

EL RECICLAJE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE

RECYCLING A DIDACTIC STRATEGY TO CONSERVE THE ENVIRONMENT

Bryan Robinson Moreno Mena¹, Keylly Marcela Chávez Inca², Jessica Elizabeth Nieto Bonilla³,
Carla Fernanda Silva Padilla⁴

{morenobryan333@gmail.com¹, keylly.chavez@epoch.edu.ec², je_nietobonilla@hotmail.com³, carla.silva@unach.edu.ec⁴}

Fecha de recepción: 8 de agosto de 2023 / Fecha de aceptación: 4 de septiembre de 2023 / Fecha de publicación: 31 de diciembre de 2023

RESUMEN: Se abordó la relevancia del reciclaje como herramienta esencial para promover la conciencia ambiental y fomentar prácticas sostenibles entre estudiantes. El estudio examina cómo la integración del reciclaje en el contexto educativo puede contribuir significativamente a la conservación del medio ambiente. Se exploran diferentes enfoques y metodologías para implementar el reciclaje como estrategia didáctica, destacando su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas, actitudes positivas hacia la conservación y la formación de ciudadanos responsables, se desarrolló una estrategia didáctica conformada por encuestas con el fin de construir el conocimiento a los estudiantes sobre la importancia de ejecutar buenas prácticas en beneficio del ambiente como el reciclaje. Además, se discuten casos de éxito y desafíos asociados con la aplicación de esta estrategia en entornos educativos. Este artículo destaca el potencial del reciclaje como una herramienta efectiva para la enseñanza de la conservación ambiental, subrayando su papel en la formación de individuos comprometidos con la preservación del medio ambiente. A través de la creación e implementación de una estrategia didáctica basada en el reciclaje, por medio de la cual, se logró motivar a estudiantes a aprender a cuidar el ambiente y a utilizar su creatividad para crear nuevos utensilios y objetos de uso diario a partir de los desechos reutilizados.

Palabras clave: *Reciclaje, estrategia didáctica, conservación ambiental, residuos, recursos naturales*

ABSTRACT: The relevance of recycling as an essential tool to promote environmental awareness and encourage sustainable practices among students was addressed. The study examines how the integration of recycling in the educational context can significantly

¹ Investigador independiente, <https://orcid.org/0009-0009-8826-6711>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0003-0780-6704>

³ Investigador independiente, <https://orcid.org/0009-0002-8157-2483>

⁴ Facultad de Ingeniería/Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0009-0007-9852-3748>

contribute to environmental conservation. Different approaches and methodologies are explored to implement recycling as a teaching strategy, highlighting its impact on the development of cognitive skills, positive attitudes towards conservation and the training of responsible citizens. A teaching strategy was developed consisting of surveys in order to build the knowledge to students about the importance of executing good practices to benefit the environment such as recycling. Additionally, success stories and challenges associated with the application of this strategy in educational settings are discussed. This article highlights the potential of recycling as an effective tool for teaching environmental conservation, highlighting its role in the formation of individuals committed to the preservation of the environment. Through the creation and implementation of a teaching strategy based on recycling, through which it was possible to motivate students to learn to take care of the environment and to use their creativity to create new utensils and objects for daily use from the reused waste.

Keywords: Fast food, university students, consumers, factors, health, waste, natural resources

INTRODUCCIÓN

La creciente conciencia sobre la urgencia de abordar los desafíos ambientales ha impulsado la necesidad de estrategias educativas efectivas que fomenten la protección del medio ambiente. En este contexto, el presente estudio se propone explorar y desarrollar un enfoque pedagógico innovador en el ámbito educativo, con el objetivo principal de fortalecer la conciencia ambiental y promover prácticas sostenibles entre los estudiantes.

La educación ambiental ha emergido como un componente crucial para empoderar a las generaciones futuras con el conocimiento y las habilidades necesarias para enfrentar los problemas ambientales contemporáneos (1). Se reconoce la importancia de una educación que vaya más allá de la mera transmisión de información, involucrando a los estudiantes en experiencias significativas que inspiren la acción en pro del medio ambiente (2).

Los procesos educativos como herramienta fundamental para el logro de cambios de actitud y comportamiento en la sociedad, brindan la oportunidad de abordar desde diversas perspectivas los problemas ambientales, involucrándose a través del desarrollo de contenidos insurreccionales, programas y proyectos, en los que los alumnos de manera vivencial intervienen en sus contextos generando cambios significativos. Las primeras acciones relacionadas a la necesidad de implementar la educación ambiental como estrategia para el cuidado y preservación del ambiente, surgen en la década de los setenta del siglo XX, con la conferencia de Estocolmo, efectuada con el auspicio de la Organización de la Naciones Unidas, en Estocolmo Suecia 1972 (3).

Fundamentándose esta conferencia, en la necesidad de generar una visión y principios comunes para inspirar y guiar a los pueblos del mundo, en la preservación y mejora del medio ambiente humano. En referencia a ello, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), concretó en su principio 19: Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como alas adultos inspirada en el sentido

de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Estos planteamientos permiten reflexionar, que el rápido crecimiento poblacional y la generación de residuos sólidos, como materiales, sustancias (4). El reciclaje es una estrategia aplicada de manera prioritaria para la conservación del medio ambiental, en efecto por la actividad del ser humano o en ciertos casos generado por la naturaleza, los desechos se transforman en indeseables convirtiéndose en una dificultad que debe ser atendida con urgencia en virtud de la problemática que genera tanto a los seres humanos como al propio ambiente (5).

De allí, que esta situación se ha venido agudizando en las últimas décadas, debido a que la basura es depositada al aire libre y quemada sin control, ocasionando graves daños como: contaminación al ambiente, y al mismo tiempo pone en peligro la salud de los seres humanos, es por eso que surgen diversas alternativas como la de clasificar los residuos sólidos, de manera que puedan ser nuevamente utilizados como materia prima.

En línea con estas premisas, nuestro enfoque pedagógico busca integrar de manera efectiva los principios de la educación ambiental, aprovechando metodologías participativas y contextualizadas. La propuesta se fundamenta en la idea de que la enseñanza ambiental efectiva no solo debe informar, sino también motivar a los estudiantes a adoptar comportamientos responsables y a contribuir activamente a la conservación del entorno natural (6).

Es por ello, particularmente en nuestro sector, resulta urgente promover proyectos ambientalistas tales como: usar los colores en los depósitos de basura para la clasificación del cartón, vidrios, plástico, latas, destinados al manejo adecuado de los residuos sólidos (7). Esta situación se agrava, debido a las deficiencias en los procesos de recolección y clasificación, todo esto pasa en virtud de la poca cultura para el proceso del reciclaje por parte de los estudiantes, padres, representantes y comunidad.

Por lo antes planteado, la educación debe tener como objetivo fundamental proporcionar al ser humano los conocimientos básicos que sirvan de soporte para contribuir con el bienestar ambiental y social del país. Es importante que las nuevas generaciones crezcan con una correcta conciencia ecológica que en definitiva repercutirá en nosotros mismos. Para ello es necesario que el educador se fortalezca en herramientas para crear, asimilar y facilitar a los estudiante, docentes, padres, representantes y comunidad, estrategias que permitan interactuar con su entorno con la convicción de hacer un esfuerzo para generar el cambio necesario para crear la cultura de cuidado del ambiente.

En ese orden de ideas, la escuela es un factor fundamental y debe participar en los procesos de cambios sociales que están enmarcados hacia una vida saludable. De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, las autoridades del sector deben ser los modelos y agentes de cambio en las comunidades o sectores, por lo que tienen que permanecer atentos a las realidades, para que puedan enseñar a sus gentes, padres, representantes y comunidad a la conservación del ambiente.

El ambiente, es el entorno donde los seres vivos interactúan con factores abióticos como el aire, el agua y el suelo, entre otros: el ambiente son todos aquellos factores que nos rodean (vivos y no vivos) que afectan directamente a los organismos como nosotros (8). En la actualidad, el ambiente presenta alteraciones considerables de origen antrópico, esta situación se conoce como deterioro ambiental.

Según la corporación autónoma regional de Cundinamarca (CAR), la degradación del deterioro ambiental se refiere a procesos inducidos por acciones y actividades humanas que dañan la base de recursos naturales o que afectan de manera adversa procesos naturales y ecosistemas, reduciendo su calidad y productividad (9). Debido a esto, en varios países del mundo se muestran varias problemáticas ambientales como el inadecuado manejo de los residuos, la contaminación del agua y la pérdida de fauna y flora.

El reciclaje, es un proceso en el que los seres humanos optan por convertir desechos en otras cosas que pueden servir para uso diario. Gracias al reciclaje se reduce el consumo de materia prima, además de reducir el uso de energía, la contaminación del aire y del agua. (10) señala que dentro del reciclaje se considera en un proceso que consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total para obtener una materia prima y a su vez una posibilidad de elaborar un nuevo producto". Es así, que el reciclaje es la acción de convertir materiales de desechos en otros productos.

De este modo se contribuye al cuidado del ambiente ya que se reduce la acumulación de residuos sólidos que hay en el planeta. Los materiales que se podrían reciclar son: plástico, vidrio, cartón, aluminio, entre otros. El reciclaje, es de gran importancia ya que ayuda a tomar conciencia de las comunidades de las cosas que tienen y cuidar cada parte del ecosistema, evitando así, la contaminación en el agua, el aire, los bosques y el océano.

Algunos trabajos previos han resaltado la eficacia de estrategias pedagógicas centradas en la participación activa del estudiante y la conexión directa con los problemas ambientales locales (11). Sin embargo, aún persisten lagunas en la literatura en términos de la aplicación específica de estos enfoques en diferentes contextos educativos.

Este estudio pretende abordar estas lagunas y contribuir al desarrollo de un marco pedagógico integral que pueda adaptarse a diversas realidades educativas. Para ello, se llevará a cabo una revisión crítica de la literatura, análisis de casos y, posteriormente, la implementación y evaluación del enfoque propuesto en un entorno educativo específico.

La estrategia didáctica es un conjunto de acciones planificadas por un docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje. (12) define como un proceso, herramientas y secuencia de acciones o actividades para facilitar y lograr un fin educativo. Igualmente, (13) afirmó que es un conjunto de procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente; acorde a lo anterior la aplicación de estrategias didácticas es fundamental en los procesos educativos puesto que permiten la

adquisición de los conocimientos y promueven el aprendizaje de los estudiantes. Además, ayuda a que la comunidad educativa se involucre activamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), menciona que la estrategia didáctica más utilizada para la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica primaria son las secuencias, estas se encuentran diseñadas con la metodología de enseñanza por indagación, un abordaje que se inscribe dentro de la línea constructivista del aprendizaje activo y bajo la guía del docente en donde se posiciona a los estudiantes como activos generadores de conocimiento escolar (14).

Dentro de las secuencias didácticas las actividades comunes más empleadas por los docentes son: exploración de conocimientos, juegos, elaboración de manualidades, charlas, entre otras.

La educación ambiental hace referencia al proceso a través del cual se busca enseñar y transmitir conocimientos a las personas sobre conservación del ambiente, con el propósito de generar prácticas y hábitos de cuidado. Es el proceso que consiste en acercar a las personas a una concepción global del ambiente, para adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto a las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida (15).

De acuerdo a lo anterior, la educación ambiental es de vital importancia, porque relaciona al ser humano con su entorno natural y pretende un cambio de actitud o toma de conciencia frente a las diferentes problemáticas ambientales que vive el planeta. De igual manera, tal como lo afirma el Programa de las Naciones Unidas para el ambiente - PNUMA, (16): Es una educación que prepara individuos de todas las edades, de todos los niveles, en organización formal e informal, para que tomen conciencia y trabajen a favor de la solución de problemas ambientales y la prevención de los nuevos que aparezcan. Según el autor, este tipo de educación juega un papel esencial en todas las instituciones educativas, pues pretende formar seres humanos capaces de reaccionar ante las diferentes situaciones en las que cada vez más se degrada el planeta y por supuesto el futuro de todos los seres vivos.

La educación ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de independencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultura (17). Por lo cual la educación debe generar en los estudiantes y su comunidad valores y acciones de sentido de pertenencia y respeto por el entorno que los rodea, así mismo incentivar el mejoramiento de la calidad de vida que satisfaga las necesidades de nuestras generaciones y las del futuro.

La conservación ambiental hace énfasis a una serie de acciones que se basan en la protección y preservación del entorno natural. (18) documenta que la conservación ambiental es: Manejo de los recursos ambientales: aire, suelo, agua, minerales y especies vivientes, que busca elevar la calidad de la vida humana, por medio de la administración del uso antrópico de la biosfera, de modo que pueda producir los mayores beneficios sustentables para las generaciones actuales y a

la vez mantener 28 las posibilidades de uso para las futuras generaciones. En consecuencia la conservación es positiva, y comprende la preservación, el mantenimiento, la utilización sustentable, la restauración, es decir la conservación del ambiente se podría definir como las distintas maneras que existen para mitigar e impedir el daño que las actividades humanas generan a los ecosistemas naturales.

Es muy importante que como docentes de educación ambiental brindemos a las nuevas y futuras generación conocimientos que los conlleven a construir una conciencia ecológica que les permita conservar el ambiente. La conservación ambiental, es una actividad humana, concebida por el hombre, para el hombre, en virtud de ello, conservar significa: garantizar, asegurar los beneficios permanentes y sostenidos, tangibles o intangibles que los seres humanos derivamos del usufructo del ambiente y sus recursos naturales, lo cual solo es posible a través del mantenimiento de la armonía de las interrelaciones entre los componentes del conjunto (18). Teniendo en cuenta lo descrito, la conservación ambiental es considerada como la orientación dirigida a las personas para garantizar la permanencia de los recursos naturales y demás seres del ambiente, permitiendo así, mejorar la calidad de vida para las presentes y futuras generaciones (19).

Este estudio pretende abordar estas lagunas y contribuir al desarrollo de un marco pedagógico integral que pueda adaptarse a diversas realidades educativas. Para ello, se llevará a cabo una revisión crítica de la literatura, análisis de casos y, posteriormente, la implementación y evaluación del enfoque propuesto en un entorno educativo específico (20).

En resumen, este artículo se centra en la necesidad imperante de desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras para la protección del medio ambiente, reconociendo la importancia de la educación como catalizador para el cambio hacia un futuro más sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación tiene como fase documental descriptiva, cuantitativa, encuesta y observación, reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental. El presente trabajo para dar la respuesta al objetivo plantado se centra en un diseño metodología de tipo documental, es decir dar las respuestas mediante la observación y encuestas a 22 personas de la carrera agroindustria. Para este trabajo los materiales que va ser utilizada, será revisar fuentes disponibles en la red, la cama para tomar fotografías.

Diseño: El diseño del estudio adoptó un diseño cuasiexperimental para evaluar la eficacia de un enfoque pedagógico específico en la educación ambiental. Se implementó en estudiantes universitarios seleccionadas al azar.

Participantes: La muestra consistió en 1200 estudiantes de las universidades de la zona centro del país, distribuidos equitativamente en el grupo de intervención y el grupo de control.

Enfoque Pedagógico: se diseñó en colaboración con expertos en educación ambiental. Se centró en métodos participativos, incluyendo actividades prácticas, visitas a entornos naturales locales y discusiones en clase.

Instrumentos de Recolección de Datos: se administraron pruebas antes y después de la intervención para evaluar la mejora en el conocimiento ambiental de los estudiantes.

Se distribuyeron encuestas a estudiantes, del periodo de estudio para evaluar las percepciones sobre la efectividad del enfoque pedagógico. Se realizaron observaciones detalladas de las actividades en el aula para evaluar la participación y la efectividad de la implementación del enfoque. Se administraron pruebas y encuestas al inicio y al final del estudio, y se llevaron a cabo observaciones regulares.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente estudio se enfocó en la evaluación de la relevancia del reciclaje como una herramienta pedagógica para promover la conciencia ambiental y cultivar prácticas sostenibles entre los estudiantes. La investigación exploró la integración del reciclaje en el contexto educativo y su contribución significativa a la conservación del medio ambiente.

De acuerdo objetivo planteado, se hizo una encuesta a los estudiantes universitarios de la zona centro del país, con la finalidad de cuantificar la información recolectada durante la observación y valorar el conocimiento que los estudiantes tienen en cuanto a cultura y conservación ambiental. Los resultados obtenidos se presentan a continuación junto con su respectiva interpretación.

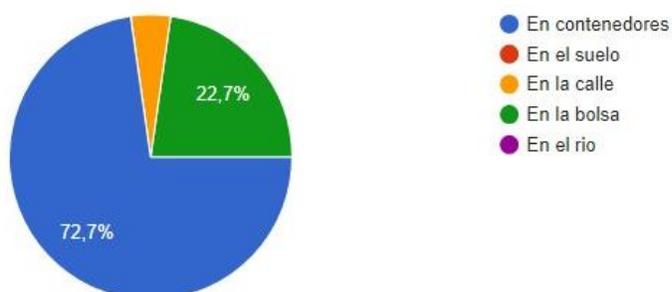
En el desarrollo de la investigación, se diseñó y aplicó una estrategia didáctica basada en encuestas, con el objetivo de construir el conocimiento de los estudiantes sobre la importancia de adoptar prácticas beneficiosas para el ambiente, como el reciclaje. Los resultados de esta estrategia revelaron un impacto positivo en el desarrollo de habilidades cognitivas y la formación de actitudes positivas hacia la conservación ambiental. Se observó una mejora en la conciencia de los estudiantes sobre la importancia del reciclaje como herramienta para preservar el medio ambiente.

Además, el estudio abordó casos de éxito derivados de la implementación de la estrategia didáctica, destacando el papel fundamental del reciclaje en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la preservación del medio ambiente. Se identificaron desafíos asociados con la aplicación de esta estrategia en entornos educativos, lo que proporciona información valiosa para futuras implementaciones.

En relación con la pregunta sobre arrojar basura en el suelo, el 100% de los estudiantes afirmó que no es correcto realizar esta acción. Sin embargo, se observa una contradicción entre sus

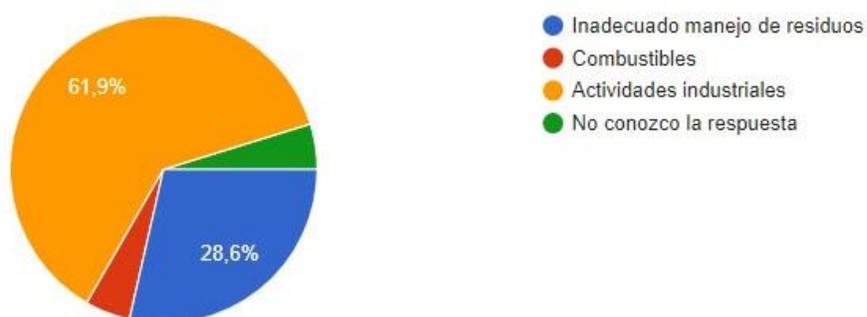
respuestas y sus comportamientos cotidianos, sugiriendo una falta de conexión entre el conocimiento declarado, las actitudes y valores. En respuesta a esta pregunta, el 72,7% de los estudiantes indicó que arroja la basura en contenedores, el 22,7% utiliza bolsas, y el 4,6% admite depositarla en la calle. Este resultado sugiere que la mayoría de los estudiantes tiene un buen manejo de los residuos sólidos, generando impactos positivos para la conservación del medio ambiente.

Gráfico 1: Lugar de desecho de la basura



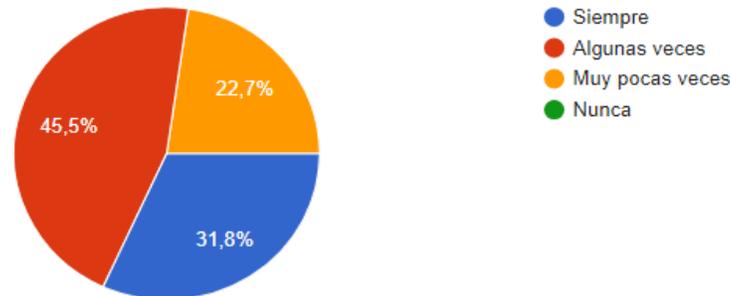
El 54,5% de los estudiantes afirmó conocer estrategias para la conservación ambiental, mientras que el 45,5% admitió no tener ese conocimiento. Esto destaca la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental a través de programas educativos que aborden estrategias para la conservación.

Gráfico 2: Actividades con contaminación ambiental



El 28,6% de los estudiantes identifica el inadecuado manejo de residuos como la principal causa de contaminación, mientras que el 61,9% señala las actividades industriales. Estos resultados indican un conocimiento general sobre la problemática de los residuos, aunque las acciones no reflejen plenamente este entendimiento.

Gráfico 3: Aplicación de conocimientos de conservación medio ambiental



Un 45,5% de los estudiantes indicó que aplica los conocimientos ambientales algunas veces, mientras que el 22,7% lo hace muy pocas veces y el 31,8% siempre. Estos resultados resaltan la necesidad de fomentar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos para mejorar la efectividad de la educación ambiental.

La aplicación de la estrategia didáctica diseñada, basada en encuestas, demostró un impacto positivo en el desarrollo de habilidades cognitivas y la formación de actitudes positivas hacia la conservación ambiental. La mejora en la conciencia de los estudiantes sobre la importancia del reciclaje como herramienta para preservar el medio ambiente sugiere que este enfoque pedagógico puede ser efectivo para generar cambios en la percepción y comportamiento de los estudiantes.

Los casos de éxito derivados de la aplicación de la estrategia didáctica destacan el papel fundamental del reciclaje en la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con la preservación del medio ambiente (21).

Sin embargo, la identificación de desafíos asociados con la implementación de esta estrategia en entornos educativos proporciona información valiosa para futuras implementaciones. La comprensión de estos desafíos puede ser crucial para optimizar la efectividad de los programas educativos relacionados con la conservación ambiental.

Un aspecto notable de los resultados fue la capacidad del reciclaje como herramienta efectiva para la enseñanza de la conservación ambiental. La estrategia didáctica basada en el reciclaje no solo generó conciencia, sino que también motivó a los estudiantes a aprender a cuidar el ambiente y a utilizar su creatividad para transformar desechos reutilizados en nuevos utensilios y objetos de uso diario. Este enfoque práctico no solo consolidó el conocimiento teórico, sino que también promovió la aplicación activa de los conceptos aprendidos.

Esto se debe a que los métodos o estrategias que históricamente se han aplicado en su proceso educativo, no han logrado la aprehensión significativa del conocimiento. (22) menciona que el aprehender se vincula al proceso de aprendizaje significativo, ayuda al aprendiz a enlazar cuánto sabe e intenta saber, de modo que el conocimiento forma parte de un todo, es decir, forma parte de la experiencia e incluso llega a formar parte de la personalidad.

La contradicción entre las respuestas de los estudiantes sobre arrojar basura en el suelo y sus comportamientos cotidianos destaca una posible falta de conexión entre el conocimiento declarado, las actitudes y los valores. Este hallazgo subraya la importancia de abordar no solo el conocimiento teórico, sino también la formación de actitudes y la internalización de valores relacionados con la conservación ambiental (23).

Aunque el 28,6% de los estudiantes identifica el inadecuado manejo de residuos como la principal causa de contaminación, y el 61,9% señala las actividades industriales, es evidente que existe un conocimiento general sobre la problemática de los residuos. Sin embargo, la falta de plena correspondencia entre este conocimiento y las acciones sugiere que se requiere un mayor esfuerzo para traducir el conocimiento teórico en prácticas cotidianas sostenibles (24).

Así pues, la aprehensión del conocimiento es el proceso por medio del cual, el estudiante comprende los conceptos adquiridos por completo y lo lleva a la realidad (25). Por consiguiente, es necesario que el educador se fortalezca en herramientas para crear, asimilar y facilitar al grupo de estudiantes, estrategias que le permitan interactuar con su entorno y que el estudiante se reconozca como parte integral de su entorno con la convicción de hacer un esfuerzo para generar el cambio necesario y fomentar la cultura de cuidado del ambiente.

En ese orden de ideas, la universidad es un factor fundamental y debe participar en los procesos de cambios sociales que están enmarcados hacia un ambiente saludable (26).

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se demostró que la población de estudiantes sí conocen los principales efectos del consumo excesivo de comida rápida y ha logrado identificar los principales riesgos. Estos resultados son alentadores, ya que indican que los estudiantes están informados sobre los posibles impactos negativos para la salud asociados con el consumo excesivo de comida rápida. Al estar conscientes de estos riesgos, los estudiantes pueden tomar decisiones más saludables y adoptar hábitos alimenticios más equilibrados. Es importante continuar educando a los estudiantes sobre los efectos negativos del consumo excesivo de comida rápida y promover alternativas más saludables y sostenibles en su alimentación. Esto puede contribuir a mejorar la salud general de la población y reducir los riesgos asociados con el consumo excesivo de alimentos altos en grasas, azúcares y sodio.

Sin embargo, luego de revisar las horas y tipos de alimentos altos en calorías, aunque los estudiantes demuestran un conocimiento teórico sobre la importancia de la conservación ambiental y el reciclaje, existe una brecha entre sus declaraciones y sus acciones diarias, resaltando la necesidad de estrategias educativas que integren estos aspectos de manera más efectiva, ejemplificando, generando la conceptualización, llegando a la concienciación para la aplicación, mencionando la importancia del reciclaje por ser un proceso que permite transformar los desechos en nuevos productos o materias primas, que permiten proteger nuestro planeta, reduciendo la cantidad de residuos.

En conclusión, los resultados resaltan el potencial del reciclaje como una herramienta educativa efectiva para formar individuos comprometidos con la preservación del medio ambiente. La implementación de estrategias didácticas centradas en el reciclaje puede ser clave para inculcar valores ambientales desde una edad temprana y fomentar prácticas sostenibles a lo largo de la vida de los estudiantes. Al educar a los jóvenes sobre la importancia del reciclaje y brindarles oportunidades prácticas para participar en él, se puede cultivar una conciencia ambiental más sólida y promover comportamientos responsables hacia el cuidado del planeta.

Además, el reciclaje también puede enseñar a los estudiantes sobre la importancia de la reducción del consumo y la reutilización de materiales, lo que contribuye a la conservación de los recursos naturales y la disminución de la generación de residuos. En resumen, el reciclaje no solo tiene un impacto positivo en el medio ambiente, sino que también puede ser una herramienta valiosa para la educación y formación de individuos comprometidos con la sostenibilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carson, R. (1962). *Silent Spring.* Houghton Mifflin.
2. UNESCO. (1977). *Intergovernmental Conference on Environmental Education.* Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000055651>
3. Alemán (2004). La Protección del Medio Ambiente y Los Recursos Naturales en la Nueva Constitución del Perú. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica
4. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972). Cumbre de la Tierra de Estocolmo. Estocolmo, Suecia: Organización de Naciones Unidas. [Documento en línea]. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Estocolmo
5. Lett, L. A. (2014). Las amenazas globales, el reciclaje de residuos y el concepto de economía circular. Revista argentina de microbiología, 46(1).
6. Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research, 1*(2), 195-212.
7. Barriente, J. (2010). El reciclaje en Venezuela: Muchas iniciativas y pocos resultados. Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas. Venezuela.

8. González, A., & Amerigox, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 13-25.
9. Intencipa-Escobar, G. P., & Mahecha-Murillo, S. L. (2020). Alternativa de inversión para mitigar los gastos generados por la adquisición de obligaciones financieras de proyectos no ejecutados por la CAR Cundinamarca.
10. Rosendo, D. (2010). El reciclaje en la sociedad actual de casos de la Summer, R. (2017). Organización de recicladores RECIMED para contribuir con el mejoramiento de las condiciones de vida.
11. Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). A review of research on outdoor learning. Shrewsbury: Field Studies Council.
12. Sánchez Ponce, C. (2013). Estructuras de la formación inicial docente: Propuesta de un sistema clasificatorio para su análisis. *Perfiles educativos*, 35(142), 128-148.
13. Díaz, M. (1998). La evaluación del profesorado universitario. Criterios y propuestas para mejorar la función docente. *Revista de educación*, 315, 67-83.
14. Pinzón, J. E. D. (2017). Simulador Applet Descartes: Como didáctica de enseñanza de la función cuadrática. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 69-78.
15. Chagollán, F., López, I., Ávila, A., Del Campo, J., Reyes, S., & Cervantes, C. (2006). Educación ambiental. México: Umbral Editorial. Ambiente, M. PNUMA. Recuperado el, vol. 20.
16. Bermúdez, O. (2003). Cultura y ambiente: la educación ambiental, contexto y perspectivas. Bogotá: IDEA-UN.
17. Fraume Restrepo, N. J. (2006). Diccionario ambiental.
18. Bonilla García, D. Y. (2016). El Reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific*, 1(1), 36-52.
19. Higgs, A., Boud, D., & Luzeckyj, A. (2009). *SoTL through problem-based learning.* *Higher Education Research & Development*, 28(4), 405-418.
20. Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21*(3), 8-21.
21. Muñoz, R. C. M., Acuña, R. A. M., Picado, A. L. P., & de Mendez, M. J. R. (2019). Alfabetización ecológica y transferencia de habilidades del pensamiento: modelo DPCOS en el ámbito universitario. *Aula de Encuentro*, 21(1), 198-215.
22. Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Pacheco, J. F., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.
23. Chacón-Olivares, M., Pacheco-Rivera, A., Cendejas-López, M., & Ortega-Herrera, F. (2016). Tendencia del crecimiento en la cultura del reciclaje. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 2(5), 63-72.
24. García, D. Y. B. (2016). El reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific*, 1(1), 36-52.

25. Yoguel, G. (2000). Creación de competencias en ambientes locales y redes productivas. Revista de la CEPAL.
26. Sosa Cervantes, M. I., de los Ángeles Guzmán Góngora, C., & Pérez Guzmán, R. E. (2018). La educación ambiental en la formación sociohumanista del ingeniero Agrónomo. Opuntia Brava, 10(1).