

Artículo Original

Modelo de institución educativa sostenible para una cultura ambiental en estudiantes de primaria: Propuesta de cambio

Model of Sustainable Educational Institution for an Environmental Culture in Primary School Students: Proposal for Change

*Flor Nohemy Campoverde Robledo¹, Juan Pedro Soplapuco Montalvo¹

¹Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Programa Académico de Doctorado en Educación. Filial Chiclayo, Perú

RESUMEN

Los estudiantes de primaria muestran niveles bajos y medios de cultura ambiental debido a estilos de vida escolares inadecuados, falta de participación en prácticas ambientales, escaso compromiso con la preservación del ambiente y desconocimiento de problemas ambientales que generan hábitos negativos, entornos poco saludables y apatía hacia cuestiones ambientales, por ello se propone un modelo de institución educativa sostenible para fomentar la cultura ambiental en estudiantes de primaria de instituciones públicas urbanas de San Ignacio. La muestra fueron 338 personas, incluyendo estudiantes, directivos, docentes, administrativos y padres de familia. Se empleó una metodología descriptiva propositiva con diseño no experimental y enfoque cuantitativo, utilizando cuestionarios y análisis estadístico. Los resultados indican que, en promedio, el 70.84% de los estudiantes de la muestra presentan niveles bajos y medios de cultura ambiental determinando que la propuesta del modelo de institución educativa sostenible, validada por tres expertos, tiene un impacto positivo en la mejora de la cultura ambiental de estos estudiantes, se concluye que este modelo ofrece una valiosa contribución al campo de la educación al integrar la sostenibilidad ambiental en la planificación y gestión educativa, contribuyendo así a la formación de ciudadanos conscientes y responsables con el medio ambiente.

Palabras clave: Cultura ambiental, sostenibilidad, educación, institución educativa.


ABSTRACT

Primary school students exhibit low and moderate levels of environmental awareness due to inappropriate school lifestyles, a lack of engagement in environmental practices, minimal commitment to environmental preservation, and unfamiliarity with environmental issues that lead to negative habits, unhealthy environments, and apathy toward environmental matters. Therefore, a sustainable educational institution model is proposed to promote environmental awareness among primary school students in urban public institutions in San Ignacio. The sample consisted of 338 individuals, including students, administrators, teachers, staff, and parents. A descriptive-propositional methodology with a non-experimental design and a quantitative approach was employed, using questionnaires and statistical analysis. The results indicate that, on average, 70.84% of the students in the sample display low and moderate levels of environmental awareness. It is determined that the proposed sustainable educational institution model, validated by three experts, has a positive impact on improving the environmental awareness of these students. In conclusion, this model makes a valuable contribution to the field of education by integrating environmental sustainability into educational planning and management, thereby contributing to the development of environmentally conscious and responsible citizens.

Keywords: Environmental culture, sustainability, education, educational institution.

*Autor correspondiente: Flor Nohemy Campoverde Robledo. Universidad César Vallejo. Escuela de Posgrado, Programa Académico de Doctorado en Educación. Chiclayo-Perú.
Email: flcampoverde@ucvvirtual.edu.pe

Fecha de recepción: Marzo 2024. Fecha de aceptación: Agosto 2024

Editora responsable: Graciela María Patricia Velázquez de Saldivar¹. Universidad del Cono Sur de las Américas, UCSA.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

INTRODUCCIÓN

Las Naciones Unidas (2023), UNEP & UNITAR (2023) y (Ministerio del ambiente, 2023) afirman que la creciente problemática ambiental a nivel mundial, y la gestión inadecuada de desechos, plantea amenazas a la sociedad. Según las Naciones Unidas, la mala gestión de desechos en entornos urbanos constituye una amenaza considerable para el entorno ambiental y al bienestar humano, afectando a los grupos más vulnerables (Naciones Unidas, 2023). La era tecnológica, según la UNEP y UNITAR, agrava el problema, especialmente en la gestión de residuos electrónicos (UNEP & UNITAR, 2023). Los representantes del ministerio del ambiente del Perú destacan la conexión entre la deficiente cultura ambiental y la propagación de enfermedades y contaminación en ciudades (Ministerio del ambiente, 2023). Por ello la mala gestión de desechos amenaza a comunidades empobrecidas y contribuye a la contaminación, por lo que la educación es clave para impulsar una cultura ambiental sólida y cambios hacia la sostenibilidad.

La problemática que aborda esta investigación se centra en los crecientes problemas ambientales a nivel global, atribuidos mayormente a las acciones humanas que alteran significativamente los ecosistemas y el medio ambiente, generando consecuencias devastadoras para la sociedad. Según las Naciones Unidas (2023), estos efectos han impactado negativamente a 95 millones de personas, empeorando las condiciones climatológicas y meteorológicas en todo el mundo. Además, la gestión inadecuada de desechos, especialmente en entornos urbanos, se presenta como un desafío crítico, afectando a cerca del 40% de la población mundial y amenazando con alcanzar cifras alarmantes para el año 2050.

En la actualidad a pesar de los llamados de atención globales, la falta de una acción urgente podría resultar en consecuencias aún más graves. La problemática se agudiza con la llegada de la era tecnológica, como lo evidencia la mala gestión de residuos electrónicos en Asia occidental, afectando al bienestar de la humanidad y el equilibrio natural. En este contexto, tanto consumidores como productores desempeñan un papel crucial en la gestión sostenible y racional de los desechos electrónicos para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 (UNEP & UNITAR, 2023).

La crisis del Covid-19 se suma a otras crisis sociales, económicas, ambientales y humanas previas (Gomez, 2020). Carrión (2021) destaca que Lima figura entre las ciudades con niveles significativos de contaminación a nivel global, y Flandoli & Romero-Riaño (2020) subrayan la importancia de la intervención educativa para desarrollar la conciencia ambiental entre los estudiantes.

En países subdesarrollados como Perú, la deficiente cultura ambiental se refleja en la falta de saneamiento e higiene en las ciudades, con ríos, aire y suelo contaminados. Gutiérrez (2021) argumenta que este comportamiento arraigado no muestra iniciativas de cambio por parte de los estudiantes, ya que refleja la conducta de los adultos. Así mismo se identifica una cultura ambiental deficiente entre los estudiantes de educación primaria, evidenciada por estilos de vida escolar inapropiados, falta de compromiso y desconocimiento de los problemas ambientales.

Al revisar los estudios que forman parte de los antecedentes, estos abordan de manera consistente la necesidad de promover la cultura ambiental en instituciones educativas, especialmente en escuelas primarias (Galeas, 2018), para abordar los desafíos ambientales y fomentar la sostenibilidad (Quiroz y Cuba, 2019). Destacan además, la relevancia de la formación en educación ambiental de actitudes positivas hacia la gestión de residuos, la conservación de recursos y la adopción de prácticas sostenibles (Yangali et al., 2021). Por lo que se hace

necesario fomentar la educación ambiental que reconozca la estrecha relación entre el entorno natural, las personas, la sociedad y la cultura. El objetivo es progresar hacia una sociedad caracterizada por la equidad, solidaridad y democracia, desde las escuelas.

En el Perú, región Cajamarca provincia de San Ignacio, en cuatro instituciones educativas públicas urbanas se observó que los alumnos de educación primaria muestran un nivel bajo y medio de cultura ambiental, en la dinámica de enseñanza-aprendizaje, a causa de los inadecuados estilos de vida escolar, al escaso involucramiento de los agentes educativos en prácticas ambientales integrales, a la falta de compromiso de los estudiantes en el cuidado del ambiente y al desconocimiento de los problemas ambientales; lo que genera el aumento progresivo de hábitos ambientales negativos en los estudiantes, ambientes poco saludables para el desarrollo de las actividades pedagógicas, aparición de enfermedades infectocontagiosas e indiferencia de los estudiantes con los problemas medioambientales. Por lo que, se redactó la siguiente pregunta de estudio: ¿Cómo un modelo de institución educativa sostenible promueve la mejora de la cultura ambiental en los estudiantes de primaria en las instituciones públicas urbanas de San Ignacio?

La justificación para abordar esta problemática se fundamenta en la necesidad de desarrollar un modelo de institución educativa sostenible que promueva la mejora de la cultura ambiental en los estudiantes. Este modelo busca intervenir de manera integral en la gestión escolar, priorizando la integración del aspecto ambiental en todas las acciones institucionales. La relevancia práctica radica en la posibilidad de mejorar la cultura ambiental de los estudiantes y prevenir la degradación ambiental en la institución, el hogar y la comunidad.

(Reyes, 2022), Guillén et al. (2020) y Díaz y Prada (2019) ofrecen perspectivas sobre la cultura ambiental y el desarrollo sostenible en contextos similares, contribuyendo a la comprensión de cómo estos aspectos son clave para abordar desafíos ambientales y mejorar la calidad de vida en diversas comunidades. Sin embargo, Díaz y Prada (2019) destacan, además, la eficacia de integrar completamente la educación ambiental en el marco del Proyecto Educativo Institucional., influyendo en la formación de individuos más conscientes y responsables con su entorno desde las escuelas. Por lo que la propuesta del MIES se beneficia de esta base de conocimientos al adoptar principios y estrategias exitosas identificadas en investigaciones previas, subrayando la relevancia global de abordar la cultura ambiental en entornos educativos.

METODOLOGÍA

Diseño

Es un estudio de tipo básico, enfoque cuantitativo, diseño no experimental descriptivo propositivo; el cual tuvo como producto final, la elaboración de Modelo de Institución educativa sostenible para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de primaria. en instituciones públicas urbanas en San Ignacio – Cajamarca.

Objetivos

Los objetivos fueron: identificar cuál es el nivel de cultura ambiental de los estudiantes de primaria en instituciones educativas urbanas de San Ignacio; describir los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el modelo de institución educativa sostenible; elaborar el modelo de institución educativa sostenible, y validar el modelo de institución educativa sostenible.

Población

La población del estudio comprendió 2791 personas, entre directivos, docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia de cuatro instituciones en San Ignacio, región Cajamarca, Perú. Según la Tabla N° 1.

Tabla 1. Población de estudio.

Actores educativos	Institución Educativa N° 16470 "San Ignacio de Loyola"	Institución Educativa N° 16462 "San Juan Bosco"	Institución Educativa N° 16450 "Nuestra señora de Fátima"	Institución Educativa N° 16449 "Eloy Soberón Flores"	Total	%
Directivos	2	2	3	2	9	0.32
Docentes	32	17	35	22	106	3.8
administrativos	4	2	5	3	14	0.5
Padres de familia	104	48	112	68	332	11.9
1º	132	49	139	47		
2º	129	59	146	68		
3º	124	47	152	58	419	15.0
4º	113	61	139	88	401	14.4
5º	143	49	135	73	400	14.3
6º	116	46	132	85	379	13.6
Total	899	380	998	514	2791	100

Nota. Los datos fueron extraídos de ESCALE - Unidad de Estadística Educativa (2024).

Siendo 338 los integrantes de la muestra que se determinó mediante la fórmula de muestreo con un nivel de confianza del 95%, distribuyéndose proporcionalmente en cada estrato. Se adoptó el método de muestreo estratificado, siguiendo las indicaciones de Ñaupás et al. (2018), donde directivos y administrativos fueron seleccionados aleatoriamente, y para docentes, padres y estudiantes se utilizaron secciones del V ciclo.

La unidad de análisis, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), fue cada actor educativo de las instituciones. Este enfoque proporcionó una representación adecuada y confiable de la población. Según la tabla 2.

Tabla 2. Población de estudio.

Estratos del estudio	Instituciones educativas				Total
	Institución Educativa N° 16470 "San Ignacio de Loyola"	Institución Educativa N° 16462 "San Juan Bosco"	Institución Educativa N° 16450 "Nuestra señora de Fátima"	Institución Educativa N° 16449 "Eloy Soberón Flores"	
Directivos	1				1
Docentes	4	2	4	3	13
administrativos	2				2
Padres de familia	13	6	13	8	40
1º	0	0	0	0	0
2º	0	0	0	0	0
3º	0	0	0	0	0
4º	0	91	38	0	129
5º	31	0	52	26	109
6º	60	38	50	25	173
Total					338

Nota. Los datos fueron tomados del muestreo realizado en el estudio.

Variables de estudio

La variable modelo de institución educativa sostenible, es una propuesta educativa centrada en la protección y el compromiso activo con la preservación del medio ambiente. Este enfoque busca la participación plena de toda la comunidad educativa, destacando al estudiante como el protagonista principal en el proceso de aprendizaje. A su vez, insta a los demás actores educativos a asumir roles renovados para cumplir con los estándares de aprendizaje exigidos por la sociedad hacia una escuela sostenible. Este modelo busca generar comportamientos sostenibles y promover prácticas integrales y métodos socialmente competentes, abordando el mundo de manera holística. Se fomenta la colaboración y la sensibilidad para comprender los problemas del entorno, promoviendo así actitudes proactivas y sostenibles en la comunidad educativa (Irwin et al., 2020). El modelo lo conforma las cuatro dimensiones de la gestión educativa: estratégica, administrativa, pedagógica y comunitaria.

La variable cultura ambiental según Yangali et al. (2021), se refiere a la actitud de los estudiantes orientada hacia el cuidado de la naturaleza. Esta perspectiva implica un esfuerzo colectivo de cada individuo para impulsar cambios en los comportamientos culturales, con el objetivo de contribuir a un entorno más sostenible tanto para las generaciones actuales como para las futuras. Siendo las dimensiones de estudio: estilos de vida, prácticas ambientales, valores y conocimientos.

Técnicas e instrumentos

En un primer momento, se recurrió a la revisión bibliográfica para llevar a cabo un análisis exhaustivo de diversas fuentes de información, explorando las principales bases de datos especializadas en áreas de investigación de manera virtual, según señalado por Morveli (2020).

Luego se llevó a cabo a través de encuestas destinadas a explorar las percepciones de los actores educativos sobre la cultura ambiental de estudiantes de primaria en entornos urbanos. En esta metodología, se utiliza un cuestionario como herramienta para recopilar datos, el cual está formado por una serie de preguntas completamente estructuradas diseñadas para obtener las respuestas de los sujetos bajo investigación (Yuni, 2020), que abordan la cultura ambiental desde diversas perspectivas, administrado a estudiantes, administrativos – docentes – directivos y padres de familia para obtener valoraciones desde distintos puntos de vista. Este instrumento fue sometido a una evaluación por juicio de expertos, a cargo de tres especialistas, Doctores en Educación y acreditados por SUNEDU. La validez se realizó a través de la V de Aiken, la cual establece la veracidad de contenido en relación a las tres categorías definidas para cada dimensión de la variable cultura ambiental, obteniendo un índice de 0, 98; según la Tabla 3.

Tabla 3. Validez del instrumento a través de la V de Aiken.

Estratos	Dimensiones	CATEGORIAS			V de Aiken Total
		V de Aiken de Claridad	V de Aiken de Coherencia	V de Aiken de Relevancia	
Estudiantes	Estilos de vida	1.00	1.00	0.98	0.99
	Prácticas ambientales	0.96	0.99	0.98	0.99
	Valores	0.98	1.00	0.98	1.00
	Conocimientos	0.93	0.93	0.98	0.93
	Total	0.97	0.98	0.98	0.98
Directivos docentes y administrativos	Estilos de vida	1.00	1.00	1.00	1.00
	Prácticas ambientales	0.96	0.98	0.99	0.99
	Valores	0.98	1.00	0.98	1.00
	Conocimientos	0.93	0.93	0.98	0.91
	Total	0.97	0.98	0.99	0.98
Padres de familia	Estilos de vida	1.00	1.00	1.00	1.00
	Prácticas ambientales	0.96	0.98	0.99	0.99
	Valores	0.98	1.00	0.98	1.00
	Conocimientos	0.93	0.93	0.98	0.91
	Total	0.97	0.98	0.99	0.98
TOTAL					0.98

Nota: Resultado de los tres jueces que validaron los instrumentos.

Con respecto a la confiabilidad del instrumento, el cuestionario fue sometido a una prueba piloto, el cual estuvo conformado por quince estudiantes, tres docentes, un administrativo, un director y cuatro padres de familia, quienes representaron la muestra estadística. Los resultados encontrados nos permitieron conocer el indicador del Alfa de Cronbach con una confiabilidad aceptable para la aplicación de cada instrumento. Según la Tabla 4.

Tabla 4. Confiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	Alfa de Cronbach	N.º de elementos
Instrumento de estudiantes.	0.784	15
Instrumento de directivos docentes y administrativos.	0.897	5
Instrumento de padres de familia.	0.867	4

Nota: Resultado de confiabilidad del instrumento a través de la prueba del Alfa de Cronbach.

Método de análisis de datos

Una vez que se conocieron las respuestas de la encuesta, se procesó la información haciendo uso de la estadística descriptiva; los datos fueron registrados en una tabla de frecuencias en el programa Excel, el cual nos permitió analizar y organizar la información, considerando los niveles de medición de la variable liderazgo docente. En este aspecto, fue necesario verificar el registro de los datos, de manera que no haya errores en el análisis respectivo y presentar los resultados.

Después de recopilar los datos de la encuesta, se procedió a su procesamiento utilizando estadísticas descriptivas. Los datos fueron registrados en una tabla de frecuencias en Excel, lo que facilitó un análisis detallado de los resultados para la toma de decisiones. Se tuvieron en cuenta los niveles de medición de la variable dependiente, es decir, la cultura ambiental. Los resultados fueron presentados en tablas de frecuencia simples y dobles, junto con los respectivos porcentajes, siguiendo las normas de la American Psychological Association, 7ª edición.

Procedimiento

El estudio inició con un diagnóstico que evaluó la cultura ambiental de los estudiantes de primaria en instituciones educativas urbanas de San Ignacio. Se utilizaron tres cuestionarios validados previamente, dirigidos a estudiantes, directivos, docentes, administrativos y padres de familia. Después de evaluar la cultura ambiental, se desarrollaron las bases teóricas que respaldaron la propuesta de un modelo de institución educativa sostenible. Finalmente, se elaboró el modelo siguiendo el esquema propuesto por la Universidad Cesar Vallejo y considerando las particularidades necesarias para mejorar la cultura ambiental en estudiantes de primaria en instituciones educativas públicas urbanas de San Ignacio.

Consentimiento informado

Adicionalmente, se consideró la fiabilidad de las distintas fuentes analizadas para garantizar que la información proporcionada sea lo más precisa y objetiva posible. También se dio importancia a la confidencialidad de los maestros involucrados, quienes admitieron su participación mediante el consentimiento informado.

RESULTADOS

Después de realizar la encuesta, se procedió a resumir y examinar los resultados obtenidos del diagnóstico mediante tablas estadísticas. El objetivo fue conocer el nivel de cultura ambiental de los estudiantes de primaria de instituciones educativas publicas urbanas del distrito de San Ignacio, para ello se llevaron a cabo mediciones utilizando cuestionarios validados dirigidos a estudiantes, directivos, docentes, administrativos y padres de familia. Los resultados se resumen en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados del nivel de cultura ambiental de estudiantes.

Baremo analítico: cultura ambiental	Valoración del instrumento	Cuestionario aplicado								Promedio según baremo: cultura ambiental	
		A estudiantes (282)		A directivos, docentes y administrativos (16)		A padres de familia (40)		Promedio total		f	%
		f	%	f	%	f	%	f	%		
Baja	Nunca	1190	16.88	67	16.75	183	18.30	480	17.31	10	42.
	Casi nunca	1277	18.11	110	27.50	286	28.60	558	24.74	38	05
Media	A veces	2241	31.79	158	39.50	280	28.00	893	33.10	89	33.10
Alta	Casi siempre	1029	14.60	40	10.00	125	12.50	398	12.37	88	24.86
	Siempre	1313	18.62	25	6.25	126	12.60	488	12.49	6	86
TOTAL		7050	100	400	100	1000	100	2817	100	28	10
				0		00				17	0

Nota: Datos extraídos de 25 preguntas realizadas a los estratos de la muestra de estudio con sus respectivas equivalencias según baremo.

En la Tabla cuatro se muestra la distribución de respuestas según los niveles de cultura ambiental. Según los hallazgos, el 34.99% de los estudiantes tienen un nivel bajo, el 31.79% tienen un nivel medio, y el 33.22% tienen un nivel alto de cultura ambiental. Los directivos, docentes y administrativos manifiestan que, de los estudiantes, un 44.25% tienen en nivel bajo, 39.50% tienen un nivel medio, y 16.25% tienen un nivel alto. Los padres de familia manifiestan que de los estudiantes un 46.9% tienen en nivel bajo, 28% tienen un nivel medio, y 25.1% tienen un nivel alto de cultura ambiental. Estos resultados confirman la existencia del problema, mostrando que los estudiantes presentan mayormente un nivel medio y bajo de cultura ambiental. La propuesta de un modelo de institución

educativa sostenible tiene el potencial de modificar el 75.15% de las respuestas que indican niveles bajos y medios, justificando así la formulación de dicho modelo para elevar la cultura ambiental en estudiantes de primaria en instituciones educativas públicas urbanas de San Ignacio.

Luego de conocer estos resultados, se procedió a formular una nueva propuesta de un Modelo de Institución Educativa Sostenible (MIES) como solución para elevar la cultura ambiental en las escuelas públicas urbanas de San Ignacio; en base a sólidas teorías generales como la de los Procesos Conscientes de Carlos Álvarez de Zayas, la teoría humanista de Carl Rogers, y el enfoque ambiental. Además, se incluyeron teorías sustantivas como la del desarrollo sostenible y la ecológica del desarrollo humano de Urie Bronfenbrenner, junto con la Teoría de la Acción Razonada (TAR) y Planificada (TCP) de Fishbein y Ajzen.

Los fundamentos teóricos aparecen en la propuesta, destacando los epistemológicos, ontológicos y metodológicos. Los epistemológicos exploran la base teórica del conocimiento sobre educación sostenible y cultura ambiental, mientras que los ontológicos profundizan en la naturaleza de las instituciones educativas sostenibles. Los fundamentos metodológicos se centran en la implementación práctica del MIES, asegurando su adaptabilidad y efectividad.

Revisada las teorías descritas, se diseñó modelo de institución educativa sostenible para mejorar la cultura ambiental en estudiantes de primaria. Este modelo propone institucionalizar estilos de vida escolar sostenibles, involucrar a la comunidad educativa en prácticas ambientales integrales, comprometer a los estudiantes en la preservación ambiental y abordar problemas ambientales a diferentes niveles. La cual se respalda con datos de encuestas realizadas a los actores educativos, que revelan niveles medios o bajos de cultura ambiental en estudiantes. La propuesta surge como respuesta a esta carencia, proponiendo un Modelo de Institución Educativa Sostenible (en adelante MIES) para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de nivel primario. El MIES coloca al estudiante como el protagonista de su aprendizaje, promoviendo la conciencia ambiental y la involucración dinámica de la comunidad educativa.

Esta propuesta convierte a la institución educativa en un espacio para fomentar prácticas de sostenibilidad y mejoras basadas en la evaluación continua en las dimensiones de gestión escolar, que permiten fijar prioridades y realizar acciones que permitan ofrecer calidad en el servicio educativo y elevar el nivel de cultura ambiental en los estudiantes de primaria en instituciones públicas urbanas en San Ignacio.

La dimensión estratégica se centra en la planificación y establecimiento de objetivos a largo plazo alineados con metas de sostenibilidad a nivel global, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. En cuanto a la dimensión administrativa, se dedica a la gestión de recursos y procesos, incluyendo la transparencia en la toma de decisiones y la responsabilidad de informar a la comunidad sobre los avances en sostenibilidad. Por otro lado, la dimensión pedagógica se concentra en el proceso de enseñanza y aprendizaje, destacando al estudiante como el actor principal en su proceso de aprendizaje y fomentando la conciencia ambiental, mientras que los docentes asumen un papel de mediadores. La dimensión comunitaria se enfoca en la relación de la institución educativa con la comunidad, fomentando prácticas de sostenibilidad y comprometiéndolo a los estudiantes en la preservación del entorno ambiental.

Los principios que sustentan la propuesta se basan en la guía de educación ambiental DEVIDA, destacando principios humanistas, de educabilidad, sistémicos, participativos, de amor por la naturaleza y constructivos.

En cuanto a las características, la propuesta destaca la incorporación de la enseñanza ambiental en todo el currículo y vida escolar, el enfoque

interdisciplinario, el compromiso activo de la comunidad educativa, la gestión de recursos sostenibles, la promoción de actitudes sostenibles, la conexión con la comunidad local, la evaluación continua del progreso hacia la sostenibilidad, entre otros aspectos.

La implementación del MIES implica etapas como sensibilización, evaluación inicial, definición de objetivos, desarrollo de un plan estratégico, involucramiento de la comunidad, integración curricular, formación del personal, proyectos ambientales, colaboración externa, cultura ambiental institucional, y seguimiento y evaluación. Se destaca que este es un proceso a largo plazo, aproximadamente dos años, que requiere compromiso y colaboración de todos los involucrados.

El objetivo principal de la propuesta es mejorar la cultura ambiental en estudiantes de nivel primario en instituciones públicas urbanas y para lograrlo incluye institucionalizar estilos de vida escolar sostenibles, involucrar a los agentes educativos en prácticas ambientales integrales, involucrar a los estudiantes en la preservación del entorno ambiental, y conocer los problemas ambientales a diferentes niveles.

Para cada uno de los objetivos propuestos, se describe una serie de actividades que deben ser planificadas, ejecutadas y evaluadas, de modo que se pueda lograr que los objetivos se cumplan. De esta manera, se tendrá una ruta de trabajo para que los docentes orienten su praxis en función a las tareas descritas y el personal directivo promueva una gestión pedagógica más horizontal y participativa.

En la Figura 1, se presenta el esquema del modelo propuesto, en donde se visualiza cada elemento fundamentado en la tesis:

Nota. Propuesta diseñada en función a los resultados obtenidos del diagnóstico que buscan mejorar la cultura ambiental.

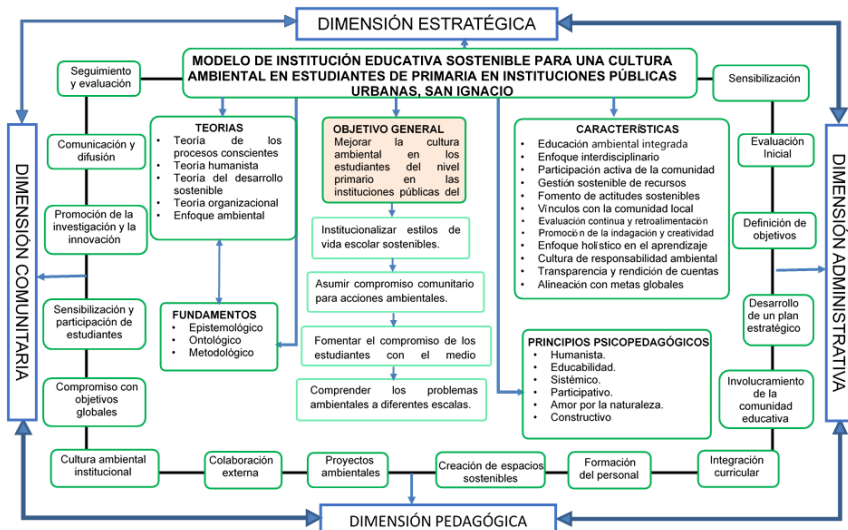


Figura 1. Modelo de institución educativa sostenible.

En resumen, la propuesta busca no solo abordar la falta de cultura ambiental, sino también transformar la institución educativa en un motor de cambio sostenible, promoviendo la participación activa de la comunidad educativa y alineándose con principios humanistas y de desarrollo sostenible.

Finalmente, se procedió a validar la propuesta, solicitando a tres doctores en educación (acreditados por SUNEDU), expresando su consenso sobre los fundamentos teóricos y epistemológicos del modelo. La V de Aiken, con un indicador total de 0.96, reflejó un consenso completo entre los expertos, respaldando la validez y la aplicabilidad específica del MIES en instituciones públicas urbanas, según la Tabla 6.

Tabla 6. Resultado de la validez de la propuesta a través de la V de Aiken

Cráterios	Estructuración de representación gráfica	Contenido de la propuesta	Generalidades	Percepción integral de la propuesta
Resultado de los jueces	0.97	0.99	0.95	0.95
V de Aiken Total	0.96			

Nota: Resultado de los tres jueces que validaron la propuesta.

DISCUSIÓN

Basándose en los resultados de la investigación y en consonancia con el diagnóstico, se evidencia que el 75.15% de los estudiantes se encuentran en niveles bajo y medio de cultura ambiental. Esto subraya la imperativa necesidad de implementar un modelo de institución educativa sostenible para mejorar la cultura ambiental en estudiantes de primaria en instituciones educativas públicas urbanas de San Ignacio.

En línea con la perspectiva de Yangali et al. (2021), se destaca la importancia de promover la cultura de disposición y reciclaje de residuos sólidos, expandir los espacios habitables, y conservar agua y energía, lo cual ha demostrado fortalecer significativamente el comportamiento ecológico de los estudiantes. Estos resultados concuerdan con la investigación de Reyes (2022) en Guayaquil, Ecuador, que subraya la crucial relevancia de la cultura ambiental para la calidad de vida sostenible en la sociedad, independientemente de la edad o posición social.

La propuesta de un modelo de institución educativa sostenible en San Ignacio coincide con la idea de que la educación ambiental desempeña un papel crucial en la construcción de una cultura ambiental sólida, respaldando la necesidad de cambios en el comportamiento institucional, según Quiroz y Cuba (2019). Aunque estudios como el de Peña (2022) resaltan la importancia de la educación ambiental y la sostenibilidad en instituciones educativas, se destaca la discrepancia en los resultados sobre la percepción de los estudiantes. La comparación con Iglesias (2021) indica que, aunque programas específicos como Ambienti Kids pueden aumentar la conciencia ambiental en grupos particulares, persiste la tarea de mejorar la cultura ambiental a nivel más amplio, sugiriendo la efectividad de combinar enfoques específicos con programas más abarcadores para abordar desafíos ambientales y promover la conciencia ambiental en diversos contextos.

El análisis teórico abarcó diversas corrientes, desde la importancia de los procesos cognitivos y afectivos en la toma de decisiones hasta la relevancia de la autorrealización según la teoría humanista de Carl Rogers. La inclusión de teorías como la del desarrollo sostenible, la organizacional, la ecológica del desarrollo humano, y la de la acción razonada y planificada brinda una perspectiva integral.

Los fundamentos epistemológicos exploran la base teórica, los ontológicos analizan la naturaleza de las instituciones educativas sostenibles, y los metodológicos destacan la importancia de la implementación práctica del modelo. La síntesis de estas teorías y fundamentos enriquece la propuesta del modelo,

ofreciendo un enfoque integral para mejorar la cultura ambiental en los estudiantes de San Ignacio.

La elaboración del Modelo de Institución Educativa Sostenible (MIES) para abordar la falta de cultura ambiental en estudiantes de nivel primario en instituciones públicas urbanas de San Ignacio, ha aprovechado de manera significativa los aportes de antecedentes y teorías para su formulación. La investigación ha contextualizado la propuesta del MIES utilizando estudios previos, como los de (Reyes, 2022) en Guayaquil y Guillén et al. (2020) en Colombia, que ofrecen perspectivas sobre cultura ambiental y desarrollo sostenible en contextos similares. La investigación de Díaz y Prada (2019) en Colombia y la de Machimapero (2021) en Tailandia, así como Grishaeva et al. (2021) en Rusia, han proporcionado valiosas lecciones sobre la eficacia de enfoques participativos y cuantitativos para abordar problemas ambientales y mejorar la cultura ecológica de los estudiantes.

La propuesta del MIES se beneficia de esta base de conocimientos, adoptando principios y estrategias exitosas identificadas en investigaciones previas. Las teorías de Carlos Álvarez de Zayas, Carl Rogers y la teoría del desarrollo sostenible de Arthur Lewis, Whitman Rostow y Raúl Prebisch han sido fundamentales para dar forma al MIES. El enfoque humanista y la participación activa del estudiante, respaldados por Álvarez de Zayas y Rogers, se reflejan en la propuesta, que coloca al estudiante como actor principal con docentes desempeñando roles de mediadores.

La teoría del desarrollo sostenible, aplicada a través de la dimensión estratégica del MIES, establece metas a largo plazo alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. La propuesta reconoce la necesidad de cambiar paradigmas y se alinea con un enfoque global hacia la sostenibilidad. La elaboración del MIES representa la síntesis de estos aportes, buscando no solo abordar la falta de cultura ambiental, sino transformar la institución educativa en un motor de cambio sostenible.

Las dimensiones estratégica, administrativa, pedagógica y comunitaria del MIES están diseñadas para abordar la problemática desde múltiples perspectivas. La conexión con la guía de educación ambiental DEVIDA refuerza la propuesta, proporcionando principios sólidos y orientadores para la implementación exitosa del modelo (Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas, 2021). La investigación ha logrado integrar de manera efectiva los aportes de antecedentes, teorías y la formulación del MIES, la triangulación de estas dimensiones ha fortalecido la propuesta, proporcionando un enfoque sólido, contextualizado y alineado con principios globalmente reconocidos de desarrollo sostenible y educación ambiental.

La validación del MIES se apoya en datos que indican la necesidad de mejorar la cultura ambiental en los estudiantes de San Ignacio. La propuesta está respaldada por teorías sólidas y enfoques metodológicos efectivos. Los resultados del cuarto objetivo, que se esperan positivos, pueden contribuir significativamente a la literatura sobre estrategias para mejorar la cultura ambiental en entornos educativos, proporcionando una base empírica y aplicada para futuras investigaciones y prácticas educativas.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación subrayan la urgente necesidad de mejorar la cultura ambiental en las escuelas públicas urbanas de San Ignacio, donde la mayoría de los estudiantes exhiben niveles de conciencia ambiental medios o bajos, revelando una marcada falta de sensibilización y prácticas sostenibles. La relevancia de incorporar la enseñanza ambiental en la educación primaria se

destaca, enfatizando la necesidad de la participación activa de profesores y la comunidad educativa para mejorar la conciencia ambiental. La investigación se apoya en diversas teorías pedagógicas, humanistas, ecológicas y organizativas, proporcionando una base sólida para la educación ambiental y el desarrollo sostenible. La implementación de un modelo de institución educativa sostenible se presenta como una solución potencial para revertir las percepciones negativas de los estudiantes sobre la cultura ambiental, promoviendo una mejora significativa en la conciencia ambiental y contribuyendo a un ambiente más saludable. El modelo, validado exhaustivamente por expertos, ha sido fortalecido con valiosas contribuciones, respaldando su idoneidad y calidad, y la validación estadística confirma la veracidad de su contenido, preparándolo para una implementación efectiva en diversos contextos.

Contribución de los autores: Flor Nohemy Campoverde Robledo participó del diseño del trabajo, recolección de datos, análisis e interpretación, redacción y elaboración del artículo. Juan Pedro Soplapuco Montalvo participó de la revisión crítica del artículo y aprobación de su versión final.

Financiamiento: Autofinanciamiento.

Conflictos de interés: No se manifiesta ningún tipo de conflictos de interés por parte de los autores. Los aportes brindados han sido coordinados en todo momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrión, N. (2021). La educación ambiental y la conservación del ambiente en la educación básica del 2014 al 2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56545>
- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas. (2021, abril 29). Guía de educación ambiental para docentes: Región Huanuco | CIDOC Virtual. *Guía de educación ambiental para docentes: Región Huanuco | CIDOC Virtual*. <https://cidoc.ambiente.gob.sv/documentos/guia-de-educacion-ambiental-para-docentes-region-huanuco/>
- Díaz, C., & Prada, K. (2019). Aprendizaje ambiental significativo a través de la implementación de un modelo de educación ambiental, estudio de caso: Institución Educativa de Machado Bolívar – Colombia. *Revista Luna Azul (On Line)*, 48, Art. 48. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.9>
- ESCALE - Unidad de Estadística Educativa. (2024). <https://escale.minedu.gob.pe/>
- Flandoli, A. M. B., & Romero-Riaño, E. (2020). The Role of Gamification in the Environmental Awareness: A Bibliometric Review Intellectual Structure Evolution. *Prisma Social*, 30, 161-185. Scopus.
- Galeas, R. (2018). Desarrollo Sostenible Y Educación Ambiental De Los Estudiantes De La Universidad Nacional Del Centro Del Perú—2018. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38403>
- Gomez, L. M. (2020). El desafío ambiental: Enseñanzas a partir de la COVID-19. *MEDISAN*, 24(4), Art. 4.
- Grishaeva, Y., Gagarin, A., Spirin, I., Tkacheva, Z., Evstafieva, N., & Napolov, O. (2021). *Ecological culture of students in the trends of the Concept of sustainable development*. 265. Scopus. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126507003>
- Guillén, J., Calle, J., Gavidia, A., & Vélez, A. G. (2020). Desarrollo sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Revista de ciencias sociales*, 26(4), 293-307.
- Gutiérrez, D. S. (2021). La educación ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes de la educación básica regular. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56821>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill educación. <https://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- Iglesias, J. H. (2021). Programa Ambient Kids en la conciencia ambiental de estudiantes del tercer grado de primaria, Institución Educativa Manuel María Álvarez, Cascas—2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59958>
- Irwin, T., Tonkinwise, C., & Kossoff, G. (2020). Transition Design: The Importance of Everyday Life and Lifestyles as a Leverage Point for Sustainability Transitions. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 105, Art. 105. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi105.4189>
- Machimapero, W. (2021). Innovating local-related learning content of environmental education for klong roi sai communities in bandon bay area. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 42(3), 577-584. Scopus. <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2021.42.3.19>
- Ministerio del ambiente. (2023, marzo 3). *Advertencia: Inadecuado manejo de residuos sólidos aumenta el riesgo para potenciales criaderos del zancudo del dengue*. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/720150-advertencia-inadecuado-manejo-de-residuos-solidos-aumenta-el-riesgo-para-potenciales-criaderos-del-zancudo-del-dengue>
- Morveli Mariño, L. F. (2020). *Gestión pedagógica y labor docente en la Escuela de Artillería del Ejército - 2018* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5015>
- Naciones Unidas. (2023, abril 21). *Fenómenos meteorológicos extremos y pérdidas económicas: El cambio climático sigue avanzando | Noticias ONU*. <https://news.un.org/es/story/2023/04/1520347>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación. Cuantitativa—Cualitativa y redacción de la tesis. 5ª Edición—Ediciones de la U - Librería—Compra ahora. *Ediciones de la U*. <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis-5a-edicion/>
- Peña, E. R. (2022). Educación ambiental como herramienta para fortalecer el desarrollo sostenible en la Institución Educativa 16451, San Ignacio. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78753>
- Quiroz, R. C., & Cuba, Y. A. (2019). *Modelo de gestión educativa ambiental para fomentar la cultura sostenible del manejo y tratamiento de residuos sólidos en las Instituciones Educativas Estatales del nivel primario de la UGEL Sur, Arequipa, 2017*. <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/4222>
- Reyes, G. J. (2022). Fortalecimiento de la cultura ambiental ciudadana para fomentar el desarrollo sostenible en la parroquia Chongón cantón Guayaquil, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77881>
- UNEP, & UNITAR. (2023). *2050 Electronic and Electrical Waste Outlook in West Asia*. <https://wedocs.unep.org/xmlui/handle/20.500.11822/42147>
- Yangali, J. S., Vásquez, M. R., Huaita, D. M., & Baldeón, M. D. (2021). Ecological behavior and environmental culture, promoted through virtual education in students from Lima-Peru. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 1-15. Scopus.
- Yuni, J. A. (2020). *Metodología y Técnicas para Investigar*. Editorial Brujas & Encuentro Grupo Editor. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioucv/detail.action?docID=30193633>