

<https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.787>

Diseño de un modelo de educación ambiental para estudiantes de secundaria

Gabriela de los Milagros Fiestas Mejía
<https://orcid.org/0000-0001-8416-8895>
gfiestas@ucvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Piura, Perú

Recibido (13/11/2023), Aceptado 17/01/2024)

Resumen: El reforzamiento de los valores ecológicos entre los estudiantes se ha vuelto una necesidad creciente en las instituciones educativas, dada la creciente preocupación por la crisis ambiental global. En este estudio, se ha desarrollado una propuesta de formación ambiental con el objetivo de fomentar la conciencia ecológica desde edades tempranas. Se empleó la Teoría de Gardner en un grupo de 200 estudiantes como marco teórico. Los resultados preliminares indicaron una falta de conocimiento adecuado sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible entre los estudiantes, así como la presencia de conductas y actitudes que requieren atención en su compromiso ambiental. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar un plan de formación en conciencia ambiental que sea adaptable y pertinente para distintos entornos académicos, centrándose en acciones concretas para generar un impacto positivo.

Palabras clave: medio ambiente, educación ambiental, protección del medio ambiente.

Design of an environmental education model for high school students

Abstract.- The reinforcement of ecological values among students has become a growing need in educational institutions, given the growing concern for the global environmental crisis. In this study, an environmental education proposal has been developed to promote ecological awareness from an early age. Gardner's Theory was used in a group of 200 students as a theoretical framework. Preliminary results indicated a lack of adequate knowledge about the environment and sustainable development among students, as well as the presence of behaviors and attitudes that require attention in their environmental commitment. These findings underscore the importance of implementing an environmental awareness training plan that is adaptable and relevant to different academic environments, focusing on concrete actions to generate a positive impact.

Keywords: environment, environmental education, environmental protection.



I. INTRODUCCIÓN

La educación ambiental desempeña un papel crítico en la sociedad contemporánea al equipar a las personas con el conocimiento y las habilidades necesarias para comprender y abordar los desafíos ambientales. En un mundo donde la degradación del medio ambiente y el cambio climático son preocupaciones urgentes, la educación ambiental proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas y la acción ciudadana. Al fomentar la comprensión de los sistemas naturales y las interconexiones entre el medio ambiente, la economía y la sociedad, la educación ambiental empodera a las personas para que se conviertan en defensores activos del medio ambiente. Además de su importancia en la protección del planeta, la educación ambiental también promueve el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración. Al involucrar a los estudiantes en actividades prácticas, como la observación de la naturaleza, la participación en proyectos de conservación y la investigación científica, la educación ambiental fomenta el pensamiento creativo y la innovación. Estas habilidades son fundamentales para enfrentar los desafíos ambientales complejos y encontrar soluciones sostenibles a largo plazo. Por otra parte, la educación ambiental fomenta un cambio cultural hacia estilos de vida más sostenibles y una mayor responsabilidad individual y colectiva hacia el medio ambiente. Al promover valores como el respeto por la naturaleza, la equidad ambiental y la justicia social, la educación ambiental ayuda a cultivar una sociedad más consciente y comprometida con la protección del medio ambiente. Esto es especialmente relevante en un mundo cada vez más interconectado, donde las acciones locales tienen impactos globales significativos en el medio ambiente y en la calidad de vida de las personas.

Por otra parte, la educación ambiental en la secundaria juega un papel crucial en la formación integral de los estudiantes, ya que es durante esta etapa donde se pueden sembrar las semillas de la conciencia ambiental y promover un cambio de actitud hacia el medio ambiente. En este nivel educativo, la educación ambiental puede integrarse de manera transversal en diversas asignaturas, como ciencias naturales, geografía, civismo y ética, entre otras. Esto permite que los estudiantes adquieran un enfoque multidisciplinario para comprender los problemas ambientales y sus implicaciones en la sociedad. De esta manera, la educación ambiental en la secundaria no solo se centra en la transmisión de conocimientos sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales, sino que también busca promover el desarrollo de habilidades prácticas, como la observación, la investigación y la resolución de problemas ambientales locales. A través de actividades prácticas, como salidas de campo, proyectos de investigación y acciones de voluntariado en la comunidad, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido en el aula a situaciones reales y desarrollar un sentido de responsabilidad y compromiso con el medio ambiente. Además, la educación ambiental en la secundaria puede fomentar la reflexión crítica sobre cuestiones relacionadas con la justicia ambiental, la equidad y la participación ciudadana en la toma de decisiones ambientales. Al abordar temas como la distribución desigual de los recursos naturales, los efectos del cambio climático en las comunidades vulnerables y las políticas ambientales, los estudiantes pueden desarrollar una comprensión más profunda de las dimensiones sociales y éticas de los problemas ambientales y aprender a actuar como agentes de cambio en sus comunidades.

II. DESARROLLO

La educación ambiental se define como el proceso educativo, integral, sistemático y permanente de formación, formal e informal que actúa como vehículo para el saber y el desarrollo humano integral, en búsqueda de una mejor convivencia con el otro y de formar el respeto por todas las formas de vida. Para ello, algunos autores [6] afirman que es vital llevar a cabo la alfabetización ambiental con el propósito de brindar a las personas los valores, actitudes, conocimientos y habilidades necesarias para la investigación y análisis del contexto informativo del cual se dispone para que de esta manera puedan entender la problemática ambiental y, así vincularse de forma activa en la resolución de los problemas actuales y futuros.

En la referencia [7], se define a la educación integral como una estrategia por medio de la cual se enseña a proteger el medio ambiente, pudiendo desarrollarse a través de talleres formativos en los cuales se identifican las causas del problema, brindando alternativas viables de solución, basadas en el desarrollo de actividades dinámicas que buscan el fortalecimiento de la conciencia ambiental. Estas pueden desarrollarse de manera formal y no formal. La formal se lleva a cabo dentro de las actividades de las instituciones educativas, en todos los niveles de escolaridad y considerando intenciones de manera específica; la no formal se lleva a cabo fuera de las instituciones educativas, mediante acciones de cuidado y respeto de la diversidad biológica, fortaleciendo el factor cultural de manera intencional, sistematizada y adecuadamente estructurada y mediante la comunicación a través de la televisión, los libros, la radio, los periódicos o revistas.

Según otros autores [8], es imperativo que las personas adquieran conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente. En el pasado, este aprendizaje se daba de manera inherente al entorno, pero en la actualidad, la perspectiva ha evolucionado, requiriendo un enfoque más consciente hacia la conservación ambiental. Se enfatiza la necesidad de adoptar una actitud proactiva para preservar y proteger el entorno en el que coexisten los seres humanos y todas las formas de vida. Es crucial reconocer el lugar especial que ocupa el ser humano en la naturaleza y replantear de manera consciente su comportamiento ambiental para garantizar una calidad de vida en armonía con el entorno y el respeto a los ecosistemas locales.

A. Actitud ecológica o ambiental

Definir actitud es referirnos a una disposición mental de la voluntad que se estructura mediante el aprendizaje, influyendo en las respuestas de las personas en base a las experiencias, contexto y estímulos [9]. Para estos autores las actitudes ecológicas o actitudes ambientales o proambientales, son aquellos juicios, sentimientos y formas de reacción que los individuos pueden mostrar hacia un determinado ambiente, lo que va a condicionar sus comportamientos hacia la preservación del ambiente. En este sentido, Altadil [9], señala que el comportamiento o conducta ambiental son un conjunto de acciones direccionadas a mejorar de manera significativa las condiciones ambientales, la misma que está asociada al desarrollo de actividades humanas intencionales y direccionadas a proteger los recursos naturales y a disminuir el impacto perjudicial sobre el medio ambiente. Es decir, prima en ellas la intención de realizar acciones definidas y claras para mejorar el medio ambiente. Además, sostienen que la educación ambiental se encuentra relacionada a una suma de factores de carácter multidimensional y a los valores de las personas, sus actitudes, creencias, personalidad, normatividad social y todas aquellas categorías que se encuentran vinculadas a la educación y formación ambiental.

B. Variables que intervienen en la educación ambiental

Se establecieron para reforzar actitudes y comportamientos ecológicos o ambientales. En este sentido, la bibliografía aporta en las siguientes variables:

- Reciclaje: Actividad compleja que tiene por finalidad la recuperación, transformación y elaboración de materiales en base a residuos [10], [11].
- Consumo de energía: Capacidad para poder ejecutar un trabajo, en el cual se debe de identificar claramente la potencia de la energía; el consumo de este recurso está dado por las personas en sus casas o en las instituciones donde se encuentran, sean públicas o privadas [12].
- Consumo de agua: Conjunto de medios y modos de uso del recurso hídrico para satisfacer las necesidades esenciales, así como también considerar el poder atender los problemas que la falta de ella genera. Hay que tener en consideración que el uso responsable del agua implica la conservación de la supervivencia en el planeta [13].

- Transporte: Servicio de traslado de personas o bienes de un lugar a otro, que muchas veces da lugar a efectos negativos como el cambio climático, la congestión vehicular, el ruido, los accidentes de tránsito y la contaminación del aire. Por tanto, es necesario educar en el uso responsable de los medios de transporte, considerando que cada vez que se pueda sustituir dichos medios por desplazamientos a pie o en bicicleta, deba realizarse tal acción para ayudar a cuidar el medio ambiente y aportar positivamente a la salud del ser humano [14].
- Consumo responsable de productos: Actitud asociada a las decisiones que realizan cotidianamente las personas sobre los productos y servicios que adquieren y consumen, por lo cual deben tener en cuenta los efectos ambientales que pueden ocasionar, así como también los efectos sociales y económicos [15].
- Participación hacia el cuidado del medio ambiente: En un sentido amplio, está referida a la realización de una adecuada vigilancia y un mayor control, directa o indirectamente sobre las políticas o programas de interés público en bien de la conservación del medio ambiente y las reservas de la naturaleza mediante acciones de reestructuración cada vez que se requiera remediar los problemas que afectan a la comunidad.

C. Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner

En el ámbito de la educación, la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner es una de las teorías más relevantes de los últimos tiempos al renovar la concepción que se tenía de inteligencia hasta antes de ella. Gardner [15], replantea a través de su teoría el concepto limitado que se tenía de inteligencia con lo que se amplía la significación del potencial humano que va más allá de lo que muestra el coeficiente intelectual. Es decir, la idea de inteligencia adquiere un matiz más funcional en la vida de las personas, puesto que lo considera el potencial psicobiológico del que dispone el individuo y con el que puede procesar información en determinado contexto cultural con la finalidad de resolver problemas o producir nuevos productos de gran valor para esa cultura; es así, que logra congrega un conjunto de talentos que tiene cada individuo en los ocho tipos de inteligencias que posee. Estas son las que reconoció teniendo en cuenta las distintas capacidades: Inteligencia lingüística, Inteligencia musical, Inteligencia lógico-matemática, Inteligencia cinestético-corporal, Inteligencia espacial, Inteligencia intrapersonal, Inteligencia interpersonal e Inteligencia naturalista, la que fue incluida a esta lista en el año de 1995, y, que es la base de la propuesta que pretende mejorar las actitudes ecológicas autosostenibles de los estudiantes en relación con el medio ambiente.

D. La inteligencia naturalista

Algunos autores [11], [13] conceptualizan la inteligencia naturalista como la destreza de los individuos para distinguir, clasificar y utilizar los componentes ambientales en ciudades, suburbios y zonas rurales. Esta, a su vez propicia el desarrollo de ciertas habilidades; tales como la observación, experimentación, reflexión; así mismo genera un espacio de cuestionamiento sobre el medio en cual se encuentran las personas facilitando que puedan interactuar entre sí. Este tipo de inteligencia permite generar el conocimiento de cada uno de los componentes que están presentes en el ecosistema, facilitando la identificación y diferenciación de grupos de personas u objetos y comprender como estos se relacionan entre sí, aspectos necesarios para la consolidación de la conciencia ambiental. Es más, este tipo de inteligencia ha estado presente desde el desarrollo de los primeros seres humanos cuando su supervivencia dependía de la identificación de especies necesarias y peligrosas, de la observancia del clima, del terreno y de los recursos que tenían disponible para su alimentación, es decir, favoreció el proceso de supervivencia del hombre, por lo que se afirma que su aparición se dio de forma instintiva.

III.METODOLOGÍA

La muestra la conformaron 200 estudiantes del primer al quinto grado de secundaria. El muestreo que se utilizó fue probabilístico aleatorio. El criterio de inclusión considerado fue que los estudiantes pertenezcan legalmente a la institución, que tengan una asistencia regular a la escuela y que los padres, madres o apoderados hayan firmado la autorización de participación en el estudio. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta y el instrumento que se aplicó fue el cuestionario. Este instrumento cumplió con los criterios de validez y confiabilidad, obteniendo un Alfa de Cronbach, de 0,789. Para la validación por contenido se utilizó el criterio de validación de expertos profesionales vinculados al campo educativo y con experiencia en el hecho de la investigación científica. Asimismo, se realizó la validación por criterio mediante la aplicación de la V de Aiken, obteniendo una calificación dentro de los rangos establecidos de 0,80 para actitudes ambientales. Este cuestionario se hizo para conocer las percepciones de los estudiantes en el tema de conservación ambiental, y además se utilizó la observación directa para conocer las actitudes de los estudiantes frente al tema de protección ambiental. Por otro lado, el modelo de educación ambiental para estudiantes de secundaria fue diseñado considerando otras investigaciones, de manera que los aspectos clave para el modelo son los que se muestran en la figura 1.

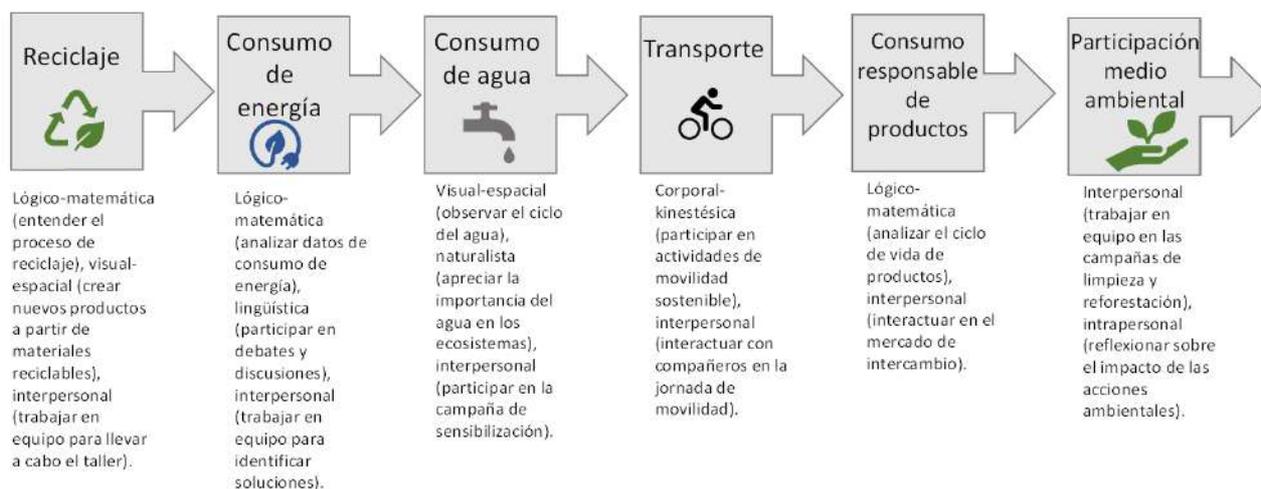


Figura 1. Criterios considerados en el modelo de educación ambiental y las inteligencias múltiples asociadas. Fuente: Propia.

RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales hallazgos alcanzados en el estudio, encontrados a partir de la evaluación a través de encuestas para conocer las perspectivas y el conocimiento sobre la educación ambiental.

Tabla 1. Perspectivas y conocimientos sobre los criterios ambientales.

Conocimientos	Niveles Alcanzados		
	Bajo	Medio	Alto
Reciclaje	65%	23%	12%
Consumo de energía	65%	28%	37%
Consumo de agua	1%	85%	14%
Transporte	22%	18%	60%
Consumo responsable	49%	38%	11%
Participación hacia el cuidado del medio ambiente	19%	48%	33%

Se pudo observar que los niños tienen conocimientos moderados sobre los aspectos teóricos de la preservación ambiental, y pueden distinguir entre las acciones que deben o no hacer. Además, se evidenció que los niños muestran una comprensión básica de la importancia de la preservación ambiental en la conservación de nuestro planeta. Si bien pueden identificar algunas prácticas que contribuyen positivamente a este fin, como reciclar o reducir el consumo de recursos naturales, aún se observa la necesidad de fortalecer su conocimiento en áreas específicas, como el manejo adecuado de residuos o la protección de la biodiversidad. Este hallazgo sugiere la relevancia de implementar programas educativos que profundicen en estos temas, fomentando así una mayor conciencia ambiental desde temprana edad.

Sin embargo, para complementar este resultado se realizó una evaluación observacional, cuyos resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Evaluación de la calidad de los documentos analizados.

Actitud	Niveles Alcanzados		
	Bajo	Medio	Alto
Reciclaje	72%	15%	13%
Consumo de energía	63%	29%	8%
Consumo de agua	14%	72%	14%
Transporte	82%	12%	6%
Consumo responsable	76%	17%	7%
Participación hacia el cuidado del medio ambiente	61%	21%	18%

Se pudo observar que los niños no tenían actitudes ambientales apropiadas, y que el nivel que recibió el mayor porcentaje fue en el consumo de agua, y sin embargo no fue un nivel suficientemente alto, ya que, los estudiantes conocen algunos cuidados necesarios en relación con el agua, pero no todos. Esto se puede deber a que existe una campaña televisiva que promueve el uso prudente del agua, pero no existen otras campañas de los otros aspectos ambientales, que sin duda son de gran importancia para la cultura y educación ambiental. Estos resultados impulsan a una necesidad de incluir un programa de educación para el medio ambiente, que se extienda a otros grupos académicos de manera que sea una cultura institucional. Estos resultados subrayan la urgente necesidad de implementar un programa integral de educación ambiental, que no solo se enfoque en el consumo responsable del agua, sino que también abarque otros aspectos cruciales como la gestión de residuos, la conservación de la biodiversidad y la reducción de la contaminación. Este programa debe ser diseñado de manera que trascienda más allá de un grupo académico específico, convirtiéndose en una cultura institucional arraigada en la comunidad educativa. De esta manera, se podrá cultivar una conciencia ambiental sólida y holística entre los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos ambientales del futuro con responsabilidad y compromiso.

A. Análisis estadístico realizado

Se realizó una correlación de Pearson para comprender la relación existente entre las variables del estudio. Logrando observar lo siguiente:

- Reciclaje: Tanto para los conocimientos como para las actitudes hacia el reciclaje, se observa una correlación negativa fuerte. Esto sugiere que a medida que aumentan los conocimientos sobre el reciclaje, las actitudes tienden a ser menos favorables. Esto podría indicar una desconexión entre el conocimiento teórico sobre el reciclaje y la disposición a participar activamente en esta práctica. Podría ser necesario revisar la forma en que se están transmitiendo estos conocimientos para fomentar actitudes más positivas hacia el reciclaje.

Conocimientos: $r = -0.83$ (correlación negativa fuerte).

Actitudes: $r = -0.82$ (correlación negativa fuerte).

- Consumo de energía: Se observa una correlación positiva moderada tanto para los conocimientos como para las actitudes hacia el consumo de energía. Esto sugiere que a medida que aumentan los conocimientos sobre el consumo de energía, las actitudes tienden a ser más favorables. Esta relación indica que un mayor entendimiento teórico sobre el tema puede influir positivamente en la disposición a adoptar prácticas de consumo de energía más sostenibles.

Conocimientos: $r = 0.64$ (correlación positiva moderada).

Actitudes: $r = 0.67$ (correlación positiva moderada).

- Consumo de agua: Tanto para los conocimientos como para las actitudes hacia el consumo de agua, se observa una correlación positiva moderada. Esto sugiere que a medida que aumentan los conocimientos sobre el consumo de agua, las actitudes tienden a ser más favorables. Esta relación indica que un mayor entendimiento teórico sobre la importancia del consumo responsable de agua puede influir positivamente en la disposición a adoptar hábitos de consumo más conscientes.

Conocimientos: $r = 0.54$ (correlación positiva moderada).

Actitudes: $r = 0.54$ (correlación positiva moderada).

- Transporte: Para los conocimientos sobre transporte, se observa una correlación positiva moderada, mientras que para las actitudes se observa una correlación negativa fuerte. Esto sugiere que, aunque un mayor conocimiento teórico sobre el transporte puede estar asociado con actitudes más favorables, existe una desconexión entre estos conocimientos y las actitudes hacia el transporte sostenible. Podría ser necesario abordar este desajuste mediante intervenciones específicas que promuevan actitudes más positivas hacia formas de transporte más ecológicas.

Conocimientos: $r = 0.59$ (correlación positiva moderada)

Actitudes: $r = -0.94$ (correlación negativa fuerte)

- Consumo responsable: Tanto para los conocimientos como para las actitudes hacia el consumo responsable, se observa una correlación negativa fuerte. Esto sugiere que a medida que aumentan los conocimientos sobre el consumo responsable, las actitudes tienden a ser menos favorables. Esta relación podría indicar una falta de conciencia sobre la importancia y las implicaciones del consumo responsable, lo que podría requerir estrategias educativas más efectivas para promover actitudes más positivas hacia este tema.

Conocimientos: $r = -0.78$ (correlación negativa fuerte).

Actitudes: $r = -0.86$ (correlación negativa fuerte).

- Participación hacia el cuidado del medio ambiente: Se observa una correlación negativa moderada tanto para los conocimientos como para las actitudes hacia la participación en el cuidado del medio ambiente. Esto sugiere que a medida que aumentan los conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente, las actitudes tienden a ser menos favorables. Esta relación podría reflejar una falta de motivación o compromiso para participar en actividades de cuidado ambiental, a pesar de tener un conocimiento teórico sobre el tema. Sería importante explorar las causas subyacentes de esta desconexión para diseñar intervenciones más efectivas que fomenten una mayor participación ambiental.

Conocimientos: $r = -0.22$ (correlación negativa débil)

Actitudes: $r = -0.39$ (correlación negativa moderada)

Estos resultados confirman la necesidad de implementar un modelo educativo ambiental constante y adaptativo, de manera que los niños puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos y desarrollar actitudes proambientales coherentes con esos conocimientos (Tabla 3). Es esencial que este modelo educativo no se limite a la mera transmisión de información, sino que también involucre experiencias prácticas, actividades interactivas y reflexiones críticas que fomenten un entendimiento profundo y significativo de los problemas ambientales y sus soluciones. Además, este modelo educativo debe ser adaptable para abordar las necesidades y desafíos específicos de cada contexto escolar y comunidad (Tabla 4). Esto puede implicar la incorporación de temas ambientales relevantes para la región, el uso de enfoques pedagógicos innovadores y la colaboración con actores clave, como familias, empresas locales y organizaciones ambientales, para enriquecer el aprendizaje y promover una participación activa en la protección del medio ambiente. Al proporcionar a los niños las herramientas, habilidades y motivación necesarias para actuar de manera responsable y consciente en relación con el medio ambiente, se contribuirá no solo a su desarrollo personal y académico, sino también a la construcción de una sociedad más sostenible y resiliente para las generaciones futuras.

Tabla 3. Propuesta del plan educativo en protección ambiental usando la Teoría de Gardner.

Tema	Objetivo del Plan Educativo	Estrategias Educativas	Teoría de Gardner
Reciclaje y reutilización	Promover la comprensión de la importancia del reciclaje y fomentar actitudes proambientales hacia esta práctica.	- Realizar sesiones educativas interactivas sobre los principios del reciclaje y sus beneficios para el medio ambiente. - Organizar actividades prácticas de separación y clasificación de residuos.	- Utilizar el enfoque lógico-matemático al analizar estadísticas de reciclaje y calcular el impacto ambiental de las acciones.
Consumo de energía	Sensibilizar sobre el uso responsable de la energía y promover hábitos de consumo más eficientes.	- Conducir charlas informativas sobre fuentes de energía renovable y consejos para reducir el consumo energético en el hogar y la escuela. - Organizar concursos de ahorro de energía.	- Aplicar el enfoque verbal-lingüístico en debates sobre políticas energéticas y redacción de propuestas de ahorro energético.
Consumo de agua	Educar sobre la importancia del agua como recurso finito y fomentar prácticas de consumo responsable.	- Desarrollar actividades didácticas que destaquen la importancia del agua para la vida y la necesidad de conservarla. - Realizar campañas de sensibilización sobre el uso eficiente del agua.	- Aplicar el enfoque interpersonal en discusiones grupales sobre el uso responsable del agua y la colaboración en proyectos de conservación hídrica.

En la tabla 4 se presentan los otros elementos que se han considerado para el plan de educación ambiental, que complementan las principales necesidades de formación. Sin embargo, es importante recalcar que el plan debe ser adaptativo según el nivel de estudios y las características del contexto social. Siendo de gran importancia para todos los niveles de formación.

Tabla 4. Propuesta del plan educativo en protección ambiental usando la Teoría de Gardner.

Tema	Objetivo del Plan Educativo	Estrategias Educativas	Teoría de Gardner
Transporte	Promover el uso de medios de transporte sostenibles y concienciar sobre su impacto en el medio ambiente.	- Organizar excursiones educativas en bicicleta o transporte público para mostrar alternativas sostenibles al automóvil. - Realizar debates sobre políticas de transporte y movilidad urbana.	- Utilizar el enfoque corporal-kinestésico en actividades prácticas de movilidad sostenible, como simular la conducción de bicicletas o diseñar un transporte público eficiente.
Consumo responsable	Inculcar valores de consumo responsable y fomentar la reducción de desperdicios y la reutilización de recursos.	- Impartir talleres sobre el ciclo de vida de los productos y el impacto de nuestras decisiones de consumo. - Promover proyectos de reutilización y reciclaje creativo en el aula y la comunidad.	- Aplicar el enfoque intrapersonal en reflexiones individuales sobre hábitos de consumo y valores éticos relacionados con el medio ambiente.
Participación ambiental activa	Estimular la participación activa en acciones de cuidado del medio ambiente y el desarrollo de una conciencia cívica y compromiso con la protección del entorno natural.	- Organizar actividades de voluntariado ambiental, como limpiezas de playas o parques. - Fomentar la participación en proyectos de mejora ambiental a nivel local, involucrando a la comunidad escolar.	- Utilizar el enfoque naturalista en observaciones de la naturaleza y la identificación de problemas ambientales en el entorno escolar.

CONCLUSIONES

El plan educativo incorpora una variedad de estrategias educativas que se alinean con las inteligencias múltiples de Gardner, lo que permite atender las diferentes formas de aprender y comprender el mundo. Esta diversidad en los enfoques pedagógicos garantiza que los estudiantes tengan la oportunidad de participar activamente en el proceso de aprendizaje y desarrollar sus habilidades de manera integral. Además, se destaca la importancia de combinar la transmisión de conocimientos teóricos con experiencias prácticas para promover un aprendizaje significativo. Mediante actividades como excursiones educativas, talleres prácticos y proyectos de acción ambiental, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conceptos aprendidos en contextos reales, lo que refuerza su comprensión y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

El plan educativo aborda múltiples aspectos de la educación ambiental, desde el reciclaje y el consumo de energía hasta la participación activa en acciones de cuidado del medio ambiente. Esta aproximación holística permite abordar los desafíos ambientales desde diferentes perspectivas, fomentando una comprensión integral de la interconexión entre los diversos aspectos ambientales y promoviendo un enfoque integrado para la conservación del medio ambiente. En este sentido, el plan educativo se adapta a las necesidades y desafíos específicos de cada contexto escolar y comunidad, lo que garantiza su relevancia y efectividad. Al incorporar temas ambientales relevantes para la región, utilizar enfoques pedagógicos innovadores y colaborar con actores clave, el plan educativo se convierte en una herramienta poderosa para involucrar a los estudiantes y a la comunidad en la protección del medio ambiente. Por otra parte, más allá de la adquisición de conocimientos ambientales, el plan educativo también se centra en el desarrollo de habilidades transversales, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y el liderazgo. Estas habilidades son fundamentales para capacitar a los estudiantes como ciudadanos activos y responsables, capaces de abordar los desafíos ambientales y contribuir positivamente al desarrollo sostenible de la sociedad.

REFERENCIAS

- [1] Í. Palacios y D. Moreno. "Contaminación ambiental". RECIMUNDO, 6(2), 93-103. 2022. <https://doi.org/10.26820/recimundo/6.2>.
- [2] G. De La Peña y M. Vincés-Centeno. "Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible". Rev. Cubana de Educación Superior, 39(2), 1-18. 2022
- [3] E. Rojas. "Los lenguajes artísticos como estrategia pedagógica para promover aprendizaje significativo en educación ambiental en niños del grado transición". Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB. chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/17191/Generaci%
c3%b3n_creativa_2017-218-221.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/17191/Generaci%c3%b3n_creativa_2017-218-221.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [4] R. Castro. "Estrategias de desarrollo sostenible para mejorar la cultura ambiental en estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la institución educativa de aplicación harvard college- piura, 2017". Tesis de Magister, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo). Repositorio institucional, Lambayeque. 2017
- [5] J. Chumbes. "La educación ambiental y la conciencia ecológica en estudiantes del nivel secundario, Huacho Perú- 2019". Trabajo de tesis. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. 2019
- [6] G. Egger y R. Spark. "Environmental literacy: A handbook of good practices for shaping sustainable futures". St. Glover - England: Earthscan. Vol. 72. 2009
- [7] P. Torres y J. Cobo. "Los trabajos de campo como estrategia didáctica para el desarrollo de actitudes ecológicas". Praxis Pedagógica, 157- 182. 2019
- [8] S. Ntanos, G. Kyriakopoulos, G. Arabatzis, V. Palios y M. Chalikias. "Environmental behavior of secondary education students: A case study at central Greece". Sustainability, 10 (5), 1 - 22, 2022. doi:<https://doi.org/10.3390/su10051663>
- [9] R. Altadill. "La prevención de residuos, análisis de la situación y propuesta de modelo. Caso de estudio de una empresa de mensajería". Tesis. Universidad Politécnica de Catalunya.
- [10] UNESCO, (2021). ¿Qué es la Educación para el Desarrollo Sostenible? Obtenido de: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollosostenible/comprender-EDS>
- [11] D. Escobar y M. Fontalvo. "Consumo responsable, práctica de una ciudadanía ambiental". Rev. SEXTANTE, pp. 25 - 32. 22, 2020.
- [12] C. Pilar, D. Vedoya y R. Morán. "Aportes de la Teoría de las Inteligencias Múltiples en la Enseñanza del Diseño Biométrico". ADNea Revista de Arquitectura y Diseño del Nordeste argentino, 54 - 64.
- [13] D. Cuadra, D. Véliz, J. Sandoval y P. Castro. "Aportes a la economía ecológica: Una revisión de estudios latinoamericanos sobre subjetividades medio ambientales". Psicoperspectivas vol.16 no.2. 2017
- [14] C. Ives, M. Giusti, J. Fischer, D. Abson, D. Christian. "Human-nature connection: a multidisciplinary review". Curr Opin Environ Sustain 26-27: 106-113. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.05.005>
- [15] N. Wirdianti, R. Komala y M. Miarsyah. "Naturalist intelligence and personality: An understanding students' responsible environmental behavior". Journal Pendidikan Biologi Indonesia, 5(2), 229-236.

AUTORA



Gabriela de los Milagros Fiestas Mejía. Docente de Comunicación. Magister en Administración de la Educación.