



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

REUTILIZACIÓN DE PAPEL EN ARTES PLÁSTICAS PARA FORMACIÓN DE VALORES AMBIENTALES EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL

**REUSE OF PAPER IN PLASTIC ARTS FOR THE
FORMATION OF ENVIRONMENTAL VALUES IN
STUDENTS OF A RURAL EDUCATIONAL INSTITUTION**

Zaida Luz Palacios Moreno

Institución educativa Chontillosa Medio, Colombia

Faridis del Carmen Palomeque Córdoba

Institución Educativa Rural José María, Colombia

Reutilización de Papel en Artes Plásticas para Formación de Valores Ambientales en Estudiantes de una Institución Educativa Rural

Zaida Luz Palacios Moreno¹

zaiestrella48@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-2498-9623>

Institución educativa Chontillosa Medio
Colombia

Faridis del Carmen Palomeque Córdoba

faridispalomeque.07@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-9679-7373>

Institución Educativa Rural José María
Colombia

RESUMEN

La crisis del cambio climático por el que atraviesa el planeta en gran parte se debe a la deforestación y la emisión de gases producto de las acciones humanas. En la educación aun se utiliza el papel en el ámbito escolar, cuya producción proviene de los árboles. Para contribuir a minimizar el uso del papel, se indaga cómo es el tratamiento que los estudiantes hacen de él y cuáles son sus valores ambientales, con el propósito de reutilizarlo en el espacio académico de artes plásticas. El enfoque de estudio es mixto, de alcance descriptivo y diseño transformativo secuencial, porque se aplican instrumentos cuantitativos y cualitativos cuyos resultados se contrastan con el marco teórico. La muestra es 35 estudiantes de los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Rural José María del municipio de Puerto Guzmán (Putumayo, Colombia). Se encuentra que los estudiantes y la comunidad educativa en general tienen un bajo nivel de conciencia sobre la importancia de la reutilización del papel. Existe una necesidad clara de propuestas educativas para que aprendan la importancia de la reutilización del papel y promuevan valores ambientales más amplios, como el respeto por el ambiente y la sostenibilidad.

Palabras clave: arte, valores ambientales, papel, reutilización educación rural

¹ Autor principal.

Correspondencia: zaiestrella48@hotmail.com

Reuse of Paper in Plastic Arts for the Formation of Environmental Values in Students of a Rural Educational Institution

ABSTRACT

The climate change crisis that the planet is going through is largely due to deforestation and the emission of gases produced by human actions. In education, paper is still used in the school environment, whose production comes from trees. To contribute to minimizing the use of paper, we investigate how students treat it and what its environmental values are, with the purpose of reusing it in the academic space of plastic arts. The study approach is mixed, with a descriptive scope and sequential transformative design, because quantitative and qualitative instruments are applied, whose results are contrasted with the theoretical framework. The sample is 35 students from the eighth and ninth grades of a José María Rural Educational Institution in the municipality of Puerto Guzmán (Putumayo, Colombia). It is found that students and the educational community in general have a low level of awareness about the importance of reusing paper. There is a clear need for educational proposals to teach children the importance of reusing paper and promote broader environmental values, such as respect for the environment and sustainability.

Keywords: : arts, environmental values, paper, reuse rural education

Artículo recibido 08 agosto 2024

Aceptado para publicación: 10 setiembre 2024



INTRODUCCIÓN

La problemática de la utilización desmedida del papel en el ámbito escolar abarca varios aspectos importantes que afectan tanto al medio ambiente como a la gestión eficiente de recursos dentro de las instituciones educativas. La producción de papel tiene un alto costo ambiental. Se requiere una gran cantidad de agua y energía, y contribuye a la deforestación si no se gestiona de manera sostenible. Además, el proceso de fabricación emite contaminantes al aire y al agua. En este sentido el uso excesivo de papel conduce a un desperdicio significativo de recursos, muchas veces se imprime o se utilizan hojas de papel que no son necesarias, lo que genera un consumo innecesario y costos económicos, porque la compra de papel representa un gasto considerable para las familias y las instituciones educativas, especialmente en el contexto de presupuestos limitados. El uso indiscriminado de papel por parte de los estudiantes refleja una falta de conciencia sobre la importancia de la conservación de recursos y la sostenibilidad ambiental.

Además, en la parte administrativa de la Institución Educativa, el manejo de documentos impresos es desafiante en términos de organización y almacenamiento, lo que puede llevar a pérdida de documentos y a una gestión ineficiente del espacio. En el ámbito escolar se desarrollan proyectos ambientales, pero se observa que el uso desmedido de papel se refleja en los depósitos de ellos en los recipientes de acopio de residuos que diariamente depositan. La Institución educativa no ha logrado que disminuyan los desechos del papel, por lo que tienen un papel importante en la formación de ciudadanos responsables y conscientes del impacto de sus acciones en el ambiente, la reducción del consumo de papel es parte de esta educación. Por lo que propone como alternativa de solución la reducción de su uso, la reutilización y transformación del mismo para las artes plásticas, de tal forma que se desarrolle la creatividad y a su vez se formen valores ambientales en los estudiantes de los grados 8º y 9º de la educación Básica. Esto no solo beneficia al ambiente, sino que también puede tener un impacto positivo en el desarrollo sostenible en los costos operativos y en la eficiencia administrativa y educativa de la institución educativa.

La formación de los valores ambientales ha sido una preocupación entre los antecedentes se encuentran a nivel internacional el estudio de Antúnez y López (2019) sobre la formación de la cultura ambiental en los estudiantes en la educación pública en Valencia (España), otro de Cusy et al. (2020), en el que



analizan conciencia ecológica de los estudiantes de primaria de una institución educativa de Villa María del Triunfo, en Lima (Perú). La semiotica ambiental que demuestra los signos elaborados con los estudiantes en la creatividad de Mosquera y Londoño (2023) y la tesis de Eslava-Zapata et al. (2018) sobre la influencia de estrategias didácticas para la promoción de valores ambientales en la educación primaria en Venezuela. Villanueva et al. (2020) realiza un estudio sobre la importancia de la educación ambiental en la educación básica, en el que analiza cómo influye en la formación integral y la necesidad de utilizar alternativas que le permita a los profesores motivarlos de acuerdo a sus intereses.

En Colombia se encuentran varios estudios entre ellos el de Álvarez (2019), en el que propone el diseño del proyecto ambiental escolar (PRAE) orientado hacia la apropiación de los valores ambientales en una Institución Educativa de Tuluá; Córdoba (2020) propone la Educación ecológica como estrategia para fortalecer valores ambientales en los estudiantes de resguardo indígena de Polindara, en Totoró-Cauca. En el trabajo de gado de Vanegas y Holguín (2021) abordan la enseñanza de valores ambientales (EVA) como estrategia didáctica para la puesta en marcha del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en instituciones educativas de Antioquia. También, se encuentra una publicación de Vanegas y León (2023) sobre el diagnóstico de valores ambientales en reforestación de estudiantes de la educación primaria en una institución educativa de Buenaventura. De la revisión de los estudios previos, no se encuentra ninguno relacionado con la formación de valores para la transformación de los residuos de papel para la creación en la clase de artes plásticas, de acuerdo a los intereses de los estudiantes, que es el propósito de presentación de estos resultados parciales. Por lo que es necesario abordar temáticas teóricas sobre los valores ambientales, el uso del papel reciclado en artes plásticas y evaluación de los valores ambientales en los adolescentes.

Los valores ambientales en el entorno escolar se observan en los comportamientos de los estudiantes tanto en el aula de clase como en los lugares comunitarios y su relación con los recursos naturales que se encuentran en ellos, que son positivos si realizan acciones que conlleven a la preservación y cuidado de todo lo que los rodea, el uso responsable de las instalaciones, los servicios públicos que les permite la subsistencia. En el ámbito personal, las acciones se reflejan en hábitos de mantenimiento y conservación del agua, aire, flora, fauna, minerales que se agotan si no se renuevan y, muy importante el consumo de todo tipo de productos desde los alimenticios como prendas de vestir, dispositivos

electrónicos, que generan residuos sólidos como papel, plásticos, cartón, botellas que no se degradan. Le corresponde a la educación la construcción de los valores ambientales en sus estudiantes con la implementación de programas formativos de carácter transversales, de cambios a una sociedad justa y equitativa que conlleve a la convivencia, respeto y paz con el entorno cercano y con los recursos naturales (Ropero, 2020). Los valores ambientales universales son austeridad, respeto, solidaridad, corresponsabilidad, empatía y coherencia.

Con respecto a la austeridad, se refiere a la práctica de limitar el consumo personal y colectivo de recursos naturales y materiales, con el objetivo de reducir el impacto ambiental negativo. Este concepto está estrechamente relacionado con la idea de vivir de manera más sencilla y responsable, que se minimice el desperdicio y se promueva el uso eficiente de los recursos (Vanegas & León, 2023). El respeto se refiere a la convivencia en paz con los demás, la naturaleza y por consiguiente consigo mismo, este debe ser por todas las formas de vida en el planeta y de recursos naturales, por lo que la educación debe dirigirse a la comprensión en donde todos los ecosistemas hacen parte de la naturaleza y se deben conservar (Ropero, 2020), para que exista buena convivencia y perdure los ciclos de la vida en la tierra.

En cuanto a la solidaridad es la disposición y la acción conjunta de los jóvenes para abordar y resolver problemas ambientales, implica un compromiso activo y cooperativo hacia la protección y conservación del ambiente, así como hacia la promoción de prácticas sostenibles y responsabilidad social, por lo que la conservación de los recursos naturales debe ser en cualquier lugar donde se encuentren, con equidad, uso justo y responsable de ellos que son necesarios para la subsistencia, pero que se deben reemplazar, que alcancen y se renueven y que actuales y nuevas generaciones sean considerados con ellos (Antúnez & Álvarez, 2021).

En cuanto a la corresponsabilidad es la idea de que los individuos, incluidos los estudiantes, tienen una responsabilidad compartida y activa en la protección, conservación y restauración del entorno natural, es el reconocimiento de que las acciones individuales y colectivas tienen un impacto significativo en el planeta y en la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, por lo que deben colaborar para encontrar soluciones sostenibles a los desafíos ambientales (Escamilla-Castillo et al., 2020), lo que implica la reducción de su huella ecológica, promoción de prácticas sostenibles y participación en

iniciativas comunitarias y globales para abordar los desafíos ambientales.

La empatía se refiere a la capacidad de los estudiantes para comprender, sentir y compartir emocionalmente las experiencias y perspectivas de otros seres humanos, así como de otras especies y del ambiente en su conjunto. Implica el desarrollo de una conexión emocional con la naturaleza y sus habitantes, reconocen su valor intrínseco y comprenden cómo las acciones afectan a estos sistemas vivos; también motiva a los estudiantes a cuidar del entorno natural y a tomar decisiones conscientes que promuevan la sostenibilidad y la conservación (Stevenson & Dillon, 2018). En conjunto, la corresponsabilidad y la empatía son valores esenciales que pueden cultivarse a través de la educación ambiental y experiencias prácticas, para ser ciudadanos conscientes y activos que contribuyan positivamente a la protección del ambiente y al bienestar global.

En la temática del uso del papel de las artes plásticas, es importante considerar que este es un producto del proceso industrial que se fabrica de la capa de lámina delgada de la pulpa de la fibra celulosa de los árboles, con un proceso largo y complejo en el que se utiliza agua y energía, emite gases, por lo que es contaminante, por lo que se debe hacer uso responsable de él. Se encuentra variedad de tipos de papel, con diferentes usos (higiénico, bond, periódico, pergamino, kraft, estucado, liner, cartón, metalizado, adhesivo, autocopiante, térmico, etiquetas, etc. (Lifeder, 2021) que para obtenerlo se requiere de tala de árboles. Se siembra con fines industriales, pero luego los utilizan, de todas formas, los bosques erosionan el suelo y afectan la capa vegetal, además, cuando los árboles crecen y se derriban acaban con la fauna que se ha instalado en ellos. En el entorno educativo se utilizan en los cuadernos para las labores de los estudiantes, en trabajos impresos, planchas de dibujo, carteleras, por lo general se utiliza una vez y pasan a ser depósitos en recipientes de residuos. Por lo que es necesario que los estudiantes realicen el uso responsable en él, a reconocer el ciclo de degradación natural que dura más o menos un año, además la posibilidad de reutilización y transformación que es conveniente con el ambiente y ayuda a la economía circular (Espinosa, 2023).

En relación con el arte, es una forma de expresión que permite la creatividad y transmite mensajes, y con el uso de los residuos del papel contribuye al cuidado del ambiente como reducción, reutilización y reciclaje. Por lo que los proyectos de educación artística con papel reciclado son opciones de aprovechamiento que si no se reutilizan terminan en los depósitos de desechos. Existe variedad de

técnicas e ideas en la creación de obras de arte con este tipo de papel, como esculturas, collages, cuadros, decoración de botellas, hasta hacer papel de manera artesanal en casa, se da una segunda vida para convertirlo en una obra de arte y además disminuir los desechos que afectan el ambiente (Arte Reciclado, 2023). Ese proceso de creación artística, manualidades y artesanías, plegado, etc., con papel reciclado varía según las habilidades de los estudiantes y la visión creativa. Con esta iniciativa se pretende que se le den otro uso de manera novedosa para el rediseño con un enfoque diferente y sostenible (Vanegas & León, 2023). El resultado que se espera es una obra única, original que refleje un mensaje ambiental (Arte reciclado, 2023).

Todo ello implica la necesidad de socialización de las pautas culturales ambientales de solidaridad, ética en la obtención de los recursos naturales, las prácticas ambientales adecuadas en la vida cotidiana, la puesta en marcha de políticas ambientales institucionales, que se integran para definir propósitos y promoción de la conciencia, la responsabilidad y la preparación para trazar retos encaminados a la calidad del ambiente que no es más que la conservación de la forma de vida de manera sostenible donde el actor principal es el ser humano (Caicedo & Fajardo, 2017). Esto se logra con la formación en valores ambientales en la educación formal, que, con motivación y acceso a conocimientos respecto a la problemática ambiental, se logre la comprensión del nivel de riesgo en las especies y se inicie la sensibilización de la necesidad de formar parte de la solución de uso responsable de recursos naturales y la renovación de los mismos.

La evaluación de los valores ambientales a partir de la reutilización de papel en artes plásticas implica una valoración integral que combina criterios estéticos y técnicos con consideraciones ambientales y de conciencia social. Es importante tener en cuenta tanto la calidad artística de la obra como su capacidad para transmitir un mensaje positivo sobre la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos (León & Arias, 2010). Por lo que se evalúa la originalidad y la creatividad en la utilización del papel reutilizado, esto incluye cómo se transforma el papel usado en una obra de arte significativa y estéticamente atractiva. También se observa el cómo se utiliza el papel reciclado en términos de cantidad y propósito dentro de la obra de arte. Se puede considerar la variedad de técnicas empleadas (pintura, collage, escultura, etc.) y cómo estas técnicas aprovechan las cualidades únicas de ese papel. Las obras de arte deben comunicar un mensaje claro relacionado con los valores ambientales, la

sostenibilidad o la importancia de la reutilización de materiales. Esto puede incluir la reflexión sobre temas como el consumo responsable, el desperdicio de recursos y la conservación del ambiente (Caicedo & Fajardo, 2017). Estos mensajes deben sensibilizar a los espectadores sobre la importancia de la reutilización de papel y otros materiales en la creación artística y en la vida cotidiana. Se debe considerar la calidad técnica y las habilidades artísticas demostradas en la obra, además del uso del papel reciclado. Esto puede incluir aspectos como la composición, el color, la textura y la ejecución general de la obra.

METODOLOGÍA

En este estudio el enfoque es mixto (cuantitativo y cualitativo), de alcance descriptivo y diseño metodológico transformativo secuencial (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2023), el primer paso se identifica la problemática a abordar en grupo de estudiantes, se obtiene la autorización de la institución educativa para la elaboración del estudio y los consentimientos informados de los padre y acudientes de los grupos de los grados octavo (18) y noveno (17) de la educación básica. En el segundo paso se diseña el instrumento de la formación de valores ambientales, que se valida con focus group y expertos, esto permite la construcción definitiva y se aplica a la muestra, así se recopilan la información del diagnóstico que se presentan en este artículo. Se ingresan los datos al paquete estadístico SPSS Versión 26.0 que arroja los resultados en términos de frecuencia y porcentaje, esto permite la realización del análisis de los conocimientos previos sobre el uso del papel y la reutilización del mismo. Esto permite en el cuarto paso, el diseño de la propuesta educativa, sobre las artes plásticas como estrategia didáctica en la reutilización de papel para la formación de valores ambientales en estos estudiantes.

El quinto paso es la implementación de la propuesta educativa con estrategias interactivas a través de las artes plásticas, con información teórica práctica, talleres, exposiciones, inclusión a la comunidad educativa, para la obtención de datos cualitativos con registros fílmicos, audios, fotográficos, redacción e inclusión en las notas de campo. El sexto paso es la recolecta de la información por medio de observación y participación de los estudiantes en las actividades desarrolladas, que se registran en la bitácora de campo para realizar el análisis y discusión de los resultados y con forme a los objetivos de la investigación se redactan las conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el marco del proyecto educativo orientado hacia la sensibilización y la educación ambiental, se lleva a cabo una encuesta dirigida a estudiantes de octavo y noveno grado con el objetivo de evaluar sus valores ambientales. Esta encuesta tiene como finalidad identificar las percepciones, actitudes y conocimientos de los estudiantes respecto a temas medioambientales, así como su disposición hacia prácticas sostenibles, en particular, la reutilización de papel. A través de este diagnóstico inicial, se busca comprender el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes y establecer una base sobre la cual implementar estrategias educativas más efectivas.

Datos sociodemográficos

La muestra estudio está conformada por 35 estudiantes de los cuales el 51,43% son del grado octavo y el 48,57% del grado noveno (figura 1), de ellos el 57,14% son hombres y 42,86% mujeres (figura 2), las edades están entre los 11 a los 19 años, predominan entre los 14 (25,71%) y 15 (28,57%) años (figura 3).

Figura 1 Grado

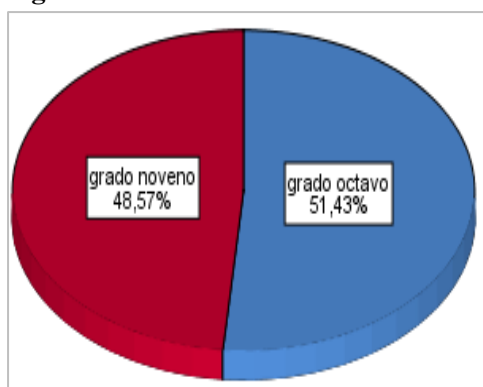


Figura 2 Género

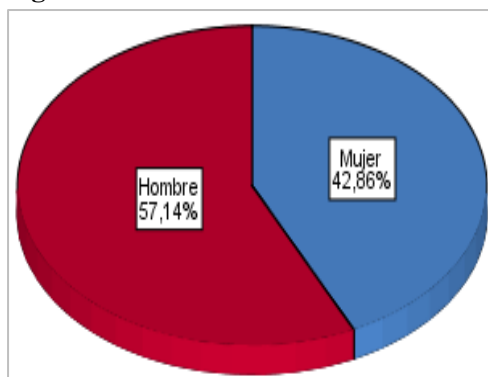
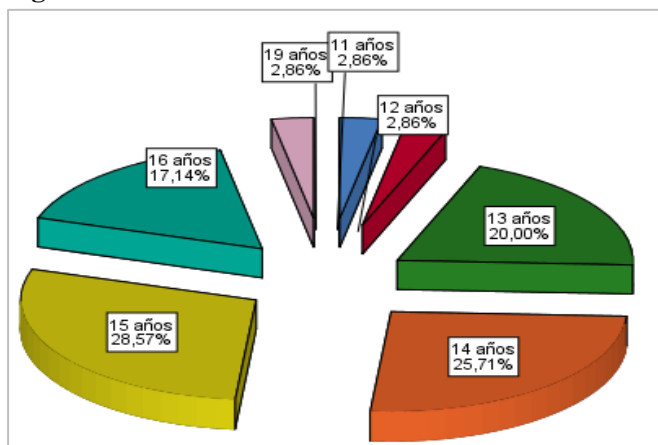


Figura 3 Edad



Análisis y discusión de los resultados de la encuesta sobre los valores ambiente con respecto al uso del papel

Ante la afirmación “el respeto por la naturaleza y el ambiente hace parte de mi vida diaria”, (tabla 1), el 34% del alumnado acepta que así es “siempre” y otro 34% dice que es así “a veces”, mientras que el 32% confiesa que “nunca, o sea que el respeto por la naturaleza y el ambiente no hace parte de su vida diaria. Por un lado, una porción significativa de estudiantes está comprometida con prácticas sostenibles de manera constante. Esto puede ser indicativo de una mayor conciencia y educación ambiental entre estos estudiantes, posiblemente influenciada por el entorno familiar, la escuela, o experiencias personales que han reforzado estos valores.

Los que no son constantes es posible que reconozcan la importancia del respeto por la naturaleza, pero no han integrado estas prácticas de manera rutinaria en su vida diaria. Este grupo puede beneficiarse de estrategias educativas que refuercen la relevancia del respeto ambiental en todas las facetas de la vida, mostrando cómo pequeñas acciones diarias pueden tener un impacto positivo. Lo que confiesa que el respeto por la naturaleza "nunca" forma parte de su vida diaria es preocupante. Esta cifra sugiere que una proporción considerable de estudiantes no ha adoptado prácticas ambientales ni reconoce la importancia de hacerlo. Este resultado está relacionado con la falta de educación ambiental, la ausencia de ejemplos positivos en su entorno o una percepción de que el cuidado del ambiente es irrelevante o inalcanzable en su contexto diario.

El respeto por la naturaleza y el ambiente es una actitud que refleja un profundo reconocimiento de la interdependencia con el entorno natural, al incorporar este valor en la vida diaria, los estudiantes toman decisiones conscientes para minimizar el impacto ambiental de su entorno, como la reducción del uso de plásticos, reciclar, ahorrar energía, agua y optar por medios de transporte sostenibles. Además, de la participación en actividades que promuevan la conservación del ambiente, como plantar árboles, limpiar espacios naturales y educar a otros sobre la importancia de cuidar del planeta (González, 2018). Este compromiso beneficia a la Tierra y contribuye a un estilo de vida más saludable y armonioso.

Tabla 1 El respeto por la naturaleza y el ambiente hace parte de mi vida diaria.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	34
A veces	12	34
Nunca	11	32
Total	35	100

Al cuestionarlos sobre si ayudan a la promoción de mayor conciencia ambiental sobre la importancia del reciclaje de papel en la I. E. (tabla 2), solamente uno dice hacerlo “siempre”; casi la mitad de los estudiantes (49%) dice ayudar “a veces”, aunque hay una disposición a participar, esta no es constante ni suficiente para generar un impacto significativo. Este grupo puede representar estudiantes que se sienten motivados en ciertas ocasiones, quizás cuando el tema es visibilizado por actividades especiales o campañas, pero que no han desarrollado un compromiso sostenido.

Otro porcentaje igual o sea la otra mitad (48%) dice no ayudar “nunca”, es un indicador claro de que por diversas razones, no se involucran en las iniciativas de reciclaje. Esta indiferencia puede estar asociada a una serie de factores, como la falta de recursos o incentivos en la escuela para participar, una cultura institucional que no valora suficientemente estas acciones o simplemente una desconexión entre los estudiantes y la importancia del reciclaje (Gore, 2006). En este ítem muy pocos estudiantes están verdaderamente comprometidos con la causa ambiental dentro de la institución. Por lo que es necesario acciones educativas que motiven a los estudiantes a realizar acciones que conlleven a la formación de valores ambientales.

Tabla 2 Ayudo a la promoción de mayor conciencia ambiental sobre la importancia del reciclaje de papel en la institución educativa

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3
A veces	17	49
Nunca	17	48
Total	35	100

En la tabla 3 se exploran las percepciones de los estudiantes sobre la relación entre el uso excesivo de papel y sus efectos en la deforestación y la degradación ambiental, revelan una notable divergencia en la comprensión y conciencia de este problema.

La afirmación de que “el uso excesivo de papel contribuye a la deforestación y a la degradación del ambiente en áreas vulnerables, el 24% de los estudiantes dice que así es “siempre”; reconoce que esto contribuye negativamente. Esto refleja una mayor conciencia sobre las consecuencias del uso insostenible de los recursos naturales. El 38% dice que solamente “a veces”, sugiere una percepción intermedia, donde los estudiantes quizás reconozcan la problemática, pero no la internalizan de manera constante, esto indica que no ven la deforestación como una consecuencia inevitable del uso excesivo de papel, quizás debido a una falta de información concreta sobre cómo se produce el papel y su impacto en los ecosistemas; otro 38% dice que el uso excesivo de papel “nunca” contribuye a esta problemática, esta percepción indica una desconexión significativa entre el comportamiento de consumo y sus efectos ambientales.

Es necesario que los estudiantes comprendan cómo sus acciones diarias, como el uso de papel, están conectadas con problemas ambientales más amplios, como la deforestación, que afecta a ecosistemas y comunidades vulnerables en todo el mundo (Smith & Nasiri, 2015). Esta falta de conciencia puede deberse a una educación ambiental insuficiente, o a la creencia de que el papel es un recurso renovable sin impacto negativo si no se contempla la cadena completa de producción, desde la tala de árboles hasta la fabricación y el desecho.

Tabla 3 El uso excesivo de papel contribuye a la deforestación y a la degradación del ambiente en áreas vulnerables

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	24
A veces	13	38
Nunca	13	38
Total	35	100

Acerca de conocer alternativas que les permitan dar buen uso al papel de manera sostenible y respetuosa con el ambiente (tabla 4), el 37% considera que conoce las alternativas “siempre”, este grupo parece estar bien informado sobre prácticas como el reciclaje, la reducción del consumo y la reutilización del papel. Esto sugiere que ha recibido educación adecuada sobre sostenibilidad, lo que influye positivamente en sus comportamientos diarios y en su capacidad para tomar decisiones más respetuosas con el ambiente. El 29% dice conocerlas “a veces” indica que, aunque hay cierta familiaridad con las prácticas sostenibles, esta no es completa o consistentemente aplicada, tienen un conocimiento fragmentado o sólo recuerdan estas alternativas en contextos específicos, lo que sugiere una necesidad de reforzar la educación ambiental para hacerla más integral y cotidiana. Y el 34% dicen que “nunca”, o sea, que no conocen alternativas para dar buen uso al papel de manera sostenible y respetuosa con el ambiente.

Este grupo representa una brecha importante en la educación ambiental, lo que puede llevar a un uso ineficiente o insostenible del papel. Los resultados subrayan la necesidad de mejorar y ampliar la educación ambiental en relación con el uso sostenible del papel. Es esencial que todos los estudiantes no solo conozcan, sino que también interioricen y apliquen alternativas sostenibles en su vida diaria. Esto incluye prácticas como la reducción del consumo de papel, el reciclaje, la reutilización creativa y el uso de medios digitales para minimizar la dependencia del papel.

Para lograr un cambio significativo, las instituciones educativas deben adoptar enfoques más integrales que incluyan actividades prácticas, proyectos de reciclaje, y campañas de concienciación que involucren a toda la comunidad escolar (Adams & Larrinaga, 2021). Además, es necesario que los estudiantes comprendan la importancia de estas prácticas no solo en un contexto local, sino también en su impacto global, para que se fomente una cultura de responsabilidad y respeto por el ambiente. Solo a través de

un esfuerzo educativo sostenido se puede cerrar la brecha de conocimiento y asegurar que todos los estudiantes estén equipados para tomar decisiones que protejan y preserven el entorno natural.

Tabla 4 Conozco alternativas que me permitan dar buen uso al papel de manera sostenibles y respetuosas con el ambiente.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	37
A veces	10	29
Nunca	12	34
Total	35	100

Sobre “si en la I. E. han aprendido a tener una mayor conciencia ecológica en relación con el uso de los recursos naturales” (tabla 5), la mayoría dice que “siempre” es un indicio positivo de que la Institución Educativa está logrando su objetivo en una parte significativa de sus estudiantes. Esto sugiere que las iniciativas y programas implementados están impactando de manera efectiva a casi la mitad de los estudiantes, inculcándoles hábitos y conocimientos que fomentan un uso más responsable de los recursos naturales (Pérez, 2020). Los dicen que “a veces” refleja una falta de consistencia en la enseñanza de estos temas, han recibido información de manera intermitente o en contextos que no son lo suficientemente frecuentes o profundos para consolidar un verdadero cambio en su conciencia y comportamiento ecológico. El grupo restante que corresponde al 34% dice que “nunca” o sea que no han aprendido sobre el uso de los recursos naturales. Este ítem refleja una evolución personal hacia un comportamiento más sostenible y responsable con el ambiente (de la Torre, 2010), que debe formarse con las prácticas ambientales sostenibles con la reutilización del papel en el ambiente escolar y que se espera que perdure en la vida personal de estos estudiantes.

Tabla 5 En la I. E. he aprendido a tener una mayor conciencia ecológica en relación con el uso de los recursos naturales.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	46
A veces	7	20
Nunca	12	34
Total	35	100,0

Al pedirles que confirmen si solicitan al profesor que les permita grabar el audio de las clases para ahorrar papel (tabla 6), el 14% dice que “siempre” lo hace, este bajo porcentaje sugiere que, aunque algunos estudiantes reconocen la oportunidad de utilizar la tecnología para reducir el consumo de papel, la mayoría no considera esta práctica como parte regular de su estrategia de estudio o como una medida consciente para promover la sostenibilidad; el 34% dice hacerlo “a veces” esto refleja que, aunque la idea de utilizar grabaciones de audio en lugar de tomar notas en papel es conocida, no se ha convertido en una práctica habitual. Esta inconsistencia puede deberse a una falta de costumbre, una percepción de que la tecnología no es confiable o adecuada para todos los contenidos, o quizás una falta de incentivo o apoyo para adoptar esta práctica de manera más consistente.

Y la gran mayoría (49%) confiesa “nunca” solicitar el permiso de grabar el audio de las clases para ahorrar papel. Esta mayoría sugiere una resistencia a cambiar las prácticas tradicionales de toma de notas en papel, lo que puede estar influenciado por varios factores, como la falta de conciencia sobre el impacto ambiental del uso de papel, la preferencia por métodos de estudio tradicionales, o la falta de disponibilidad o comodidad con las herramientas tecnológicas necesarias. La tecnología ofrece una oportunidad significativa para reducir el uso de papel en el entorno educativo, su adopción es aún limitada entre los estudiantes. Las actividades artísticas son una expresión de creatividad que permiten explorar diversas formas de comunicación visual y manual. (García, 2019).

Tabla 6 Solicito al profesor me permita grabar el audio de las clases para ahorrar papel.

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	14
A veces	12	34
Nunca	17	49
No responde	1	3
Total	35	100

Estos resultados revelan una notable divergencia en la comprensión y conciencia de este problema de uso del papel y la deforestación, ponen de manifiesto la necesidad de una educación más profunda y efectiva sobre los impactos ambientales asociados con el uso de recursos, en este caso, el papel.

Al optar por la reutilización del papel en proyectos artísticos, no solo se fomenta la innovación al dar nuevos usos a materiales que de otro modo pueden considerarse desechos, sino que también se desafía a encontrar belleza y utilidad en objetos cotidianos. Esto incluye técnicas como el collage, el origami, la fabricación de papel reciclado, y la creación de esculturas o instalaciones artísticas con papel usado.

Observaciones resultantes de la implementación de la propuesta educativa en artes plásticas

Tras la aplicación de la encuesta, se desarrolla e implementa una propuesta educativa que utiliza las artes plásticas como estrategia didáctica y pedagógica para fomentar la reutilización de papel. Esta propuesta tiene como propósito concienciar a los estudiantes sobre la importancia de la reducción y reutilización de residuos y potenciar su creatividad y expresión artística a través de materiales reciclados, para la formación de valores ambientales.

Las observaciones derivadas de la implementación de esta propuesta revelan varias tendencias significativas. En primer lugar, se evidencia un aumento en el interés de los estudiantes por temas relacionados con el reciclaje y la sostenibilidad. La integración de las artes plásticas permite que los estudiantes conecten de manera más profunda con el material, al verlo como un recurso creativo en lugar de un desecho. Además, se observa que la práctica artística mejora la comprensión de los estudiantes sobre el ciclo de vida de los productos y la importancia de reducir el consumo de papel.

Se desarrollan talleres de reflexión la incidencia de la tala de árboles en la disminución el agua y la fauna, también se analiza la utilización del papel en la I. E. y se dialoga sobre la disminución de acudir a él para realización de ciertas tareas que pueden entregar con el uso de *Word*, *Power point*, *Excel* y otras formas que se pueden enviar a través de los correos electrónico o por el *Whats App*. Se procede a la organización de recipientes de cartón para el depósito del papel (figura 4) y se pasa por todas las aulas a dejar una caja en cada una para que depositen el papel que desechen. De esta forma se obtiene el insumo para las artes plásticas. Durante esta actividad los estudiantes desarrollan competencias colaborativas, solidaridad y pertinencia hacia el trabajo en equipo para lograr los propósitos planteados sobre la reutilización del papel.

Figura 4 Recolección de papel.

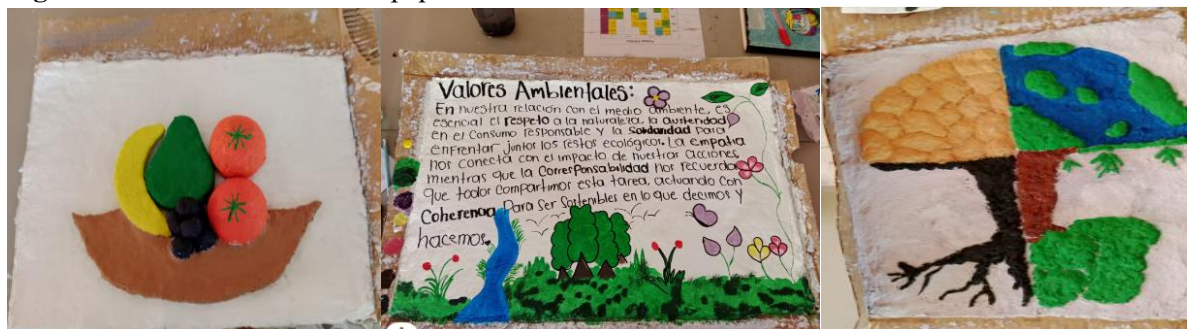


Nota: fotografías tomadas por las investigadoras de las actividades realizadas por los estudiantes de grado octavo y noveno de la Institución Educativa Rural José María del municipio de Puerto Guzmán (Putumayo, Colombia).

Posteriormente, pasan a separar el papel y a procesarlo para la preparación del papel mache cuyo proceso consiste en cortarlo, se remoja en agua caliente hasta el día siguiente, luego, se tritura para formar una pasta suave y homogénea, que se mezcla con harina disuelta en agua, después se crea un molde o estructura base que pueden ser globos, alambres, o cartón, sobre los cuales se aplica el papel maché. La pasta se modela directamente sobre la estructura base, para darle forma y volumen, el objeto formado se deja secar completamente, lo que puede tardar varias horas o días, dependiendo del tamaño y grosor del proyecto, una vez seco, el objeto de papel maché se lija para suavizar la superficie y luego se pinta o decora según el diseño deseado. Una vez seco, el objeto de papel maché se lija para suavizar la superficie, y luego se pinta o decora según el diseño deseado. Finalmente, se puede aplicar un sellador o barniz para proteger la pieza terminada (Cayley, 2014).

Esto permite la elaboración de diferentes tipos de objetos como títeres, portarretratos, cuadros, cajas de joyeros, portavazos y otras creaciones de interés de los estudiantes (figura 5). Este proceso es versátil y ecológico, permite crear desde pequeñas figuras decorativas hasta grandes esculturas, con la reutilización de materiales que de otra forma serían desechados. Durante el desarrollo los estudiantes se manifiestan complacidos con el trabajo realizado, son empáticos con la reutilización del papel, se desarrollan habilidades de trabajo en equipo, colaborativo y solidario, además, desarrollan la creatividad en la ejecución de sus propias creaciones, que cuando las terminen las presentan a la comunidad educativa.

Figura 5 Cuadros realizado con papel maché.



Nota: fotografías tomadas por las investigadoras de las obras de los estudiantes de grado octavo y noveno de la Institución Educativa Rural José María del municipio de Puerto Guzmán (Putumayo, Colombia).

Finalmente, la propuesta educativa también contribuye al desarrollo de habilidades críticas, como la resolución de problemas y la colaboración en equipo, al trabajar en proyectos grupales que requerían la creación de obras artísticas a partir de papel reutilizado. En conjunto, los resultados obtenidos tanto de la encuesta como de la implementación pedagógica indican un impacto positivo en la formación de valores ambientales y en la promoción de prácticas sostenibles entre los estudiantes.

Desde un punto de vista ecológico, la reutilización del papel en actividades artísticas contribuye a la reducción de residuos y al ahorro de recursos naturales. Cada hoja de papel reutilizada es una hoja menos que termina en el vertedero, y su reutilización ayuda a disminuir la demanda de papel nuevo, lo que a su vez reduce la deforestación y el consumo de agua y energía asociados con la producción de papel (Davis, 2019). Este tipo de prácticas también tiene un valor educativo, ya que sensibiliza a los jóvenes, sobre la importancia de la sostenibilidad y la conservación de los recursos (Rodríguez & García, 2018). Al integrar la reutilización en las artes, se enseña a ver los materiales desde una perspectiva más sostenible, que promueven una cultura de reciclaje y de uso consciente.

CONCLUSIONES

El diagnóstico pone de manifiesto la necesidad de un enfoque integral que incluya la educación, el acceso a recursos y la sensibilización para fomentar la reutilización del papel y la formación de valores ambientales en los estudiantes de la institución educativa rural. Es esencial proporcionar información y fomento de la internalización de estos valores a través de experiencias prácticas, proyectos que integren el respeto por la naturaleza en la vida cotidiana de los estudiantes y la creación de una cultura escolar que valore y promueva la sostenibilidad.

El desafío radica en la transformación de la conciencia ambiental en un compromiso constante, especialmente para aquellos que aún no han integrado estos valores en su vida diaria. Esto requiere de la pedagogía ambiental que abarque el conocimiento teórico con el desarrollo de hábitos sostenibles y una mayor sensibilización sobre la importancia de cuidar el entorno en el que viven.

Para abordar estas desigualdades en la formación ecológica, es necesario establecer programas y currículos que incluyan la conciencia ecológica en todas las etapas educativas, que garantice que todos los estudiantes reciban la misma cantidad y calidad de información. Se debe recurrir a métodos de enseñanza más inclusivos y adaptados a diferentes estilos de aprendizaje, para que todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades y antecedentes, comprendan y apliquen los principios de la sostenibilidad. Esto permite la organización oportunidades para que todos los estudiantes se involucren en proyectos ecológicos y en el manejo de recursos naturales, lo que ayuda a consolidar los conceptos aprendidos en la práctica. Lo que sugiere la implementación de un sistemas de seguimiento que les permita a los profesores la identificación de los estudiantes que no han internalizado las enseñanzas ecológicas, para ofrecerles apoyo adicional o adaptaciones en el enfoque educativo.

Para que la grabación de audio en clases se convierta en una herramienta efectiva para ahorrar papel y fomentar la sostenibilidad, es necesario que los estudiantes reciban el apoyo y la motivación adecuada para adoptar esta práctica de manera más regular, en las condiciones tecnológicas escolares que lo permitan. Esto contribuye a reducir el consumo de papel y puede mejorar la eficiencia y la accesibilidad del aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Adams, C. A., & Larrinaga, C. (2021). The Role of Paper Use in Corporate Sustainability: Environmental Reporting and Policy Implications. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 12(3), 489-505.

Álvarez, S. (2019). Diseño del proyecto ambiental escolar (PRAE) orientado hacia la apropiación de los valores ambientales en la Institución Educativa Escuela Mercantil en el municipio de Tuluá, Valle del Cauca [trabajo de grado, Universidad Central del Valle]. Repositorio Institucional UCV. <http://hdl.handle.net/20.500.12993/2038>



- Antúnez, A., & Álvarez, R. M. (2021). La formación ambiental mediada por el uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en tiempos de Covid-19. *Revista Científica Monfragüe Resiliente*, 14, 110-143.
- Antúnez, A., & López, E. (2019). La formación de la cultura ambiental en el estudiante de la carrera de Derecho. *Revista IUSTA*, 51(2), 61-89. doi:10.15332/25005286.503
- Arte Reciclado. (2023). Ideas para reutilizar papel y cartón en proyectos artísticos.
<https://artereciclado.com/ideas-para-reutilizar-papel-y-carton-en-proyectos-artisticos/>
- Brown, K., & Thompson, S. (2021). Accessible Digital Tools for Promoting Sustainable Practices in Education. *Sustainable Education Journal*, 12(2), 45-60.
- Brown, M., & Taylor, H. (2018). *Implementing Sustainable Practices: How Paper Reduction Can Help Save the Planet*. Green Business Press.
- Cayley, E. (2014). *Papier Mâché: 15 Stylish Projects for Home Decoration*. Cico Books.
- Cusy, E., Gaspar, F., Quiñónez, L., Requejo, B., & Romero, J. (2020). Conciencia Ecológica de los Estudiantes de Primaria de una Institución Educativa de Villa María del Triunfo [tesis, Escuela de Educación Pedagógica Pública Monterrico]. Repositorio Institucional EESPPM.
<https://repositorio.monterrico.edu.pe/handle/20.500.12905/1771>
- Caicedo, J. C. & Fajardo, N. M. (2017). Fortalecimiento de los valores ambientales mediante actividades lúdico pedagógicas con material reciclable en estudiantes de la institución educativa Jesús de Praga, Corregimiento de Bolívar, municipio de Sandoná-Nariño [trabajo de especialización, Universidad ECCI]. Repositorio Institucional ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/711/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>
- Córdoba, A. (2020). La Educación Ambiental como estrategia para fortalecer valores ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Polindara, resguardo indígena de Polindara, municipio de Totoró, departamento del Cauca [tesis de maestría, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/33264>



- Davis, K. (2019). The Art of Reuse: Creative Recycling Practices in Modern Art. *Green Design Quarterly*, 8(2), 28-37.
- de la Torre, A. (2010). La ética del respeto a la naturaleza: Bases para una actitud ecológica. Universidad Francisco Marroquín.
- Escamilla-Castillo, D. F., Pineda-Hidalgo, K. V., & Cienfuegos, P. E. (2020). La corresponsabilidad social en la formación ambiental del estudiante universitario. *Revista de Investigación en Educación*, 18(2), 45-57.
- Espinosa, A. (2023). Economía circular: una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. *Revista de Economía Institucional* 25(49),109-134.
- García, L. (2019). Arte y sostenibilidad: Cómo las artes pueden promover la reutilización de materiales. Editorial Creativa.
- González, M. (2018). Conciencia ambiental: Integrando el respeto por la naturaleza en la vida diaria. Editorial Verde.
- Gore, A. (2006). *An Inconvenient Truth: The Planetary Emergency of Global Warming and What We Can Do About It*. Rodale Books.
- Hernández-Sampieri & Mendoza, C. (2023). Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. (2ª ed.). McGraw Hill.
- Johnson, L. (2017). The Environmental Impact of Paper Consumption and the Benefits of Digital Alternatives. *Journal of Environmental Studies*, 45(3), 210-225.
- Mosquera, E. A. & Londoño, G. (2023). Registros Semióticos para el Aprendizaje de Trabajo y Energía en Estudiantes de la Escuela Media. *Gondola, Enseñanza y Aprendizaje de las ciencias*, 18, 1-14.
- Pérez, J. (2020). Conciencia ecológica y uso sostenible de los recursos naturales. Editorial Ambiental.
- Smith, P., & Nasiri, F. (2015). Environmental Impacts of Paper Production and Alternatives. *Journal of Cleaner Production*, 95, 1-5.
- Smith, R. J., & White, A. B. (2019). Promoting Environmental Awareness through Digital Education: The Case of Paper Reduction. *Journal of Environmental Education*, 50(4), 325-338.



Rodríguez, A., & García, P. (2018). Educación artística y reciclaje: Proyectos creativos para el aula con materiales reutilizados. Editorial EducArte.

World Wildlife Fund. (2019). Pulp and Paper: The Environmental Impact and Sustainable Solutions. WWF Report.

