

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2386

Estrategias pedagógicas para el fomento de la cultura ambiental mediante la adecuada disposición de los residuos sólidos

Rosa Aura Salas Castrillón

rosa.salas.c.1972@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9992-063X>

Nairobi Muñoz Ângulo

yorlenilabaarbie@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6460-1866>

Afiliación institucional del equipo de investigación
Buenaventura-Colombia

RESUMEN

Esta investigación nace como un instrumento de ayuda para fortalecer las prácticas ambientales en una comunidad educativa de Trujillo-Valle del Cauca, ya que diariamente se evidencia el manejo inadecuado dado a los residuos sólidos hasta el momento. De ahí la necesidad de buscar ¿Cómo fomentar la cultura ambiental que ayude a mejorar comportamientos encaminados al buen tratamiento de los residuos sólidos por medio de estrategias pedagógicas en una comunidad educativa de Trujillo? Como medida pertinente se buscó plantear una propuesta formativa relativa al fomento de la cultura ambiental mediante la adecuada conducción de los residuos sólidos en el grupo educativo. El método utilizado en el estudio fue el cualitativo, el cual persigue un cambio general por parte del grupo participante como sujeto receptor, entre los cuales están hombres y mujeres pertenecientes a diferentes entidades y a la comunidad educativa. Para recoger la información de estudio se debió realizar la encuesta conocimiento y manejo de residuos sólidos, validada por tres expertos y que constaba de veinte (20) preguntas, las cuales tenían como intención recoger datos referentes a la comprensión del concepto y manejo adecuado de los residuos sólidos por parte de la comunidad. Después del análisis de la información se halló que las dinámicas trazadas en la propuesta didáctica para promover la cultura ambiental a través de la conducción apropiada de los residuos sólidos, son fructíferas si se ejecutan asociando a la colectividad en general y es necesario contar con el acompañamiento de diversos grupos que favorezcan estos espacios de reflexión.

Palabras clave: *residuos sólidos; reciclaje; educación ambiental; impacto ambiental.*

Correspondencia: rosa.salas.c.1972@gmail.com

Artículo recibido: 02 mayo 2022. Aceptado para publicación: 25 mayo 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Salas Castrillón, R. A., & Muñoz Ângulo, N. (2022). Estrategias pedagógicas para el fomento de la cultura ambiental mediante la adecuada disposición de los residuos sólidos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2405-2421. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2386

Pedagogical strategies for the promotion of environmental culture through the proper disposal of solid waste

ABSTRACT

This research was born as an instrument to help strengthen environmental practices in an educational community of Trujillo-Valle del Cauca, since daily evidence is the inadequate management given to solid waste so far. Hence, the need to seek ¿ How to promote an environmental culture that helps improve behaviors aimed at the good treatment of solid waste through pedagogical strategies in an educational community of Trujillo? As a pertinent measure, we sought to proposal a training proposal related to the promotion of environmental culture through the proper management of solid waste in the educational group. The method used in the study was qualitative, which pursues a general change on the part of the participating group as the receiving subject, among which are men and women belonging to different entities and the educational community. To collect the study information, the solid waste knowledge and management survey had to be carried out, validated by three experts and consisting of twenty (20) questions, which were intended to collect data referring to the understanding of the concept and proper management of solid waste by the community. After the analysis of the information, it was found that the dynamics outlined in the didactic proposal to promote environmental culture through the proper management of solid waste are fruitful if they are executed in association with the community in general and it is necessary to have the accompaniment of various groups that favor these spaces for reflection.

Keywords: *solid waste; recycling; environmental education; environmental impact*

INTRODUCCIÓN

Muchas instituciones educativas no cuentan con un procedimiento trazado para el tratamiento y dirección conveniente de los residuos sólidos, es responsabilidad de la humanidad comprometerse en esta labor pues, no es tarea solo de algunas personas, razón por la cual se realizó esta exploración buscando acrecentar la cultura ambiental y la apropiada dirección de los residuos sólidos.

De ahí que el objetivo principal del estudio fuera diseñar, desarrollar y validar estrategias pedagógicas acerca del fomento de la cultura ambiental a través la apropiada disposición de los residuos sólidos en la comunidad educativa San Isidro del corregimiento La Sonora Trujillo.

La cultura ambiental es un modo a través del cual los individuos se relacionan con el entorno, y para comprenderla es preciso iniciar por el conocimiento de los principios; los cuales establecen las opiniones y las conductas, ultimando que son fragmentos que dan significado a las actuaciones ambientales. De acuerdo a esto, la educación ambiental ha de estar encaminada según las condiciones específicas de la sociedad, por lo tanto es fundamental llevar a cabo investigaciones en las que se establezcan características con el objetivo de prosperar en el afianzamiento de una cultura ambiental conveniente. (Miranda 2013).

Así mismo, es la manera en que los sujetos se fusionan con el entorno. Es una cualidad que permite a los individuos unirse al medio ambiente. De acuerdo a Roque (2003), los poblados perjudican el ambiente y a las personas de manera concreta. Por esta razón, el manejo dado a los problemas ambientales hace necesario no simplemente una orientación formativa, sino también didáctica, que se encare a través de las condiciones, las opiniones, los modos y los comportamientos ecológicos. Las localidades hacen daño al medio ambiente y a sus pobladores, lo que hace necesario cambiar comportamientos a través de diversas enseñanzas que permitan un corrección de actitudes y genere reflexión en busca de un bien para todos. (Bayón y Morejón, 2005).

Además, la cultura ambiental genera los puntos de correspondencia y crecimiento normal en referencia al contexto. La propuesta de Bayón (2006), debe estar mantenida en el manejo que los individuos den al ambiente, y de manera recíproca van contenidos los modos, prácticas y circunstancias de vida de la localidad con caracterización correcta, constituida por hábitos, condiciones y conocimientos, es decir la cultura ambiental

depende de la educación recibida en los distintos espacios donde la persona haya recibido instrucciones de formación para aplicar en su vida cotidiana.

De igual manera, Roque (2003) asegura que los conocimientos son una pertenencia y un componente del contexto; dado que la conservación es un derecho esplendido de cada localidad. Es importante que la formación ambiental resguarde y favorezca la variedad cultural y así confirmar que los individuos y las poblaciones establezcan sus propósitos únicos de la ejecución de la sostenibilidad. Cada comunidad debe resguardar sus conocimientos ambientales como parte del cuidado y preservación del medio ambiente, resaltando los valores ambientales, procurando que no se pierda ninguno de ellos.

Si bien, tener conocimientos ambientales no garantiza un avance en el comportamiento humano en beneficio del entorno, varios teorías han confirmado la dependencia segura entre el panorama de conocimientos ambientales de una persona y la eventualidad de que realice hechos ambientalmente implicados (Sosa, Isaac, Eastmond, Ayala & Arteaga, 2010). Se considera que el medio ambiente es la responsabilidad de cada individuo, el cual debe comprometerse con el cuidado y protección del mismo, dependiendo en gran medida del grado de los conocimientos que posea será el avance en los cuidados que preste al entorno.

Se considera que elevar el nivel de enseñanza ambiental de una población es significativo, y es únicamente a través de la formación como el ser concibe suyos los saberes, y es idóneo de elaborar y crear conocimientos, redirigir sus condiciones, reemplazar sus hechos y ayudar como un ser exclusivo al cambio del escenario ambiental (Ferrer, Menéndez y Gutiérrez, 2004). De acuerdo a los saberes ambientales que se potencialicen en los diferentes escenarios o espacios afectados, se observará luego la transformación a manos de los habitantes de un determinado sector.

De este modo, el término residuo sólido ha de concebirse como un elemento normal, que encierra tanto el organismo con particularidades desiguales de los residuos de una localidad urbana y productiva, como el gremio más parecido de los materiales provocados por algunas operaciones finales. Lund (2006). Los residuos sólidos son producto de las diferentes actividades que realizan las personas, en su efecto pueden ser por actividades domésticas, comerciales o industriales.

En la actualidad, las ciudades producen cúmulos de desechos que al aumentar van originando el deterioro de la calidad del entorno. La importancia ambiental es un

dispositivo integral del tipo de existencia Odum (2003). El manejo inadecuado de los residuos sólidos, es un fenómeno que ocasiona diferentes problemáticas ambientales tanto en los ecosistemas, los diferentes hábitats y en general en todo nuestro entorno, trayendo como consecuencias desgaste en la capa de ozono, provocando el calentamiento global y la extinción de muchas especies.

De igual manera, los restos sólidos de una localidad son la consecuencia procedente de su ejercicio económico y su subsistencia cotidiana. Los residuos originados por el movimiento de las urbes, ocasionan choques inmediatos por el uso de objetos y fuerza, así como sedimentos por la adición asociada a materia prima que causan grandes elevaciones de deterioros en sus entornos Brown et al., (2003). Las comunidades son las generadoras de todos los residuos, debido a que no le dan la conducción adecuada a estos, y en otros casos es la falta de cultura ambiental y sensibilización que hacen que las personas procedan a la concurrencia de estos malos actos.

Igualmente, hay múltiples teorías relativas al tema de residuos sólidos, que en su interior comprenden un sentido semejante, pero para hacerlo más nítido, se debe contar con dos opiniones que permitan entender el sentido del término de manera original. El primer estudio indica que residuos sólidos, es la palabra habitual utilizada para especificar las cosas que se eliminan, confina objetos que las multitudes suelen mencionar desechos, y residuos, así, el concepto de la EPA (Environmental Protection Agency), rodea los cuerpos descalificados cosas cuyo destino es la reutilización, el reciclaje o la recuperación 3R (Davis, et al, 2005). El reciclaje establece una manera de aprovechar los materiales incluidos en cosas que, por distintas razones, han sido descartados y que por medio de la transformación técnico o artesanal logran conseguir un nuevo valor. Igualmente, beneficia la reducción de la cantidad de materiales que va a amontonarse como suciedad. No obstante, el reciclaje no es la primera medida al inconveniente de la basura, sino una movimiento económico que debe ser afrontado como una parte dentro de un grupo de soluciones (ADAN, 1999).

Por otra parte, Jiménez (2017), el término “desecho” brotó para referirse a los objetos que ya no estaban siendo beneficiosos, originarias de hechos humanos ocasionados en un sitio específico. Con una gran agrupación de restos y con la ausencia de instrucciones para anexarlos en la vida cotidiana, los residuos se anotaron como un problema de tendencia oficial. Los residuos han venido generando grandes traumatismos en la

sociedad, pues no encuentran como darle un uso determinado ocasionando cantidades incalculables de desechos que no son provechosos para darle su adecuada transformación. Así mismo, La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI, 2007) especifica desecho como todo aquello que es causado como fruto de una acción, ya sea por la intervención directa de las personas o por la actividad de otros seres vivos, creándose una masa mezclada que, en varios casos, es difícil de reintegrar a las etapas naturales.

METODOLOGÍA

El presente estudio fue enmarcado dentro del enfoque cualitativo. El cual, juntando el informe de diferentes escritores es aquel que indica el dictamen de los individuos mediante mensajes o conductas para después ser figuradas en entrevistas, representaciones, comunicaciones, retratos, etc. Después, esa averiguación es estudiada para así conseguir representaciones minuciosas del propósito analizado.

Además, esta indagación se llevó a cabo con el diseño de investigación acción, pues, se analizará una realidad que vive la colectividad y se realizaran operaciones predestinadas al cambio. Elliot (1993) especifica la investigación-acción como «un estudio de una realidad social tratando de optimizar la calidad del trabajo dentro de la misma». La concibe como una preocupación acerca de los actos humanos y las circunstancias sociales vividas. Las operaciones van enfocadas a cambiar la realidad luego de alcanzar un conocimiento más profundo de las dificultades. Luego de observar la problemática de la comunidad, se llevaran a cabo acciones que permitan generar cambios positivos para el entorno ambiental.

Por otro lado, este estudio es de carácter descriptivo. Hurtado (2010), indica que es aquel cuyo camino es la representación detalla del acontecimiento en estudio, en este se enseña el suceso trabajado nombrando detalladamente sus características.

En cuanto a la muestra usada para esta investigación, constó de treinta y tres (33) individuos, siendo veintiocho (28) de ellos educandos, diez (10) niños y dieciocho (18) niñas, entre los siete y catorce años de los grados segundo a octavo de una Institución Educativa del municipio de Trujillo. Dos maestros, una de primaria y otro de secundaria y cinco (5) madres de familia, quienes contestaron una averiguación de veinte (20) interrogaciones, las cuales poseen la intención de coleccionar información acerca de la comprensión y conducción de residuos sólidos por parte de la colectividad pedagógica de

la institución. Por otra parte, se llevó a cabo la revisión documental necesaria de la misma forma que la observación participante, para aproximarse a la realidad de la comunidad, ingresando en el contexto analizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En referencia al objetivo de verificar mediante la recolección de datos la exploración de las falencias referentes al manejo actual de los residuos sólidos de la comunidad, se tomó en cuenta las respuestas derivadas de las interrogaciones uno, dos, tres, diez, doce, trece, catorce, quince, dieciséis, diecisiete, dieciocho, veinte. Las cuales exponen la noción, dirección, uso de sitios ecológicos para apartar despojos, categorización de los mismos y forma de deshacerse de ellos.

El objetivo de esta pregunta (figura 1) era comprobar si la comunidad posee una noción apropiada de residuos sólidos, los resultados hallados fueron los siguientes trece (13) lo tiene algunas veces, diez (10) siempre, siete (7) nunca y tres (3) generalmente. En el marco referencial se especifica residuos como un elemento normal, que incluye el cuerpo con características distintas de las basuras de una localidad urbana y productiva, del mismo modo que la reunión más parecida de los materiales directos procedentes de distintas operaciones definitivas Lund (2006). Los testimonios hallados indican que los partícipes tienen el concepto de residuo sólido claro según las respuestas dadas.

Mediante esta interrogación (figura 2) se pretende saber si la agrupación educativa ejecuta acciones concernientes a la conducción de residuos sólidos en el grupo formativo. Estas fueron las declaraciones dadas, dos (2) dijeron que siempre, cuatro (4) generalmente, veinte (20) algunas veces y siete (7) nunca. En el marco referencial se detalla residuos como un elemento común, que encierra el cuerpo con características distintas de las basuras de una localidad urbana y productiva, igualmente que la reunión más parecida de los materiales directos derivados de algunos actos definitivos Lund (2006). Lo que indican las respuestas es que a veces han ejecutado actos explicativos relacionados con el manejo de los residuos en la localidad. De acuerdo a los datos mostrados por la sondeo se declara que en ocasiones en la comunidad educativa se llevan a cabo actividades explicativas referentes a la temática de manejo de residuos sólidos, lo cual ocasiona que la comunidad educativa posean poco interés por el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Esta pregunta (figura 3) fue creada para verificar si los encuestados emplean la clasificación actual de los residuos sólidos. La grafica muestra que siempre cuatro (4), generalmente tres (3), algunas veces veinte (20), nunca seis (6). El marco conceptual evidencia que la Resolución 2184 de diciembre de 2019 que ordena el emblema de colores para los residuos en todo el país. Esta norma varió una parte de la Resolución 0668 de 2016 en la que se instituía la dirección de los residuos en canecas de cinco colores distintos y se incentivaba el uso razonable de las bolsas plásticas. Las afirmaciones indican que gran parte de los individuos a veces usan la actual clasificación de los residuos. De acuerdo al producto que muestra la relación se asegura que la localidad posee unos saberes de la nueva clasificación de los residuos sólidos, lo que quiere decir que es necesario ampliar los conceptos para ser llevados a la aplicación.

En relación al propósito de ejecutar estrategias luego de la validación pertinente encaminadas a la enseñanza de las técnicas de disposición y reciclaje de los residuos sólidos se tomó como informes las réplicas dadas por los colaboradores en las interrogaciones cuatro, cinco, seis, siete, ocho y once. Que muestran si están al corriente de la categorización, manera de separar, reutilizar, convertir y reciclar los distintos restos sólidos entregados en su ambiente.

Mediante esta pregunta (figura 4) se buscaba conocer con qué reiteración pensaban los colaboradores tenían conocimientos relacionados con la clasificación de los residuos sólidos. Las respuestas logradas fueron siempre siete (7), generalmente (3), algunas veces catorce (14), nunca nueve (9). En el marco conceptual se hace referencia al tema de clasificación de residuos sólidos. Los resultados indican que la generalidad piensa que posee bastante información relacionada con la clasificación de residuos sólidos. Los resultados afirman que los individuos tienen bastante información relacionada con la clasificación de los residuos sólido, aunque no es un tema de mucha importancia para ellos.

En esta pregunta (figura 5) se pretendía conocer si en la población se llevaban a cabo jornadas de sensibilización referentes al reciclaje. A lo cual manifestaron siempre tres (3), generalmente dos (2), algunas veces veintiuno (21) y nunca siete (7). En el marco conceptual se expresa que el reciclaje es la ruta mediante la cual se le saca provecho y se generan cambios a los residuos sólidos recuperados y les devuelven su valor de

reposición como unidad para la elaboración de nuevos elementos. La grafica muestra que solo en algunas ocasiones se llevan a cabo ejercicios encaminados a la sensibilización en cuanto al tema del reciclaje. Se logra entender que en la comunidad se realizan pocas actividades concernientes con temas de concientización, que es lo necesario para lograr actuar frente a los temas ambientales.

A través de esta interrogación (figura 6) se notifica sobre la ayuda de las personas en el reciclaje. Las respuestas fueron nueve (9) siempre, quince (15) algunas veces y nueve (9) nunca. Teniendo en cuenta que el marco conceptual nos explica que quien realiza el reciclaje es la persona o compañía que ofrece el apoyo oficial de limpieza en la acción de ayuda. Reciclaje es la situación mediante la cual se aprovechan y varían los residuos sólidos recuperados y le devuelven a los objetos su costo de restablecimiento como unidad para la elaboración de cosas nuevas. Los resultados demuestran que por poco la mitad de los encuestados intervienen en dichas actividades. Se entiende de acuerdo a la información que la comunidad no interviene en los actos de reciclaje que se ejecutan en la comunidad, lo que pone en peligro el planeta.

En último lugar y en referencia al propósito de reestructurar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) incluyendo en el las temáticas y acciones afines con la adecuada disposición de residuos sólidos y el impulso de la cultura ambiental en la comunidad educativa, se tuvo en cuenta las contestaciones dadas en las interrogaciones nueve y diecinueve, en las que se indica cuán significativo creen es la instrucción ambiental y la comprensión que ambicionan poseer en torno al Proyecto Ambiental Escolar PRAE.

Esta pregunta (figura 7) apuntaba a estar al tanto en las creencias de la población en referencia a la necesidad de la educación ambiental en la formación completa de los individuos. Frente a lo cual expresaron siempre diecisiete (17), generalmente dos (2), algunas veces once (11) y nunca dos (2). En el marco conceptual y a través del Decreto 1743 DE 1994, (agosto 3) Diario Oficial No 41.476, del 5 de agosto de 1994, se evidencia como se establece el Proyecto de Educación Ambiental en los distintos espacios de la educación. El producto obtenido demuestra que más de la mitad de la población cree que la educación ambiental es necesaria para una educación integral. Los resultados de la encuesta muestran que la población cree que la educación ambiental es necesaria para una mejor educación en las personas.

Mediante esta pregunta (figura 8) se quería saber si a la comunidad se le enseña el PRAE, lo que respondieron fue: Siempre uno (1), generalmente uno (1), algunas veces nueve (9) y nunca ventidos (22). En el marco conceptual revelan que el Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) es un método didáctico que averigua la caracterización de casos ambientales significativos, a través de interrogaciones, necesidades y acciones concretas de un equipo frente a su ambiente colegial, local y nacional, para establecer propuestas pedagógicas pertinentes según sus ambientes. Los resultados indican que la mitad de las personas creen que en la comunidad educativa se realizan acciones relativas al PRAE. De acuerdo a las respuestas en la institución educativa se efectúan actividades ambientales cuando hay celebraciones específicas tales como el día del agua o el día de la tierra.

En este apartado se exponen los hallazgos, lo trascendente del estudio expresado con cierto detalle en la exposición que sostenga el porqué del trabajo: justificando las conclusiones a las que se arribó. Los resultados deben ser objetivos y claros demostrando que son la consecuencia lógica de la metodología utilizada.

No se debe ser reiterativo, es decir, no debe de exponer un mismo dato o conjunto de datos en más de un formato, ya sea texto, cuadros o gráficas. Es suficiente sólo una forma de presentación. Así también los datos deben presentarse estableciéndose un orden lógico y sistemático, que a su vez permitan la discusión con la teoría que sustenta el trabajo, así como con antecedentes de otras investigaciones resaltando similitudes y contraposiciones.

También durante la discusión se podrá exponer las interpretaciones del autor, como explicaciones de principios, regularidades y las consecuentes generalizaciones del trabajo, en los casos que amerite.

Finalmente, debe subrayarse la novedad científica, lo controversial, las perspectivas y prospectivas teóricas, las aplicaciones prácticas y la pertinencia del trabajo en relación a la línea de investigación.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.

Necesariamente numeradas en forma correlativa que permitan su referencia inmediata en el texto. Con cabeceras apropiadas con sus títulos correspondientes. Leyendas explicativas que aclaren símbolos, abreviaturas, etc. así, también guías de datos, imágenes, estadísticas, etc. Al tratarse de las tablas, éstas determinarán claramente en

cada columna un encabezamiento, precisando el tipo de datos que se registran en ella y las unidades de medida que se hubieren utilizado.

Figura 1. *Pregunta uno de la encuesta.*

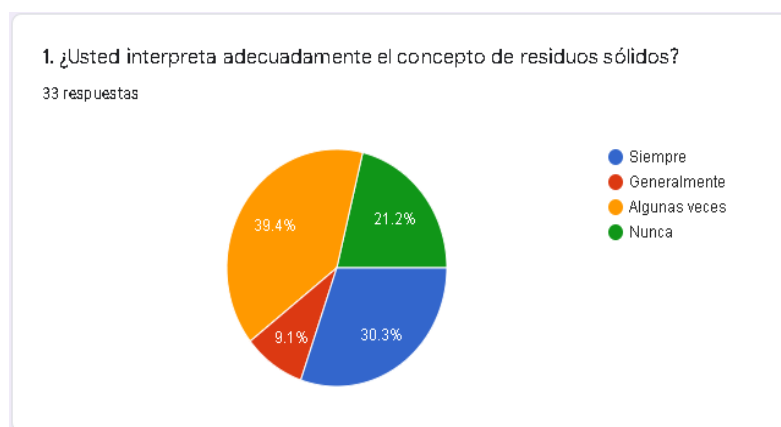


Figura 2. *Pregunta diez de la encuesta.*

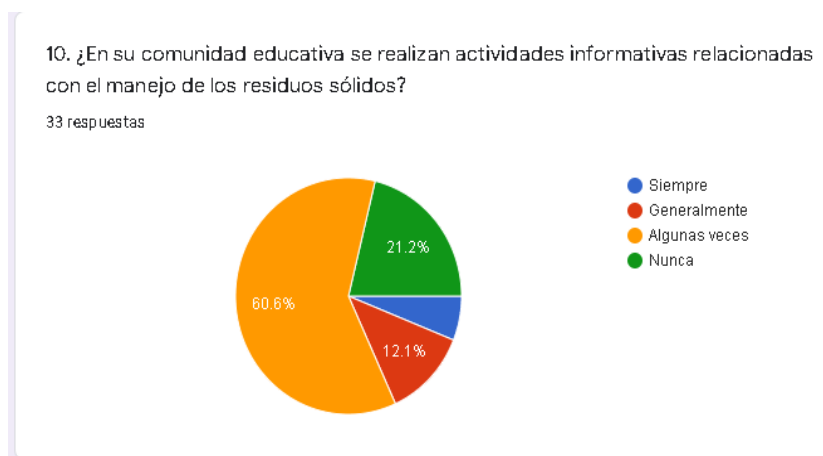


Figura 3. *Pregunta quince de la encuesta.*



Figura 4. Pregunta cuatro de la encuesta.

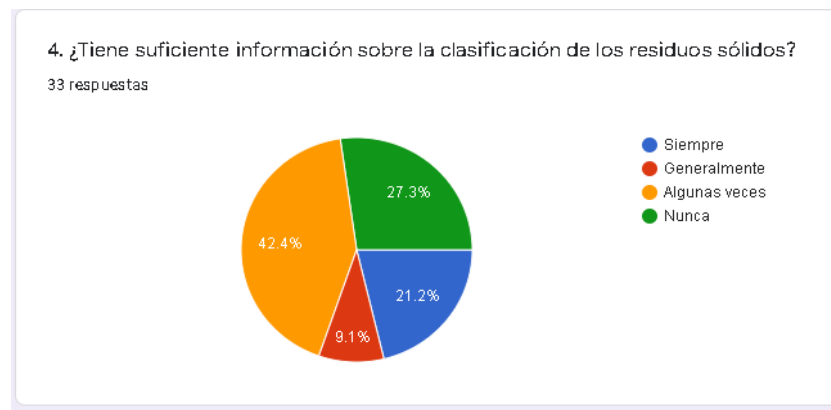


Figura 5. Pregunta ocho de la encuesta.

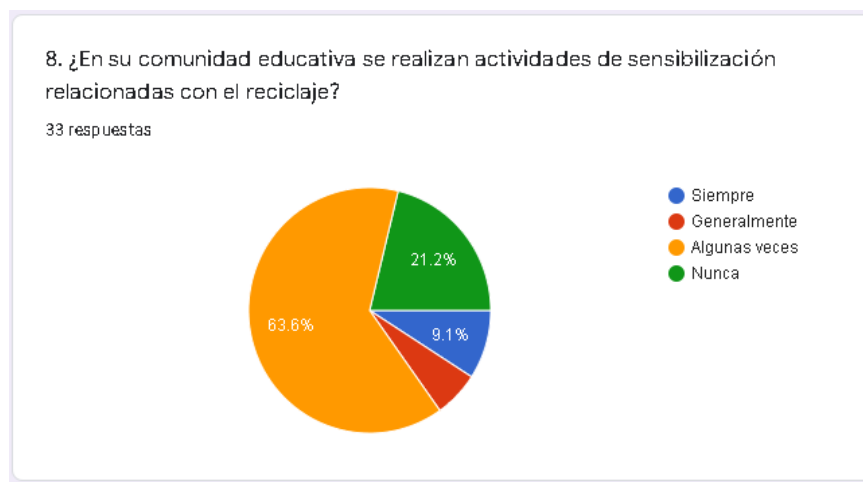


Figura 6. Pregunta once de la encuesta.

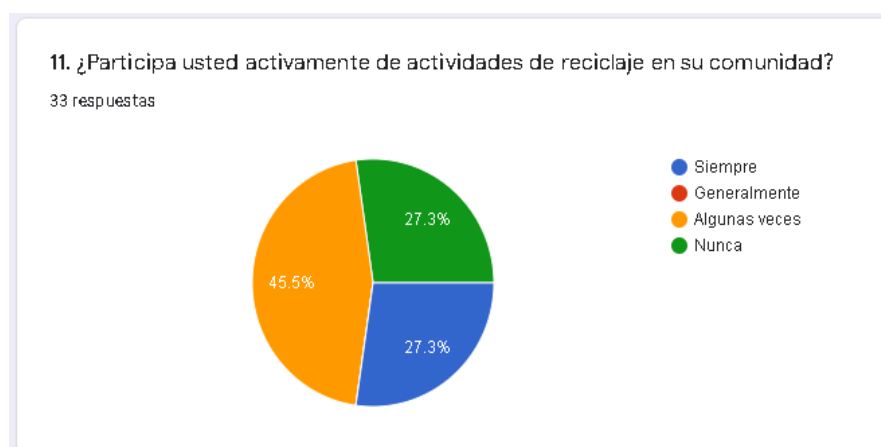


Figura 7. Pregunta nueve de la encuesta.

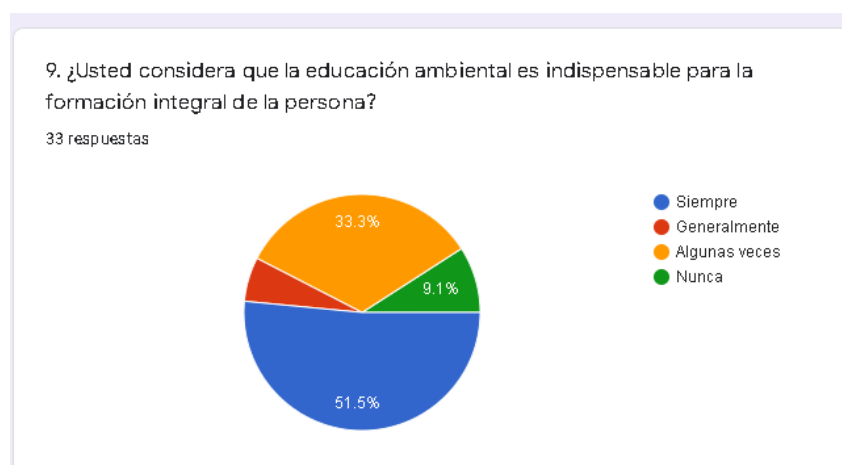
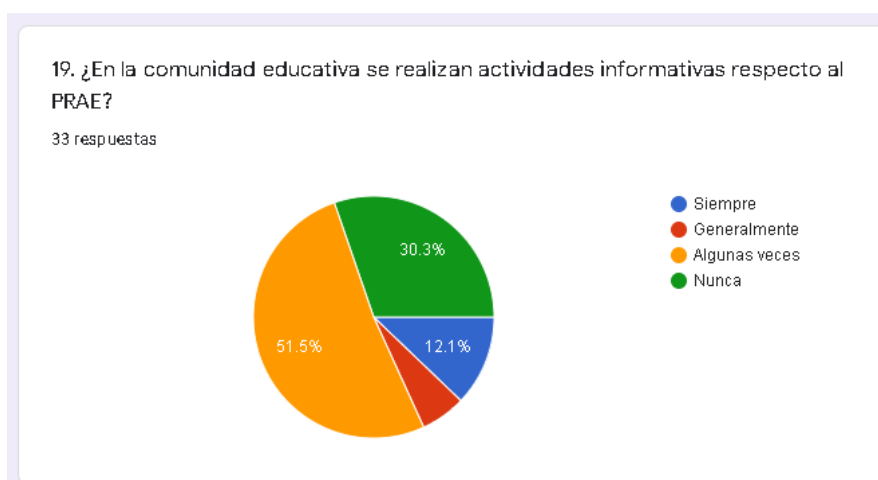


Figura 8. Pregunta diecinueve de la encuesta.



CONCLUSIONES

En relación al objetivo “diseñar, desarrollar y validar estrategias pedagógicas acerca del fomento de la cultura ambiental a través la apropiada disposición de los residuos sólidos en la comunidad educativa San Isidro del corregimiento La Sonora Trujillo” se ultima que las acciones trazadas en la propuesta didáctica para promover la cultura ambiental por medio de la adecuada disposición de los residuos sólidos son fructíferas si se ejecutan enlazando a toda la colectividad y se encomienda siempre solicitar el aporte de otras empresas para que ayuden en estos momentos de concientización.

Con relación a la compañía de sociedades como la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), alcaldía, CVC ambiental, la participación activa de los

escolares y demás integrantes de la colectividad pedagógica, posibilitan el alcance de los propósitos, garantizando cambios atractivos y de avance social.

En cuanto al propósito de “verificar mediante la recolección de datos la exploración de las falencias referentes al manejo actual de los residuos sólidos de la comunidad” llegando a la conclusión de que la recolección de pruebas por medio de una encuesta fue eficaz ya que indica la dirección dada hasta ahora a los residuos sólidos, se recomienda asociar a las diferentes sedes del establecimiento obteniendo así más datos referentes al tema a nivel colectivo.

Con relación al esquema y el análisis de las indagaciones con el conjunto formativo del establecimiento Educativo, se pudo verificar que la comunidad tiene escasos saberes en cuanto a la conducción de los residuos sólidos y su impacto en el entorno, se encontró que hay poca mediación y concientización relativos a dichas cuestiones y falta de compromiso por unos integrantes de la sociedad.

Seguidamente y en relación al propósito “ejecutar estrategias luego de la validación pertinente encaminadas a la enseñanza de las técnicas de disposición y reciclaje de los residuos sólidos” se tiene la certeza que el fabricar estrategias encaminadas a ofrecer conocimientos referentes a métodos y disposición de residuos sólidos son instrumentos poderosos y es recomendable realizarlas durante el año académico y así crear el hábito del reaprovechamiento y la apropiada conducción de residuos.

Con respecto a la realización de la proposición formativa “Mi entorno limpio y seguro” encaminada al procedimiento conveniente de los residuos sólidos, permitió que a través de variadas acciones ejecutadas, los individuos implicados lograron el manejo de materiales reciclables para la elaboración de objetos pedagógicos, ornamentales, al igual que la noción de los puntos ecológicos y su apropiado manejo.

Por otra parte con la terminación de la proposición educativa “Mi entorno limpio y seguro” en establecimiento pedagógico, la agrupación consiguió un compromiso grupal, ambiental y general de preservar, resguardar y utilizar de manera consiente el entorno que lo rodea y usar al máximo los residuos sólidos, realizando la apropiada disposición y reutilización de los que lo consientan.

Por otra parte, y simbolizando el objetivo reestructurar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) incluyendo en el las temáticas y acciones afines con la adecuada disposición de residuos sólidos y el impulso de la cultura ambiental en la comunidad educativa,

reconocemos que fue muy pertinente efectuar unos ajustes al PRAE y mostrarlo a la comunidad y es provechoso vivirlo y así hacerlo más poderoso.

Finalmente, el estudio e identificación de las grandes dificultades institucionales y las circunstancias del entorno admitieron que la población colegial, los maestros y demás actores de la asociación escolar alentaran el sentido de pertenencia y las ganas de ejecutar hechos a favor de actos convenientes de la dirección de los residuos sólidos y su reutilización en las ocasiones que así lo consientan.

LISTA DE REFERENCIAS

Acuña, K. (2020). Manejo de residuos sólidos en contextos educativos una perspectiva desde la investigación acción participativa. Barranquilla-Colombia. [Universidad de la Costa-CUC] - iap. Trabajo de Maestría. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11323/7153>.

Bayón, P. (2006). Educación Ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. Revista Interface, 2(4), 89-104. Recuperado de <http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2335&view=1>

Beltrán M. (2018). Secuencia de enseñanza aprendizaje para la construcción de una cultura ambiental a través del valor de la responsabilidad en estudiantes del grado sexto en la institución educativa departamental bicentenario. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A facultad de ciencias ambientales.

BROWN, Doreen, UMAÑA, Guillermo, LAROJ, Joram, Salazar, Carlos, STANLEY, Bessael.2003.Guia para la Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Municipales. Enfoque Centro América, .Programa Regional Ambiental para Centro América.

Copando y Copando. (2020) "Desarrollo de momentos metodológicos a partir del Proyecto Socio Productivo "Clasificación de los residuos sólidos de la basura en la comunidad" como medio de aprendizaje en el Centro de Enseñanza Alternativa" *Franz Tamayo Volumen 2 (N5)*. <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/handle/123456789/276>.

Chaquea Romero, N, Collazos Morale, L y. (2014-02-25.). *Formulación participativa del proyecto ambiental escolar (PRAE) para el Instituto Técnico Agropecuario y Forestal (ITAF) en Calima El Darién, Valle del cauca-Colombia*. [Universidad Autónoma de Occidente].

DAVIS, Mackenzie L, et al. Ingeniería y ciencias ambientales. México, McGraw-Hill,

Interamericana Editores, 2005

Elliot, J, J. (1993): *El cambio educativo desde la investigación acción*. Madrid. Morata.

Estrada Araoz, Edwin & Huaypar, Karl Herbert & Uchasara, Helen. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica* (Iquitos). 8. 239-252. 10.22386/ca.v8i2.300.

Ferrer, B.; Menéndez, L. & Gutiérrez, M. (2004). La cultura ambiental por un desarrollo sano y sostenible. La experiencia de Cayo Granma. *Revista Electrónica*. 64.

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3002>

Jiménez, N. M. (2017). El residuo: producto urbano, asunto de intervención pública y objeto de la gestión integral. *Cultura y Representaciones sociales*, 11, 158–192.

LUND, Herbert.1996. Manual Mac Graw-Hill de Reciclaje. Madrid

MIRANDA MURILLO, Luisa Margarita (2013) *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Colombia, p.101-102.

Núñez, Buitrago (2013). Desarrollo de una estrategia de educación ambiental para la formación de actitudes positivas hacia el ambiente en niños y niñas de tercero a quinto grado de básica primaria en el colegio Nuestra Señora de la Esperanza en Yumbo. [Universidad Autónoma de Occidente]

Odúm, H, T. Odum, B., 2003. Concepts and Methods of Ecological Enginnerin. *Ecological Engineering*. 20,339-361.

Orbes Cordero, Delgado Venegas (2017). “Fortaleciendo la enseñanza del ambiente a partir de las concepciones y prácticas ambientales de docentes y estudiantes del grado 7-1 de la I.E.M. Nuestra señora de Guadalupe”. [Universidad Santo Tomas].

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), (2007). “Guía para la Gestión Integral de los Desechos Sólidos Urbanos.” En: http://193.138.105.50/filestorage/download/?file_id=72852, 2008.

Palacios J. (2015). Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí. [Universidad Nacional de Colombia], <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/55197>.

RODRIGUEZ, Sara. Residuos sólidos en Colombia: su manejo es un compromiso de todos, [en línea]. Universidad Santo Tomás.2011.Vol. 2 [Consultado: 14 de febrero de

- 2019]. Disponible en:
<http://revistas.ustatunia.edu.co/index.php/lingenieux/article/view/117>
- Rojas, R. (2013). Guía para realizar investigaciones sociales.
- Roque M G. Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). La Habana. Cuba: ISP. Enrique José Varona; 2003, p. 10
- Sánchez, J. L. (2018). *Proceso de educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en la Institución Educativa Colegio Pedagógico Inglés (Madrid-Cundinamarca)*. [Proyecto Aplicado o Tesis, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio Institucional UNAD.
- Santillán Vega, C. D. (2019). *Diseño y aplicación de un plan de manejo de residuos sólidos en la institución educativa privada Naymlap del distrito de Lambayeque*.
- Sepúlveda D, (2015). Fomento de valores para la protección del ambiente en la Institución Educativa Gran Colombia en Guadalajara de Buga, Colombia. [Universidad de Piura].
- Sosa, Isaac, Eastmond, Ayala & Arteaga, 2010, p. 34
- Velásquez Y (2017). La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la Institución Educativa Playa Rica, en el municipio El Tambo-Cauca. [Universidad de Manizales].
- Villota Alvear G, Montero Acosta E, Lasso Galgvan O, Enríquez Estrada R. (2017) fortalecimiento de la cultura ambiental en la Institución Educativa rural Santa Isabel. [Universidad Pontificia Bolivariana].
- Yupanqui I. (2019). Manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión escolar de las instituciones educativas públicas del nivel primario del distrito de Víctor Larco Herrera-Trujillo. [Universidad César Vallejo], <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46146>.