



Percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior

Perceptions of teachers about actions, efforts and strategies in environmental education at the upper basic level

Percepções de professores sobre ações, esforços e estratégias em educação ambiental no nível básico superior

Martha Eufemia López-Albán ^I
marthitalopez2017@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1726-3408>

María Gorety Rodríguez-Vieira ^{II}
mgirv0807@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6951-9324>

Leidy Amarilis Albán-Moreta ^{III}
leidyamarilisalbanmoreta@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2479-156X>

Correspondencia: marthitalopez2017@gmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de octubre de 2022 * **Aceptado:** 28 de noviembre de 2022 * **Publicado:** 09 de diciembre de 2022

- I. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA. Magíster en Educación con Mención en Pedagogía, PHD en Educación en la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela y Magíster en Innovación y Gestión Educativa en IEXE Universidad de México, Docente en el Nivel Básico Superior de la Unidad Educativa “Centinela de los Ríos” en la Provincia de los Ríos, Parroquia Patricia Pilar, Ecuador, Cuenta con 20 Años de Experiencia en Docencia y Cargos Directivos, Unidad Educativa Centinela, Ecuador.
- II. Postdoctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Doctora en Gerencia, Magíster Scientiarum en Diseños de Políticas, Especialista en Docencia en Educación Superior, Abogada, Licenciada en Educación Mención Administración Educativa, Técnico Superior Universitario en Educación, Mención Administración de la Educación, Profesora Asociado adscrita al Departamento de Administración Educativa de la Escuela de Educación-UCV. Representante y Profesora del Postgrado en el Área de Educación de la UCV, Tutora y Jurado de Trabajos de Pregrado y Postgrado, Ha Recibido los Sigüientes Reconocimientos Académicos: CONABA 2002. Programa de Estímulo al Investigador, PEI-Investigadora A2, 2014. Orden José María Vargas, UCV, Segunda clase 2019 y Tercera clase 2012. , Universidad Central De Venezuela, Venezuela.
- III. Ingeniera Zootecnista, Magíster en Reproducción Animal con Mención en Reproducción Bovina, Doctorado en Educación en la Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela y Magister en Innovación y Gestión Educativa en IEXE Universidad de México, Docente en Bachillerato General Unificado y Técnico de la Unidad Educativa “Fluminense” ubicada en la Provincia de los Ríos, Parroquia Patricia Pilar, Ecuador, Cuenta con 5 años de experiencia como Educadora, Unidad Educativa Fluminense, Ecuador.

Resumen

El propósito del estudio fue interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior. Se tomó como estudio de caso una Unidad Educativa ubicada en la provincia de Los Ríos-Ecuador, durante el periodo lectivo 2020-2021. La investigación adoptó el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, bajo el método fenomenológico, apoyado en la hermenéutica. Se trabajó con la técnica de la entrevista con un guion de preguntas, dirigidas a cuatro (4) docentes de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales de la institución, realizadas a través de la plataforma Zoom. Desde las voces y haceres de los docentes entrevistados, se evidenció la falta de comunicación eficaz para el fomento de estrategias pedagógicas innovadoras en cuanto al tratamiento de los residuos sólidos, además de baja participación e interacción con las comunidades del entorno, lo que amerita la organización, planificación y control de las actividades en los programas de educación ambiental, enfocados al manejo eficiente de los residuos sólidos. Los resultados permitieron crear los macroconceptos como parte de la comprensión de la realidad estudiada, lo cual constituye un núcleo medular para continuar la investigación en la búsqueda de generar un modelo teórico didáctico en el área de educación ambiental.

Palabras clave: Educación Ambiental; Ambiente Educacional; Estrategias Pedagógicas Ambientales.

Abstract

The purpose of the study was to interpret the perceptions of teachers about the actions, efforts and strategies in environmental education at the upper basic level. An Educational Unit located in the province of Los Ríos-Ecuador, during the 2020-2021 school period, was taken as a case study. The research adopted the interpretative paradigm with a qualitative approach, under the phenomenological method, supported by hermeneutics. We worked with the interview technique with a script of questions, addressed to four (4) teachers from the Natural and Social Sciences areas of the institution, carried out through the Zoom platform. From the voices and actions of the interviewed teachers, the lack of effective communication for the promotion of innovative pedagogical strategies regarding the treatment of solid waste was evidenced, in addition to low

participation and interaction with the surrounding communities, which merits the organization , planning and control of activities in environmental education programs, focused on the efficient management of solid waste. The results allowed the creation of macro-concepts as part of the understanding of the studied reality, which constitutes a core to continue the research in the search for generating a didactic theoretical model in the area of environmental education.

Keywords: Environmental Education; educational environment; Environmental Pedagogical Strategies.

Resumo

O objetivo do estudo foi interpretar as percepções dos professores sobre as ações, esforços e estratégias em educação ambiental no nível básico superior. Uma Unidade Educacional localizada na província de Los Ríos-Ecuador, durante o período escolar 2020-2021, foi tomada como estudo de caso. A pesquisa adotou o paradigma interpretativo com abordagem qualitativa, sob o método fenomenológico, apoiado na hermenêutica. Trabalhamos com a técnica de entrevista com roteiro de perguntas, dirigido a quatro (4) professores das áreas de Ciências Naturais e Sociais da instituição, realizada por meio da plataforma Zoom. Pelas vozes e ações dos professores entrevistados, ficou evidenciada a falta de comunicação efetiva para a promoção de estratégias pedagógicas inovadoras quanto ao tratamento de resíduos sólidos, além da baixa participação e interação com as comunidades do entorno, o que merece a organização, planejamento e controle das atividades em programas de educação ambiental, com foco na gestão eficiente de resíduos sólidos. Os resultados permitiram a criação de macroconceitos como parte do entendimento da realidade estudada, o que constitui um núcleo para continuar a pesquisa na busca de gerar um modelo teórico didático na área de educação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; ambiente educacional; Estratégias Pedagógicas Ambientais.

Introducción

La preocupación constante a nivel nacional e internacional en el marco de los problemas ambientales, representa uno de los elementos recurrentes en muchos convenios, alianzas y estrategias que se vienen proponiendo, ante el agotamiento de los recursos naturales de la tierra, y los escenarios degradantes que contaminan el ambiente, los cuales representan una amenaza para

la supervivencia del hombre sobre la tierra, por lo que se entiende que la educación representa un ángulo medular para promover las nuevas circunstancias constructivas de valores ambientales desde la escuela, como centro de creación de conocimientos y transformación de conductas dentro de la apropiación del fenómeno ambiental (López y Rodríguez, 2022).

En esta perspectiva, la producción de residuos sólidos constituye un elemento significativo en la problemática ambiental actual, donde se entiende que toda persona tiene algún nivel de responsabilidad derivada de su caracterización como consumidor y actor en actividades productivas (Benavente et al. 2014). La afectación medioambiental, es actualmente un tema de gran preocupación mundial por sus efectos negativos sobre los ecosistemas y la vida humana que pueden transformarse en irreversibles en poco tiempo (Maturana, 2016), que de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017) se presentan 12,6 millones de muertes en el mundo atribuidas a factores ambientales.

El conocimiento, dimensionamiento, comportamiento y cultura humana, referentes al manejo de desechos sólidos, son elementos insertos en un tema amplio para su abordaje desde diferentes áreas del conocimiento, y entre ellas; un ángulo medular es la educación. En este contexto, Polo (2018) expresa: “es de vital importancia educar a la humanidad hacia una actitud con mayor responsabilidad en la conservación del medio ambiente y encaminarlos hacia la prevención” (p. 12). En este orden de ideas, emergerán situaciones que reflejen cambios de paradigmas hacia la búsqueda de soluciones, competencias y habilidades integradas al desarrollo curricular significado en torno a los dilemas relacionados con el medio ambiente.

Los esquemas y prácticas pedagógicas en el área de educación ambiental han de cubrir las expectativas de estrategias holísticas, capaces de provocar reflexiones en la promoción de escenarios participativos y de comportamientos conscientes hacia el medio ambiente y sus recursos naturales para poder responder con la intensidad motivadora de actividades coadyuvantes al proceso de enseñanza y aprendizaje (López y Rodríguez, 2022).

La educación ambiental, desde una visión integral en el manejo de los residuos y desechos sólidos, es una tarea de todos los actores sociales que forman parte del hecho educativo y a ello no escapa la institución objeto de estudio, por lo que la contribución de la investigación se convierte en soporte ontológico y epistemológico, sobre el reto institucional que supone la presencia de una gestión escolar fundamentada en una visión prospectiva y proyectiva de la realidad ambiental.

Expuesto lo anterior, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior?

El desarrollo de una conciencia ambientalista debe ir en armonía y equilibrio con los hechos cotidianos del hacer social del ser humano, en sus actividades productivas y de consumo, a fin de mantener el compromiso con la vida misma, los eventos de sostenibilidad que apoyen el desarrollo efectivo de estrategias ideales para mejorar el ambiente; lo que da cabida al refuerzo de nuevas realidades académicas, curriculares y de gestión cónsona con eventos cognoscitivos y reflexivos. De allí que el propósito del estudio fue interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador.

Revisión de la literatura

López y Rodríguez (2022) en su estudio titulado: Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador, afirman que la problemática ambiental ha tomado fuerza en las últimas décadas dado que el ser humano por sus actividades diarias causa impactos, ocasionando cambios en las estructuras naturales que llevan a crear situaciones de riesgo propio y en los ecosistemas, especies, recursos, así como en el paisaje natural; por lo cual a través de la educación ambiental se busca la formación de ciudadanos responsables con el medio y la generación de conductas satisfactorias con el entorno desde el escenario de la escuela, en una población etaria en proceso de formación escolar básica, lo cual resulta importante en un caso concreto de una realidad específica capaz de replicarse y reproducirse en análogas circunstancias, especialmente en el tratamiento de un problema que incluye a todos como lo es la producción y gestión de residuos sólidos.

La investigación de Manning (2021) titulada: The role and potential of environmental education for enhancing the wellbeing of young people: a case study of the field studies council, slapton ley, resalta que las explicaciones del bienestar que proyectan los padres de familia en los jóvenes restringen sus percepciones sobre el ambiente por lo que manifiestan particulares formas de participación donde se involucran sus emociones en entornos educativos.

Por su parte, Dornhoff et al. (2019) en su estudio titulado: *Nature relatedness and environmental concern of young people in Ecuador and Germany*, hacen un llamado de atención a la pérdida de biodiversidad, cuyas consecuencias radican en el cambio climático y la contaminación ambiental, resaltando que los esquemas ambientales en la formación curricular cobran interés en activar desde la juventud y adolescencia, los aspectos de la biodiversidad, conservación ambiental y los diversos temas relacionados con el equilibrio de la naturaleza, como factores psicológicos a tomar en cuenta para el fortalecimiento, equilibrio y adecuación de comportamientos proambientales.

En los hallazgos de la investigación de Aikens (2019) titulada: *A Critical Policy Analysis of Environmental and Sustainability Education in Canada*, se evidenciaron tres grupos de políticas distintas en el tema ambiental provincial, relacionado con la sostenibilidad: el escenario ambiental, la educación ambiental y la educación indígena, cada una enfatizando focos de diferentes relaciones con un conjunto global de educación fundamentada en el desarrollo sostenible.

Tomando en consideración los antecedentes nacionales e internacionales consultados, la contribución del estudio en el marco de la Educación Ambiental, cobra vigencia frente a los requerimientos de un mundo globalizado que intercede, a través de convenios y alianzas estratégicas entre los países, para afianzar la disposición y disponibilidad de la sociedad mundial en la buena voluntad, para asistir a las recomendaciones derivadas en congresos, simposios, talleres, cursos, entre otros; destinados a mejorar el comportamiento de la sociedad y la conciencia sobre la situación actual en la que se encuentra el planeta, bajo la relación que tiene el ser humano con el ecosistema en cual se habita; por tanto; se activa la mirada integral de la formación desde las escuelas, las percepciones de los docentes sobre esta área disciplinar y las estrategias pedagógicas que utilizan en los espacios de aprendizaje, en el sentido de resaltar la importancia del tema, la creación de conciencia sobre la naturaleza y de este modo, garantizar a las futuras generaciones un ambiente ecológico sano.

Acciones, Gestiones y Estrategias Pedagógicas para el desarrollo de la Educación Ambiental

Toda institución educativa debe fomentar valores por el medio ambiente para que los actores institucionales puedan participar activamente en su cuidado y conservación a través de distintas acciones y actividades donde se pueda practicar una buena educación ambiental, entre éstas se encuentran, realizar actividades en la naturaleza, aprender a reutilizar los recursos, participar en tareas de limpieza, debatir y reflexionar sobre el cuidado del ambiente, entre otras. Por tanto, la gestión escolar ambiental debe ir encaminada a identificar los problemas que afectan el medio ambiente de su entorno para emprender acciones desde la institución educativa que contribuyan a buscar alternativas de solución.

Li, y Chen (2019) dan a conocer que el derecho ambiental tiene la mayor demanda de ética y justicia y en cierto sentido, es la fuerza que impulsa la protección humana en función de la prevención de la contaminación y la sostenibilidad de la vida sobre la tierra. He allí, donde se explica lo que significa la gobernanza ambiental que debe ir en línea directa con el desarrollo científico tecnológico en el marco del respeto a la naturaleza y el estado de derecho ambiental, por lo tanto; es el momento de guiar el dilema ético del Estado en la materia para avizorar la amplitud ética que permita su actuación con justicia.

En esta perspectiva, se debe fomentar el pensamiento crítico y creativo para analizar y responder temas complejos, sociales, culturales y afines correlacionados con la naturaleza. También permite el desarrollo de la curiosidad y mejora las habilidades científicas, incluido el uso adecuado de tecnología que investiga, indaga y resuelve problemas ambientales con oportunidades para la innovación.

En este orden de ideas, las estrategias pedagógicas constituyen las acciones que desarrolla un docente, para facilitar la formación y el aprendizaje de estudiantes; implica la organización de actividades formativas y la interacción del proceso enseñanza-aprendizaje para alcanzar conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas inherentes al ámbito de formación (Gamboa et al., 2013). Esto apunta hacia la prioridad de los aprendizajes para la vida en la implicación innovadora y efectiva de los objetivos didácticos que amplían la dinámica del hacer, pensar y sentir de la educación ambiental, a través de los enfoques de la enseñanza creativa, reflexiva, crítica que permita la organización de proyectos dentro de un modelo integrador (López y Rodríguez, 2022).

La necesidad de nuevas herramientas que avalen la capacidad del docente para crear intereses ambientales de tipo práctico, debe aprovecharse para reforzar conocimientos, valores y actitudes. Es necesario transformar la cultura de las personas individual y socialmente frente a la formación ambiental, mediante la creación de un entorno de aprendizaje permanente que perdure en los conocimientos, actitudes, comportamientos, valores y hábitos para el mantenimiento de un ambiente saludable del cual se piense como una fuente agotable de beneficios que debe devolverse igual o minimizar el impacto de las actividades humanas (Melo, 2019).

El docente cuando se documenta y transmite lo asimilado al educando, debe hacerlo de forma natural exponiendo lo ya aprendido y vinculándolo con situaciones reales del entorno, creando así mayor motivación por parte del estudiantado (Rodríguez, 2000). Se trata de planificar actividades pedagógicas abiertas a la participación, donde los estudiantes estén en contacto con la naturaleza; el desarrollo de campañas ecológicas para impulsar actitudes, hábitos y valores; conformación de grupos ecológicos; (Melo, 2019). Ello incluye conferencias de sensibilización; actividades socioculturales; proyección de videos ambientalistas, entre otras. No obstante, en el presente estudio, se buscó determinar las estrategias de educación ambiental que desarrollan los docentes del nivel básico superior de la Unidad Educativa objeto de estudio, respecto a la identificación sensible de su implementación efectiva en la realidad de disposición y disponibilidad que transforme los escenarios de aprendizajes en la materia.

Estos requerimientos, se comparten con la postura de Paiva et al. (2016) en cuanto se comprende que el eje pedagógico ambiental sembrado en la juventud y adolescencia a través de estrategias centradas en los cambios de comportamientos actuales que toman la reorientación hacia el futuro, conceden de igual manera, la fortaleza de actuaciones del adulto en cuanto a la preocupación ambiental, resaltando el acopio de actividades de organización y liderazgo ambiental de manera efectiva, implicando la concreción de reflexiones conjuntas de influencia en el comportamiento humano de las comunidades, al punto de poder minimizar los problemas de la naturaleza en colaboración con los otros, mostrando así capacidades de adoptar nuevas formas de vida adaptándonos a diferentes entornos ambientales.

Método

La investigación se sustentó en el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, el cual privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que

forman parte de las realidades estudiadas (Rodríguez, 2020). Se asumió el método Fenomenológico, apoyado en la hermenéutica el cual se identifica como un método de investigación social que interpreta y comprende, de manera sistemática los fenómenos relacionados con el comportamiento humano.

En sentido trascendental, se describen los hechos que van más allá de las voces de los actores sociales, lo que da cabida al aporte de las propias vivencias y experiencias sobre la realidad indagada. Se resaltaron los sentidos y significados en la manifestación de los trozos discursivos de los actores sociales (docentes) en el contexto de la Unidad Educativa Centinela de los Ríos. El empleo de esta metodología se fundamentó en la búsqueda de información al describir, explicar y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas (para el caso ambientales y de gestión de desechos sólidos) en un sistema social determinado (Hernández, et al. 2014).

Se trabajó con cuatro (4) docentes, uno (1) masculino y tres (3) femeninos, que imparten los cursos de 8°, 9° y 10°, seleccionados de manera intencionada por conveniencia, los cuales forman parte de la plantilla profesoral de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales de la institución. La técnica utilizada fue la entrevista a través del guion de preguntas y fue realizada a través de la plataforma Zoom con la finalidad de interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos.

Los temas contemplados en la entrevista se centraron en la educación ambiental y la gestión de los desechos sólidos en la institución, los valores eco-ambientales, acciones, gestiones, comportamientos, motivaciones, percepciones y estrategias pedagógicas, con la finalidad de interpretar las percepciones de los docentes sobre la propia formación ambiental, recursos, necesidades, valores, actitudes y conductas ambientales presentes en la institución en el ciclo lectivo y niveles investigados.

Resultados y discusión

La interpretación de los resultados surge de la información obtenida de las entrevistas a los docentes del área de Ciencias Naturales y Sociales de este contexto, para la identificación de sus vivencias y experiencias en la realidad del fenómeno de estudio, donde se alcanzaron los procesos de categorización abierta y codificación.

Las categorías fueron designadas por las investigadoras para orientar la selección de los extractos discursivos como unidades semánticas de análisis, en función de las intenciones investigativas que fueron las siguientes: cognitiva (información y comprensión ambiental), afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales), conativa (criterios y conductas proambientales) y activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales). A continuación, se muestran las cuatro (4) entrevistas realizadas las cuales permitieron comprender los distintos escenarios, prácticas y percepciones de los docentes.

Figura 1: Actor 1

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	<p>-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 1: El manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa es inadecuado, por la contaminación presente.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si hay o no se dispone un proceso definido para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si existe o no un plan de acción para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa</p> <p>-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Los encargados son el personal de limpieza de la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué</i></p>	<p>Cognitiva (información y comprensión ambiental)</p> <p>Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)</p> <p>Conativa (criterios y conductas proambientales)</p> <p>Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales).</p>	<p>Manejo inadecuado MAIN, L: 3-4</p> <p>Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L: 8-10</p> <p>Percepción en el proceso y residuos, PPR, L: 12-13</p> <p>Participación activa, PA, L:17-18</p> <p>Plan de acción por</p>

<p>22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46</p>	<p><i>periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i></p> <p>- Actor 1: Realmente no se planifica periodos de manejo de residuos sólidos, se realiza diario.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 1: Bajo mi experiencia he desarrollado actividades lúdicas y didácticas por el cumplimiento del currículo académico.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si se ha planteado un proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa</p> <p>-Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i></p> <p>- Actor 1: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i></p> <p>- Actor 1: Con el fin de lograr una conciencia y sensibilización de educación ambiental se debe presentar más como temática general y no como tema de la asignatura de Ciencias Naturales o Estudios Sociales.</p>		<p>gestión, PAG, L:21-23</p> <p>Participación activa, PA, L:27-29</p> <p>Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 33,34</p> <p>Manejo de residuos sólidos, MRS, L:38-39</p> <p>Evaluación de procesos, L:43-46</p>
---	---	--	--

Elaboración propia (2022)

Mediante la categorización y codificación, se evidencia que no existen programas o planes que realicen una evaluación de los procesos antes mencionados en la Unidad Educativa objeto de estudio, premisas que indican que no se dispone de un definido manejo de residuos sólidos.

Igualmente, el escenario develado hace pensar sobre los requerimientos de la implementación de proyectos dirigidos al fomento de una cultura ambiental, tanto por los profesores y estudiantes, como en los demás miembros instituciones a fin de tomar en cuenta, una actitud y compromiso adecuado para el proyecto ambiental dentro de la unidad educativa.

En el mismo orden de ideas, se interpreta los requisitos de mantener una permanente reflexión sobre la contribución consciente que cada miembro de la organización, ha de valorar en pro del ambiente a través de mecanismos integrales de acción grupal, lo que da base para pensar que en la institución no se profundiza el hacer ambiental conjunto, de acuerdo con las líneas estratégicas concebidas en la materia curricular, lo que se demuestra que no se cuenta relativamente con la planificación de procesos de aprendizaje, no se especifica la evaluación de situaciones que tengan que ver con los hechos preocupantes de la gestión de residuos, asociados a los procesos de educación ambiental, para que toda la comunidad maneje de forma adecuada y pertinente la contaminación generada por prácticas de consumo incorrectas.

En concreto, la categoría abierta en el marco de criterios cognitivos, develó los sentidos y significados atribuidos por los docentes sobre la información de comprensión ambiental. Es así como fundamentalmente se distinguió la subcategoría: organización medioambiental, participación y comunicación, la cual dio a entender los pocos escenarios de comunicación que se manejan en la gestión de los residuos sólidos como problemática generada en el hacer cotidiano.

En este orden de ideas, cobra importancia la investigación de Debrah et al. (2021) al referir los criterios multifacéticos que comprenden la problemática de la gestión de residuos sólidos en las instituciones escolares, lo cual tiene que ver con aspectos políticos, socioeconómicos, culturales, ambientales y de gestión institucional. Al mismo tiempo, la falta de comunicación y orientación ambiental, adquiere importancia frente a la brecha que existe entre el conocimiento de los procesos ambientales y los aprendizajes ecológicos, por la falta de conciencia, actitudes negativas frente a la contaminación y poca efectividad en la orientación de proyectos medioambientales que combinen todos estos esfuerzos dentro de una planificación educativa.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, como sistema de creencias, sentimientos medioambientales y percepciones de los docentes, se significó principalmente, a través de la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, que los docentes no le concede importancia a la disposición y manejo de residuos sólidos en la institución, ello se percibió en el trozo discursivo del actor social 1, al declarar su desconocimiento sobre los proyectos ambientales

institucionales que se centralicen en las actividades en función del manejo adecuado de los residuos sólidos en la unidad educativa del estudio.

En palabras de Dauda et al. (2017) es reconocible el interés que deben tener los docentes al evaluar sus propios conocimientos y mejorar las actitudes de los estudiantes hacia el manejo de residuos sólidos, como aspecto fundamental de tipo afectivo, situación que da pie para generar una serie de actividades, procesos y planes de acción que permita la enseñanza adecuada, motivadora y de sensibilidad en la adquisición de conocimientos críticos y reflexivos acerca del tema ambiental.

En cuanto a la categoría abierta: Conativa, la cual hace referencia a los criterios y conductas proambientales, se identificaron los sentidos y significados atribuidos por los docentes, principalmente a través de la subcategoría: plan de acción por gestión, donde se develó el desconocimiento del plan de acción institucional que fundamente el carácter dinámico que exige la puesta en práctica de las actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos.

Esta situación concuerda con los resultados de la investigación de Yusul, y Faraji (2022) al reconocer que el entorno educativo es un escenario ideal para fomentar los procesos de educación ambiental en el marco de las diversas políticas y programas para el buen uso y manejo de los residuos sólidos. Este basamento es centrado en el comportamiento, compromiso y responsabilidad ambiental de los estudiantes como premisa motivadora de participación que proyecta las buenas actitudes ambientales como parte del comportamiento humano, cuyo interés es la búsqueda de un sistema de mejora en los problemas ambientales.

Con relación a la categoría abierta: activa, referida a las acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales, fue significada por los docentes, principalmente a través de la subcategoría: evaluación de procesos, lo cual dio cabida a develar qué las experiencias y vivencias en la práctica educativa se conjugan en el desarrollo de actividades didácticas que perfilan las manifestaciones sensibles del currículo para los procesos inherentes a la gestión de residuos sólidos en la institución.

Estas implicaciones, igualmente se dejan ver en las investigaciones realizadas por Ifegbesan (2008) en el sentido de fortalecer la conciencia ambiental, el conocimiento y las prácticas por parte de los estudiantes respecto a la gestión de residuos, donde cuenta mucho las actuaciones y las opiniones que ellos sostienen como reconocibles en sus comunidades frente a las

consecuencias de malas prácticas que derivan esta problemática y exigen la participación de todos.

En el ejercicio comprensivo de las categorías abiertas, hubo la manifestación de las opiniones de los docentes en el marco de sus vivencias y experiencias como prácticas de la educación ambiental en el área específica de la gestión de residuos sólidos, en la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador, que develó limitaciones, tanto en el conocimiento de los planes de acción institucional como en el esquema de los aprendizajes orientadores de la educación ambiental hacia los estudiantes, por la poca comunicación eficaz que se genera en el tema, falta de evaluación pertinente con el cumplimiento de las políticas educativas en esta materia y poca sensibilidad que se muestra en las actitudes y percepciones de los docentes. En este sentido, se pueden observar las interrelaciones de las subcategorías como significados conectados a las categorías abiertas, visualizadas en la figura 1.

Fuente: Elaboración propia (2022)

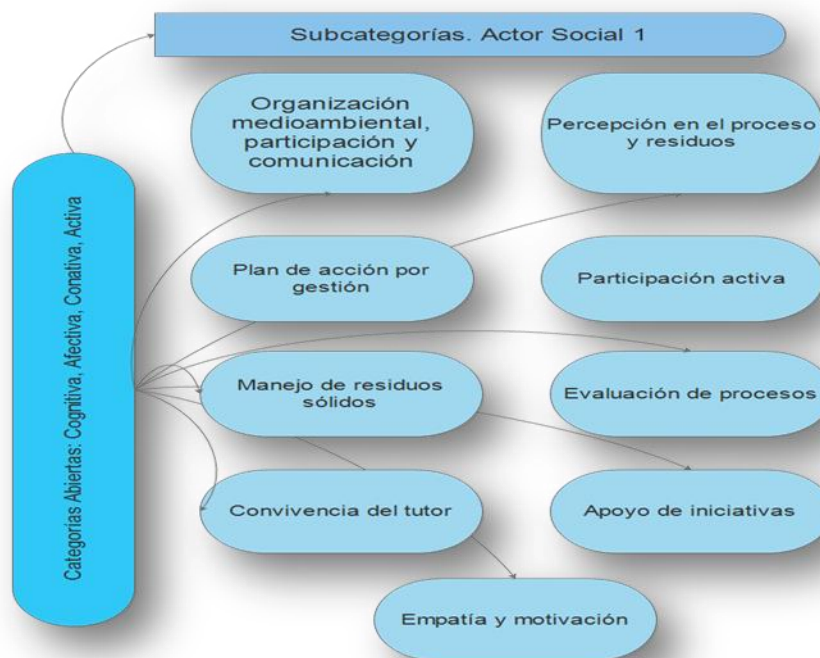


Figura 2: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 1

La visión holística interpretada en las categorías abiertas: cognitiva, afectiva, conativa y activa, captan los sentidos y significados atribuidos a las experiencias de los docentes en el marco de la educación ambiental focalizada en el manejo de los residuos sólidos, frente a lo cual se generaron las subcategorías: organización medioambiental, participación y comunicación, percepción en el proceso y residuos, plan de acción por gestión, participación activa, manejo de residuos sólidos, evaluación de procesos, convivencia del tutor, apoyo de iniciativa, empatía y motivación, las cuales constituyen un primer nivel teórico.

Al seguir los razonamientos de Rodríguez (2020) por proceso inductivo y debido a la complementariedad semántica entre las subcategorías mencionada, se procedió a su integración para la comprensión de un nivel teórico de mayor profundidad, creando así unas nuevas conceptualizaciones denominadas: macroconceptos, los cuales formaron parte medular del modelo teórico generado. Estos se identifican en la figura 2.

Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 3: Macroconceptos creados del discurso del actor social 1

La figura 2, presenta los macroconceptos derivado de los discursos del actor social 1, los cuales fueron sustentados en la edificación del conocimiento investigativo sobre la educación ambiental para la gestión de los residuos sólidos en la institución del estudio. Así, se identificó el macroconcepto uno: plan de acción del manejo participativo de los residuos sólidos y el macroconcepto dos: iniciativas motivadoras para la evaluación de procesos.

A continuación, la tabla 2, la cual presenta la categorización/codificación de la información aportada por el actor social 2.

Figura 4: Actor 2

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	<p>-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 2: Desconozco si se realiza manejo actual de la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Para cumplir con las normativas educativas, si debe la Unidad Educativa disponer de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Igualmente a lo anterior si posee con un plan de gestión de los residuos sólidos</p> <p>-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Los encargados son el personal de limpieza de la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i></p> <p>- Actor 2: La periodicidad se planifica en periodos de 15 días para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la</i></p>	<p>Cognitiva (información y comprensión ambiental)</p> <p>Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)</p> <p>Conativa (criterios y conductas proambientales)</p> <p>Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales)</p>	<p>Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 3-4</p> <p>Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L: 8-10</p> <p>Plan de acción por gestión, PAG, L:13-14</p> <p>Participación activa, PA, L:18-19</p> <p>Manejo de residuos sólidos, MRS, L:23-24</p> <p>Evaluación de procesos, L:28-29</p>

30	<i>Unidad Educativa Centinela?</i>		
31	- Actor 2: No se ha desarrollado buenas prácticas ambientales en la Unidad Educativa.		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:33-34
32			
33	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		
34			
35			
36	- Actor 2: De acuerdo a la normativa ambiental se ha iniciado un proyecto debido a la pandemia no se ha realizado.		Apoyo de iniciativas, AI, L: 38-39
37			
38			
39	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		
40			
41	- Actor 2: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.		Empatía y motivación, EM, L:43-44
42			
43	- Investigadora: Pregunta 9 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		
44			
	- Actor 2: Se logrará a partir de actividades didácticas y prácticas entre clase		

Fuente: Elaboración propia (2022)

De acuerdo a lo reflejado en la categorización y codificación del extracto de la entrevista realizada al Actor 2, se aprecia que en la Unidad Educativa se ha propiciado programas para la práctica ambiental, ya que es un imperativo fortalecer las acciones de gestión de reciclaje, a fin de estimular la educación ambiental de los estudiantes.

Respecto a la categoría abierta: cognitiva, el actor social 2 develó que desconoce que exista manejo actual de la situación problemática de los residuos sólidos en la institución, cuestión que da base para pensar que los procesos cognoscitivos y las capacidades deben ser fomentada de manera organizada para que exista mayor flujo de información entre los docentes y al mismo tiempo se propongan esquemas, estrategias y proyectos relacionados con el manejo de residuos sólidos como problemática ambiental dirigidos a los estudiantes de la educación básica superior en la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador.

Lo anterior trae a colación los planteamientos de Wongpaibool et al. (2016) según los cuales se han de mantener los procesos de investigación en el contexto social, respecto al equilibrio en el medio ambiente y la forma de vida que sostiene la cultura comunitaria, a partir de la comunicación efectiva entre los miembros de la institución escolar y su contexto social, lo que significa que el proceso de comunicación en términos de la educación ambiental debe fundamentarse en la interacción permanente de la escuela en su zona de influencia social a través de actividades culturales que permitan evaluar la eficiencia de los procesos en el marco de la gestión de residuos sólidos.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, el actor social 2 coincidió con el significado otorgado por el actor social 1, en cuanto a la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, lo que da cabida al sentido de cumplimiento de las normativas educativas que avalan las políticas del sector en el marco de la educación ambiental para la procura de procesos que atiendan el manejo de residuos sólidos en la realidad contextual de la institución.

Es así como los esquemas de aprendizaje y la orientación de los estudiantes por parte de los docentes respecto a la problemática que afecta la salud integral, es un escenario complejo de acuerdo a las indicaciones de Bardecki, y McCarthy (2020) de cara a los requerimientos que coadyuvan a dar forma atractiva en el cuidado ambiental de la escuela en correspondencia con la visión de los currículos ambientales, lo cual proporciona el desarrollo de elementos institucionales claves para apoyar y contribuir a la implementación de la educación ambiental.

Asimismo, los trozos discursivos del actor social 2, en términos de las vivencias y experiencias otorgadas en la realidad de la educación ambiental y particularmente en la gestión de los residuos sólidos, se percibió en la categoría abierta: conativa, como parte de los criterios y conductas proambientales, a través de la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, como parte de la recurrencia de esta realidad también develada en el actor social 1.

En este mismo sentido, se destacan los resultados obtenidos en la investigación de Ardoin et al. (2017) frente al enriquecimiento de prácticas sensibles que tratan de visualizar posibles soluciones y beneficios académicos dentro de la educación ambiental para los estudiantes en el marco de fundamentos empíricos de esas descripciones, programas y estrategias que sistemáticamente se proponen en la revisión permanente de las actividades académicas, que resultan provechosas para la atracción al estudio de las situaciones de aprendizaje propuestas de los diferentes programas, lo cual hace ver a su vez, la flexibilidad, versatilidad y sensibilización

de la educación ambiental como oportunidades para enfoques innovadores en el diseño del pensamiento educativo.

Asimismo, se develó el significado que concede el actor social 2, en cuanto a la categoría: activa, develada a través de la subcategoría: plan de acción por gestión. Con las mismas manifestaciones que se derivaron del discurso develado del actor social 1, hubo la coincidencia de esta significación de las actividades ambientales en la institución del estudio, donde se reconoce la existencia de "un plan de gestión de los residuos sólidos".

Estos planteamientos coinciden con los resultados obtenidos en la investigación de Molina y Catan (2021) referido a los diversos problemas inherentes a los aspectos sanitarios, ambientales y socioeconómicos que se exigen en el compromiso institucional como agentes de cambio integrados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual da lugar a manifestaciones cognitivas, afectivas y atrayentes a través de la participación efectiva en las iniciativas escolares frente a los residuos sólidos y el manejo responsable de su tratamiento.

En suma, es importante la integración de estas categorías abiertas para observar las complementariedades que se han de tratar en lo que respecta a la educación ambiental y específicamente en el tratamiento o gestión de los residuos sólidos escolares con manifestaciones sensibles a esta realidad por parte de todos los actores del seno educativo, que registren diferentes fuentes de apoyo para fortalecer la conciencia a través de buenas prácticas en términos de segregación, reducción, reutilización, reciclaje y eliminación de residuos, tanto en el ámbito escolar como en las diferentes comunidades.

Con la ampliación de los significados interpretados sobre la base de los trozos discursivos revelados a partir de las percepciones del actor social 2, se tiene una realidad mancomunada de hechos que transfieren la posibilidad de mejoramiento de práctica y procesos con el mayor énfasis en la gestión institucional para ofrecer diferentes escenarios de participación que promuevan una nueva realidad de acciones más allá del aula. En este sentido, la figura 3, puede ser representativa de la situación ofrecida por el actor social 2, en términos de la distinción en las categorías abiertas y sus subcategorías.

Fuente: Elaboración propia (2022)

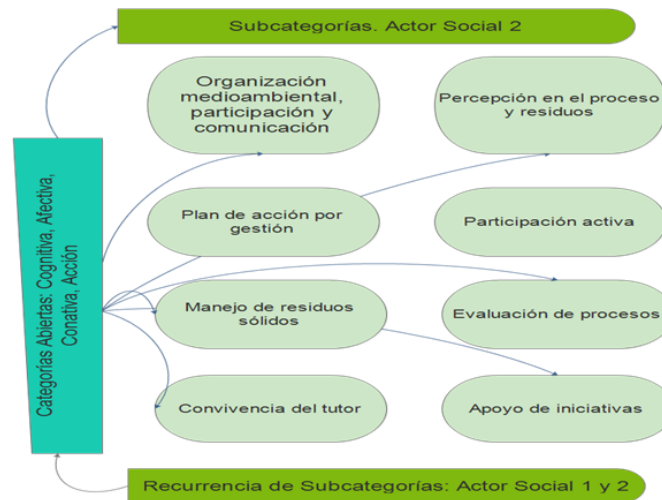


Figura 5: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 2

Debido a la recurrencia de las mismas subcategorías develadas tanto en el actor social 1 como en el actor social 2, se interpreta la comprensión integral de las categorías abiertas, a través de la red semántica de significados que se derivan al revisar la condición holística de mayor densidad comprensiva de los conceptos emergentes, lo cual da cabida para reforzar el conocimiento investigativo, que alcanza nuevamente el proceso abductivo para formar una dimensión de conocimientos percibidos con contenido teórico de orden superior, reconocidos por Straus, y Corbin (2002) como categorías selectivas y que en esta investigación, se denominaron macroconceptos, expuestos en la figura 4, dada a continuación.

Fuente: Elaboración propia (2022)

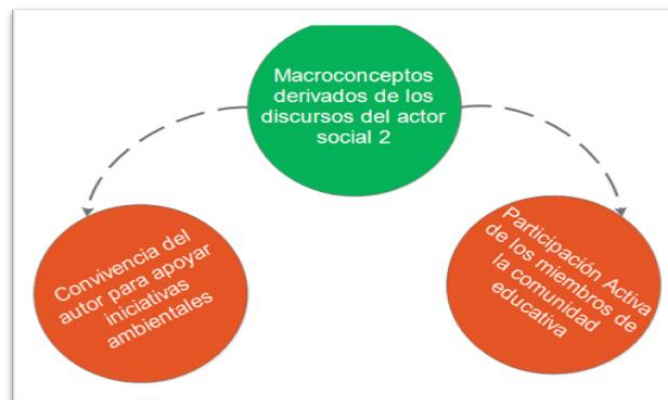


Figura 6: Macroconceptos creados del discurso del actor social 2

De acuerdo con la visualización de la figura 4, la creación de los macroconceptos derivados de los discursos del actor social 2, como punto significativo considerado en la educación ambiental para la gestión de los residuos sólidos en la institución objeto de estudio, identificó el macroconcepto tres: convivencia del autor para apoyar iniciativas ambientales y el macroconcepto cuatro: participación activa de los miembros de la comunidad educativa. A continuación, la tabla 3, la cual presenta la transcripción, categorización/codificación de la información aportada por el actor social 3, a la realidad del estudio.

Figura 7: Actor 3

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3	-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i>		
4 5 6 7	- Actor 3: No se evidencia un adecuado manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa centinela, dado que la contaminación evidenciada es por los sectores que presentan los basureros.	Cognitiva (información y comprensión ambiental)	Percepción en el proceso y residuos, PPR, L: 4-6
8 9 10	-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i>	Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)	Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 10-11
11 12 13	- Actor 3: Desconozco si en la unidad educativa existe un proceso definido para el manejo de residuos sólidos.	Conativa (criterios y conductas proambientales)	
14 15	-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i>	Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales)	Plan de acción por gestión, PAG, L:15-17
16 17 18	- Actor 3: Desconozco si existe un plan de acción de gestión de residuos sólidos tanto como temática del currículo teórico asimismo práctico.		
19 20 21	-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i>		Participación activa, PA,

22	- Actor 3: Los encargados de la gestión del manejo de residuos sólidos, son el personal de limpieza de la unidad educativa principalmente.		L:21-23
23			
24			
25	- Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i>		Evaluación de procesos(Desconocimiento), L:26-27
26			
27	- Actor 3: Desconozco con que periodicidad se evalúan los procesos mencionados.		
28			
29			
30	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la Unidad Educativa Centinela?</i>		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:31-32
31			
32			
33	- Actor 3: Se ha propiciado por temática de eliminar basura en las aulas y espacios libres en la Unidad Educativa.		
34			
35			
36	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		Apoyo de iniciativas, AI, L: 37-39
37			
38			
39	- Actor 3: No existe actualmente una iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa.		
40			
41			
42	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		Proyecto ambiental, PA, L: 43-44
43			
44	- Actor 3: No presenta apoyo actual de las autoridades e instituciones para el manejo de residuos sólidos y orgánicos		
45			
46			
47	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		Empatía y motivación, EM, L:48-49
48			
49			
	- Actor 3: Se fomenta principalmente por temáticas didácticas y lúdicas.		

Elaboración propia (2022)

De acuerdo con lo apreciado en el proceso de categorización y codificación, se rescata que en la Unidad Educativa no se ha impartido un plan efectivo de educación ambiental orientado a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable, pero se ha previsto una proyección de documentales, charlas y a través de las diferentes asignaturas a la sensibilización de los padres de familia, estudiantes, y comunidad en general sobre la importancia de mantener un ambiente sano, enseñándoles a reciclar, también sería excelente que se les enseñe lo importante que es preservar la naturaleza y sus elementos para la conservación de los ecosistemas.

En este orden de ideas, las evidencias presentadas por el actor social 3, sostuvieron similitud en los trozos discursivos, cuestión que destacó la prevalencia de las categorías abiertas, con lo cual la información se complementó de acuerdo con los sentidos y significados atribuidos a la realidad del contexto investigativo en cuanto a la gestión de los residuos sólidos en el marco de la educación ambiental.

De allí que la categoría abierta: cognitiva, referida a la información y comprensión ambiental, fue manifestada por el actor social 3 en los siguientes términos: "no se evidencia un adecuado manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela...". Esta concreción de hechos, resaltan la falta de apoyo institucional en los directivos del plantel para reforzar la dinámica de la educación ambiental y fortalecer la generación de conocimientos en el área del manejo de los residuos sólidos a fin de valorar las capacidades, integración de saberes y experiencias académicas que respalden la conservación ambiental.

La información y comprensión ambiental en el ejercicio de la organización medioambiental, participación y comunicación, proyecta el sentido de interacciones permanentes sobre la dinámica que atañe a la problemática en la materia, lo cual es visto por Salvia et al. (2021) con gran preocupación por las consecuencias negativas para la salud y el medio ambiente, debido al creciente progreso que no logra limitar sus prácticas de consumo sumado a las políticas ambientales que no son aplicadas a través de programas sostenibles en la gestión de residuos dentro de las múltiples capas, dinámicas sociales complejas y redes de responsabilidades quienes no confrontan la realidad mediante la interacción proyectada en el conocimiento sensible para tomar decisiones que encuadren en el contexto de la educación ambiental y particularmente en la gestión de residuos sólidos.

En el mismo esquema de significados, se destacó la percepción del actor social 3, respecto a la categoría abierta: afectiva, a través de la subcategoría de mayor dominio y recurrencia que en los casos anteriores, identificada como: percepción en el proceso y residuos, al mantener el desconocimiento acerca de la existencia institucional de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos con la confluencia de los miembros de la organización. Estos criterios y conductas que se develan en la existencia misma de la problemática ambiental sostienen de trasfondo un comportamiento negativo sobre esta realidad que no permite percibir el impacto y las consecuencias de la acumulación de los residuos sólidos.

Sobre esta misma perspectiva, se argumenta el pensamiento de Fadhullah et al. (2022) quienes avalan la necesidad del mantenimiento ambiental, planificado y de apoyo apropiado para la recolección, tratamiento e información respecto a los múltiples problemas que se derivan de la contaminación del aire, el agua y el suelo. Por lo tanto, el ejercicio cognitivo y afectivo, que se debe resaltar en esta situación para conseguir una mejor salud y bienestar para la comunidad educativa, proporciona amplios espacios de interacción que valoren esta realidad con mayor sensibilidad.

En cuanto a la dinámica de las respuestas del actor social 3, en los criterios y conductas proambientales como definición de la categoría abierta: conativa, se refleja que el significado atribuido fue mayormente producto de la percepción en el proceso y residuos que están muy lejos de mantener la información y el conocimiento pertinente para avalar las estrategias que fortalecen una conducta positiva tanto en el pensar cómo en el hacer acerca de la educación ambiental.

Situación que avalan las consideraciones científicas de Desa et al. (2012) dentro de un referente reflexivo en la proximidad de escenarios indeseables que pueden generar formulación de los residuos sólidos derivado de las actividades humanas, en tanto, se afirma que es la ignorancia y el desconocimiento de las personas en la perspectiva de despreciar los materiales y no cambiar de actitud hacia los desechos. Estos razonamientos, proporcionan ideas para la creación de alternativas posibles en la solución de la problemática ambiental, además, de los cambios de hábitos, comportamiento y participación en este tipo de actividades.

De igual manera, la categoría: activa en cuanto a la posición de los actores sociales para fundamentar acciones y comportamientos diligentes en la resolución de problemas ambientales, se identificó el sentido y significado que consideró el actor social 3, en los términos de la subcategoría: evaluación de procesos, que da lugar a un discurso bastante preocupante, frente a la

necesidad de cambios de mentalidades y reflexiones en la temática ambiental, al punto que el discurso se concentró a identificar las estrategias que se focalizan en la eliminación de la basura en las aulas y en los espacios educativos, lo cual deja ver la falta de planificación y desarrollo de proyectos ambientales integrales.

Sobre la base de estas consideraciones, resalta el pensamiento de Ives et al. (2020) frente al llamado de atención que reviste la continua degradación de los ecosistemas y la profundización de la problemática ambiental. De allí que tanto los fenómenos relacionados con la sostenibilidad integral como la organización y estructura social colectiva, debe ser un punto de apoyo donde se integren conductas, pensamientos, sentimientos e identidades para fortalecer las acciones, las capacidades de transformación y los cambios que proyectan una educación ambiental más sólida en las escuelas. De esta manera, se presenta en la figura 5, la complementariedad semántica visualizada en la conexión de las mismas subcategorías recurrentes para el actor social 3.

Fuente: Elaboración propia (2022)

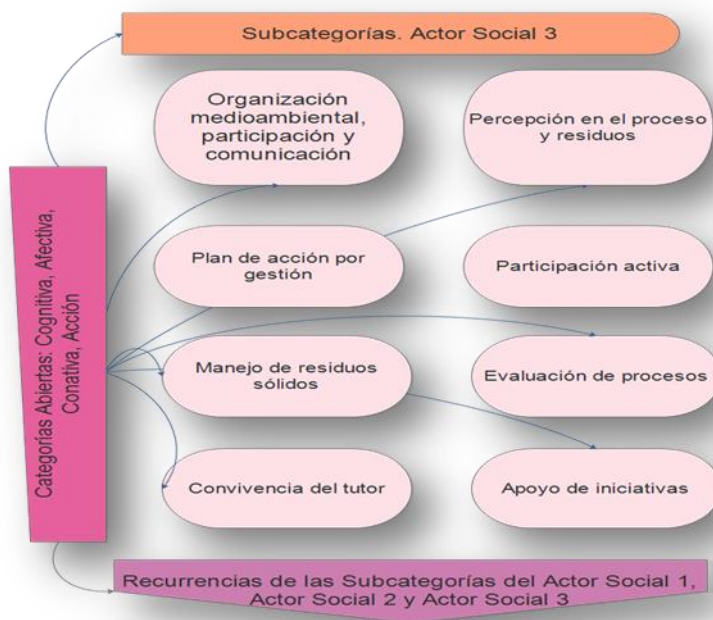


Figura 8: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 3

La situación que domina el discurso repetitivo del actor social 3, se identificó igualmente entre los actores 1 y 2, respectivamente, lo que significa que manejan la misma situación respecto a las

estrategias, esquemas y percepciones de la educación ambiental en cuanto al manejo de los residuos sólidos con relación a la manifestación cognitiva, conativa, afectiva y de acción en el desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes del nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos, Ecuador.

Estas consideraciones reflejan una realidad que manifiesta su trascendencia limitada en el ejercicio de los proyectos educativos referidos al manejo de los residuos sólidos, en tanto, se han de edificar los cambios en el marco de mayor apoyo institucional y conocimientos que puedan derivar estrategias innovadoras percibidas con la participación y la responsabilidad compartida. En este orden de ideas, el despliegue de las subcategorías, se proyecta hacia una nueva situación de complementariedad semántica a través del proceso inductivo que permitió elevar hacia un orden superior, la densidad teórica de las nuevas categorías denominadas macroconceptos, visualizadas en la figura 6, siguiendo las recomendaciones procedimentales de Tójar (2006).

Fuente: Elaboración propia (2022)

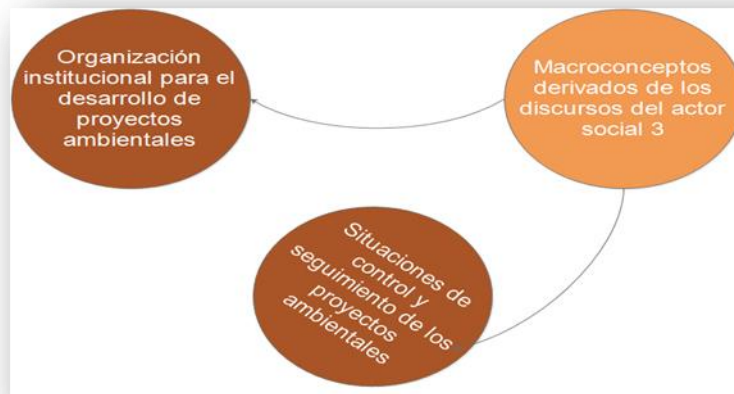


Figura 9: Macroconceptos creados del discurso del actor social 3

Los macroconceptos creados, constituyen aspectos medulares para la gestión de los residuos sólidos en la institución objeto de estudio, por lo cual fueron interpretados en este escenario propio de la generación del conocimiento investigativo. En términos de los macroconceptos, derivados de los discursos del actor social 3, se identificó el macroconcepto cinco relacionado con la organización institucional para el desarrollo de proyectos ambientales y el macroconcepto

seis que comprende las situaciones de control y seguimiento de los proyectos ambientales. A continuación, la Tabla 4 que refleja la voz del actor social 4.

Figura 10: Actor 4

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1	-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la</i>		
2	<i>situación del manejo de residuos sólidos</i>		
3	<i>en la Unidad Educativa Centinela?</i>		
4	- Actor 4: El manejo de residuos sólidos		Organización
5	en la Unidad Educativa es inadecuado,		medioambiental,
6	por la contaminación presente.		participación y
7	-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La</i>		comunicación, OMPC,
8	<i>Unidad Educativa Centinela dispone de</i>		L: 4-5
9	<i>un proceso definido para el manejo de</i>	Cognitiva (información	
10	<i>residuos sólidos?</i>	y comprensión	Percepción en el
11	- Actor 4: Desconozco si hay o no	ambiental)	proceso y residuos,
12	dispone un proceso definido para el		PPR, L: 9-11
13	manejo de residuos sólidos en la Unidad	Afectiva (percepción de	
14	Educativa.	creencias y sentimientos	
15	-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un</i>	medioambientales)	
16	<i>plan de acción para la gestión de los</i>		
17	<i>residuos sólidos?</i>	Conativa (criterios y	Plan de acción por
18	- Actor 4: Desconozco si existe o no un	conductas	gestión, PAG, L:14-15
19	plan de acción para el manejo de	proambientales)	
20	residuos sólidos en la Unidad Educativa		
21	-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes</i>	Activa (acciones y	
22	<i>son los encargados de la gestión e</i>	comportamientos	
23	<i>implementación del manejo de residuos</i>	diligentes para la	
24	<i>sólidos?</i>	solución de problemas	Participación activa,
25	- Actor 4: Los encargados son el	ambientales)	PA, L:19-20
26	personal de limpieza de la Unidad		
27	Educativa.		
28	-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué</i>		
29	<i>periodicidad realizan una evaluación de</i>		
30	<i>los procesos antes mencionados?</i>		
31	- Actor 4: Realmente no se planifica		Manejo de residuos
32	periodos de manejo de residuos sólidos,		sólidos, MRS, L:23-24
33	se realiza diario.		
34	-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la</i>		
35	<i>experiencia en buenas prácticas</i>		
36	<i>ambientales que se han propiciado en la</i>		
37			Evaluación de
38			procesos, L:28-30

29	<i>Unidad Educativa Centinela?</i>		
30	- Actor 4: Bajo mi experiencia he desarrollado actividades lúdicas y didácticas por el cumplimiento del currículo académico.		
31			
32			
33	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:34-36
34			
35			
36	- Actor 4: Desconozco si se ha planteado un proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa		Apoyo de iniciativas, AI, L: 39-40
37			
38			
39	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		
40			
41	- Actor 4: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.		
42			
43	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		Empatía y motivación, EM, L:44-47
44			
45			
46			
47			
48	- Actor 4: Con el fin de lograr una conciencia y sensibilización de educación ambiental se debe presentar más como temática general y no como tema de la asignatura de Ciencias Naturales o Estudios Sociales.		

Elaboración propia (2022)

Dada la categorización y codificación en la voz del Actor 4, se refleja que en la Unidad Educativa objeto de estudio se ha propiciado un programa para la práctica ambiental. Como respuestas favorables se impulsará en el centro educativo la gestión de residuos con el fin de implantar procesos de separación en los diferentes contenedores para reciclar, ya que es imperativo impulsar acciones de gestión de reciclaje a fin de estimular la educación ambiental de los estudiantes, así como del aseo de la Institución de mejora notable.

De acuerdo con la información aportada por el actor 4, hubo nuevamente recurrencia en las subcategorías derivadas de cada una de las categorías abiertas, lo que significa que se manifiesta

la complementariedad de los sentidos y significados atribuidos por los docentes a la realidad del fenómeno de estudio relacionado con la educación ambiental en el marco de la gestión de los residuos sólidos escolares.

En esta perspectiva, se puede considerar que la categoría abierta: cognitiva, referida a la información y comprensión ambiental, cobra relevancia en los aspectos que atañen a la organización medioambiental, participación y comunicación. Sobre esta base el actor mencionó los escenarios inadecuados en el manejo de residuos sólidos de la institución del estudio, lo cual genera un permanente foco de contaminación.

Los planteamientos de Phan & Kato (2016) señalan que es prioritario mantener el avivamiento hacia el conocimiento de los estudiantes de la escuela básica sobre el manejo de residuos sólidos y el valor por el ambiente; ejerciendo diferentes actividades para buscar los cambios de comportamiento en un aprendizaje para toda la vida que ayude a dilucidar los mejores materiales para recolectar las basuras y la eliminación de bolsas de plástico que son difícil de componer de forma natural, ello con base a la organización de los grupos y la sistematización de las actividades escolares en el marco de la educación ambiental.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, la voz del actor social 4, dio a entender la poca afectividad que se implementa en la realidad de la Unidad Educativa Centinela, puesto que las experiencias de buenas prácticas ambientales unido a la evaluación periódica de los procesos que le son inherentes, no son planificados en periodos determinados para el manejo de residuos sólidos, sino que ante la emergencia y el carácter cotidiano, estos requerimientos se ajustan a las labores de mantenimiento.

En este sentido, refieren Rugatiri et al. (2021) algunos elementos significativos frente a los numerosos desafíos de incentivar en las instituciones educativas la gestión de residuos sólidos con la participación, concientización y sensibilización del conglomerado organizacional en las respectivas prácticas de reducción y reutilización adecuada, reciclaje y eliminación. Por lo tanto, se ha de entender que el desarrollo de los aprendizajes en estos términos, avalan la representatividad de situaciones posibles de resolver frente a la segregación y eliminación de los residuos sólidos.

En relación con la categoría abierta: conativa, referida a los criterios y conductas proambientales, el actor social 4, dejó ver su discurso significado a través de la subcategoría: apoyo de iniciativas, lo que da lugar a buscar la mayor comprensión y apoyo de las autoridades para la gestión de la

educación ambiental en la temática del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela.

En este mismo escenario de implicaciones, se argumenta la investigación de Runhaar et al. (2019) quienes exploraron las señales proambientales en los estudiantes de secundaria como una fuerza situacional presente en las escuelas que permiten reconocer buenas prácticas y un sistema de relaciones pertinentes para valorar el control conductual percibido en este tipo de actitudes e intenciones, propios del papel representativo de influencia de la educación ambiental en el largo plazo a través de los aprendizajes que permiten desarrollar capacidades críticas, reflexivas, éticas y creativas sobre los problemas circundantes en este tema.

En los mismos términos, se develó el sentido y significado otorgado por el actor social 4, a la categoría abierta: activa, a través de la subcategoría: evaluación de procesos, dentro de lo cual señaló que situaciones experienciales respecto a la educación ambiental y particularmente en el hecho de proponer esquemas de acción para dinamizar las actividades relacionado con el manejo de residuos sólidos, se vienen desarrollando a través de actividades lúdicas y didácticas en correspondencia con los lineamientos curriculares.

Estas consideraciones, también son argumentadas en la investigación de Liao y Li (2019) en relación con las dinámicas y estrategias desarrolladas en el cumplimiento de los objetivos educacionales en el marco de la educación ambiental sostenible, a fin de lograr niveles sustanciales en lo que corresponde a la separación de los residuos sólidos que involucra la participación de los jóvenes como impulso al cambio y en el objetivo de comprender la intención que subyace a este tipo de aprendizaje en virtud de fortalecer las actitudes positivas.

Esta proposición es relevante para ser considerada por los docentes al reflexionar acerca del manejo de los residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela, como sustento y apropiación de una planificación, sistematización y organización de información y conocimiento en cuanto al manejo de los residuos sólidos escolares, dentro de implicaciones de comportamientos presentes y futuros que se discuten como actitudes positivas. La singularidad de recurrencia de estas subcategorías en la apropiación del discurso del actor social 4, en cuanto a los significados otorgados a las categorías abiertas: cognitiva, conativa, afectiva y acción, se dejan ver de manera entrelazada en la siguiente figura 7.



Figura 11: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 4

Al significar el proceso de integración y selección constructiva de un orden teórico superior, se procedió a generar los macroconceptos que formaron parte de la edificación del conocimiento investigativo sobre educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela. De acuerdo con el proceso inductivo y el pensamiento abductivo, el procedimiento permitió por síntesis comprensiva construir los macroconceptos que se observan en la figura 8.

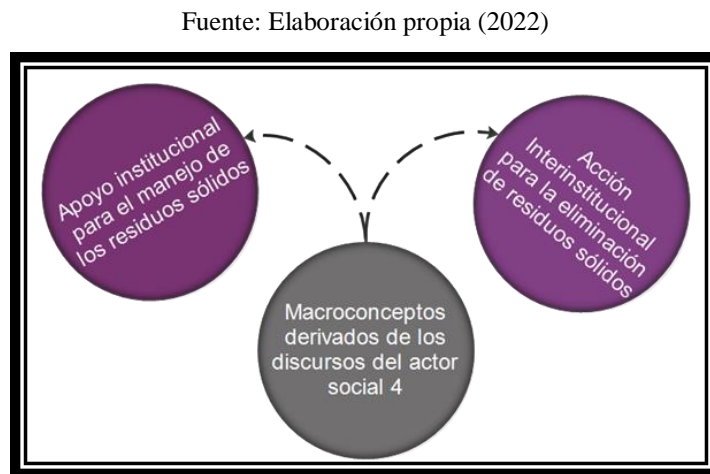


Figura 12: Macroconceptos creados del discurso del actor social 4

La situación integral representativa de los sentidos y significados que se derivan de los discursos del actor social 4, en el procedimiento de síntesis comprensiva y dentro del proceso inductivo, permitió generar el macroconcepto siete: apoyo institucional para el manejo de los residuos sólidos y el macroconcepto 8: acción interinstitucional para la eliminación de residuos sólidos, los cuales fueron argumentados en el proceso investigativo.

Ante los requerimientos de la educación ambiental en la Unidad Educativa Centinela, es propicio la conjunción de esfuerzos, recursos y proyectos que moldeen las actitudes y el comportamiento de los estudiantes a través de líneas estratégicas relacionadas con la gestión de residuos sólidos en la ampliación de proyectos organizativos donde participen los entornos culturales en planes de acción orientados hacia la sostenibilidad.

Conclusiones

Las relaciones de equilibrio y búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con los criterios eco-ambientales, transitan en una realidad de aprendizajes exigentes de nuevos posicionamientos, conocimientos y capacidades del docente para presentar los contenidos del medio ambiente, de una manera amigable, atractiva y en concordancia con la motivación de sus estudiantes, para el análisis y el pensamiento creativo en la formulación de proyectos integrales que beneficien el impacto ambiental, al identificar los niveles de participación hacia la búsqueda de la calidad de vida.

Las condiciones dadas, avalan la manera recurrente de asumir la realidad de la educación ambiental por parte de los docentes, lo cual hace ver la falta de coordinación en la condición de poner en práctica los valores ambientales y el tema de la sostenibilidad ambiental. Por ello, se concluye sobre la base de los resultados obtenidos, que se han de realimentar las estrategias pedagógicas y la confluencia de la gestión de los residuos sólidos en la institución en el marco de sustentar y fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes.

Se concluye sobre la priorización de ajustar acuerdos sensibles al ambiente desde la planificación y orientación institucional para manejar las estrategias que de manera particular, cada docente afianza en términos de buscar un mayor compromiso con el cuidado del ambiente, situación que al mismo tiempo, se traslada en la orientación y formación de los estudiantes en la búsqueda de formación integral de ciudadanía responsable con el ambiente, dentro de actitudes y

comportamientos que se valoran para la creación de conciencia sobre los problemas ambientales circundantes de la institución y la comunidad.

Los resultados permitieron crear los macroconceptos como parte de la comprensión de la realidad estudiada, lo cual constituye un núcleo medular para continuar la investigación hacia un modelo teórico didáctico en el área de educación ambiental.

Referencias

1. Aikens, K. (2019). A critical policy analysis of environmental and sustainability education in Canadá. Tesis doctoral no publicada. University of Saskatchewan, Canadá.
2. Ardoin, N., Bowers, A., Wyman, N., y Holthuis, N. (2017). Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education*, 49 (1), 1-17, <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1366155>
3. Bardecki, M., y McCarthy, L. (2020). Implementation of the bondar report: a reflection on the state of environmental education in Ontario. *Canadian Journal of Environmental Education*, 23 (3), 113-131.
4. Benavente, N., Alborch, A., Santaella, A., & Gimenez, N. (2014). La basura, una temática transversal para promover el compromiso social y ambiental en una escuela secundaria. Congreso Iberoamericano de ciencia de ciencia, tecnología y educación. <https://bit.ly/3KuqYvi>
5. Dauda, M., Mankilik, M., y Ebele, B. (2017). Assessment of college students' knowledge and attitudes toward solid waste management in north central zone of Nigeria. *Science Education International*, 28 (2), 141-146.
6. Debrah, J., Guedes, D., y Pimenta, M. (2021). Raising awareness on solid waste management through formal education for sustainability: a developing countries evidence review. *Recycling*, 6 (6), 1-21, <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>.
7. Desa, A., Abd, N., y Yusoooff, F. (2012). Conciencia y educación ambiental: un enfoque clave para la gestión de desechos sólidos (SWM): un estudio de caso de una universidad en Malasia. *Gestión de residuos. Una Visión Integrada*, doi: 10.5772/48169.
8. Dornhoff, M., Sothmann, J., Fiebelkorn, F., y Menzel, S. (2019). Nature relatedness and environmental concern of young people in Ecuador and Germany. *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00453>.

9. Fadhullah, W., Najwa, N., Syed, S., Hafiidz, M., y Abdullah, H. (2022). Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia. *BMC Public Health*, 22, N° 1, <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12274-7>.
10. Gamboa, M., García, Y., y Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128. <https://bit.ly/3IpdZZK>
11. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc. Graw-Hill.
12. Ifegbesan, A. (2008). Exploring secondary school students' understanding and practices of waste management in Ogun State, Nigeria. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5 (2), 201-215.
13. Ives, C., Freeth, R., y Fischer, J. (2020). Inside-out sustainability: The neglect of inner worlds. *Ambio*, 49, 208-217, <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01187-w>
14. Li, C., y Chen, C. (2019). The ethical turn of the rule of law in the global environment under the influence of the concept of a community of shared future for mankind. *Beijing Law Review*, 10 (1), doi: 10.4236/blr.2019.101006.
15. López, A., M., & Rodríguez, V., M. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(11), 291-323. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i11.4858>
16. Manning, R. (2021). The role and potential of environmental education for enhancing the wellbeing of young people: a case study of the field studies council, slapton ley. Tesis doctoral no publicada. University of Exeter, Reino Unido.
17. Maturana, G. (2016). *Dendrología de saberes en Educación Ambiental: Una teoría sustantiva en torno a concepciones y prácticas docentes en la formación básica y media*. Universidad Santo Tomás de Aquino. Bogotá. <https://bit.ly/3KrCM1b>
18. Melo, A. (2019). Estrategias pedagógicas para el conocimiento de la conservación y sostenibilidad ambiental en la corporación educativa del litoral. *Boletín virtual*, 85-89. <https://bit.ly/3qMrSLO>
19. Molina, R., y Catan, I. (2021). Solid waste management awareness and practices among senior high school students in a state college in zamboanga city, Philippines. *Aquademia*, 5 (1), 1-8, doi.org/10.21601/aquademia/9579.

20. Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2017). Hacia un planeta sin contaminación. Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. UNEP/ EA. <https://bit.ly/3nITbEV>
21. Paiva, T., Branca, R., y Tadeu, P. (2016). The importance of EE (Environmental education) in LLE (lifelong education). TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Special Issue for INTE 2016, 90-911.
22. Phan, J,m & Kato, T. (2016). Medición del efecto de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las escuelas primarias: un estudio de caso en la ciudad de Da Nang, Vietnam. Sustainable Environment Research, 26 (6), 274-286, <https://doi.org/10.1016/j.serj.2016.08.005>.
23. Polo, A. (2018). Programa de educación ambiental en la disposición de los residuos sólidos en los estudiantes del 3° grado educación secundaria, Trujillo 2017. Universidad César Vallejo. Scielo. <https://bit.ly/3nMV8Qv>
24. Rodríguez, M.G. (2020). Intersubjetividad dialógica en el acompañamiento pedagógico del docente instructor universitario. Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 6 (11), 217 – 237. <https://saber.ucv.ve>
25. Rodríguez, M.G. (2000). La práctica educativa de Paulo Freire: una visión compartida. http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3800/2/FPF_PTPF_01_0519.pdf
26. Runhaar, P., Wagenaar, K., y Wesselink, R. (2019). Encouraging students' pro-environmental behaviour: examining the interplay between student characteristics and the situational strength of schools. Journal of Education for Sustainable Development, 13 (1), 45-66, <https://doi.org/10.1177/0973408219840544>.
27. Strauss, A y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia.
28. Tójar, J. (2006). Investigación cualitativa. Comprender y actuar. La Muralla.
29. Wongpaibool, D., Rawanga, W., Supapongpichatea, R, y Pichayapiboola, P. (2016). A process of environmental education communication through community cultural activity area. International Journal Of Environmental & Science Education, 11 (12), 5687-5697.
30. Yusul, R., y Faraji, I. (2022). Differences in behavior, engagement and environmental knowledge on waste management for science and social students through the campus program. Heliyon, 8 (2), doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e08912.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Resumen

El propósito del estudio fue interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior. Se tomó como estudio de caso una Unidad Educativa ubicada en la provincia de Los Ríos-Ecuador, durante el periodo lectivo 2020-2021. La investigación adoptó el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, bajo el método fenomenológico, apoyado en la hermenéutica. Se trabajó con la técnica de la entrevista con un guion de preguntas, dirigidas a cuatro (4) docentes de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales de la institución, realizadas a través de la plataforma Zoom. Desde las voces y haceres de los docentes entrevistados, se evidenció la falta de comunicación eficaz para el fomento de estrategias pedagógicas innovadoras en cuanto al tratamiento de los residuos sólidos, además de baja participación e interacción con las comunidades del entorno, lo que amerita la organización, planificación y control de las actividades en los programas de educación ambiental, enfocados al manejo eficiente de los residuos sólidos. Los resultados permitieron crear los macroconceptos como parte de la comprensión de la realidad estudiada, lo cual constituye un núcleo medular para continuar la investigación en la búsqueda de generar un modelo teórico didáctico en el área de educación ambiental.

Palabras clave: Educación Ambiental; Ambiente Educacional; Estrategias Pedagógicas Ambientales.

Abstract

The purpose of the study was to interpret the perceptions of teachers about the actions, efforts and strategies in environmental education at the upper basic level. An Educational Unit located in the province of Los Ríos-Ecuador, during the 2020-2021 school period, was taken as a case study. The research adopted the interpretative paradigm with a qualitative approach, under the phenomenological method, supported by hermeneutics. We worked with the interview technique with a script of questions, addressed to four (4) teachers from the Natural and Social Sciences areas of the institution, carried out through the Zoom platform. From the voices and actions of the interviewed teachers, the lack of effective communication for the promotion of innovative pedagogical strategies regarding the treatment of solid waste was evidenced, in addition to low

participation and interaction with the surrounding communities, which merits the organization , planning and control of activities in environmental education programs, focused on the efficient management of solid waste. The results allowed the creation of macro-concepts as part of the understanding of the studied reality, which constitutes a core to continue the research in the search for generating a didactic theoretical model in the area of environmental education.

Keywords: Environmental Education; educational environment; Environmental Pedagogical Strategies.

Resumo

O objetivo do estudo foi interpretar as percepções dos professores sobre as ações, esforços e estratégias em educação ambiental no nível básico superior. Uma Unidade Educacional localizada na província de Los Ríos-Ecuador, durante o período escolar 2020-2021, foi tomada como estudo de caso. A pesquisa adotou o paradigma interpretativo com abordagem qualitativa, sob o método fenomenológico, apoiado na hermenêutica. Trabalhamos com a técnica de entrevista com roteiro de perguntas, dirigido a quatro (4) professores das áreas de Ciências Naturais e Sociais da instituição, realizada por meio da plataforma Zoom. Pelas vozes e ações dos professores entrevistados, ficou evidenciada a falta de comunicação efetiva para a promoção de estratégias pedagógicas inovadoras quanto ao tratamento de resíduos sólidos, além da baixa participação e interação com as comunidades do entorno, o que merece a organização, planejamento e controle das atividades em programas de educação ambiental, com foco na gestão eficiente de resíduos sólidos. Os resultados permitiram a criação de macroconceitos como parte do entendimento da realidade estudada, o que constitui um núcleo para continuar a pesquisa na busca de gerar um modelo teórico didático na área de educação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; ambiente educacional; Estratégias Pedagógicas Ambientais.

Introducción

La preocupación constante a nivel nacional e internacional en el marco de los problemas ambientales, representa uno de los elementos recurrentes en muchos convenios, alianzas y estrategias que se vienen proponiendo, ante el agotamiento de los recursos naturales de la tierra, y los escenarios degradantes que contaminan el ambiente, los cuales representan una amenaza para

la supervivencia del hombre sobre la tierra, por lo que se entiende que la educación representa un ángulo medular para promover las nuevas circunstancias constructivas de valores ambientales desde la escuela, como centro de creación de conocimientos y transformación de conductas dentro de la apropiación del fenómeno ambiental (López y Rodríguez, 2022).

En esta perspectiva, la producción de residuos sólidos constituye un elemento significativo en la problemática ambiental actual, donde se entiende que toda persona tiene algún nivel de responsabilidad derivada de su caracterización como consumidor y actor en actividades productivas (Benavente et al. 2014). La afectación medioambiental, es actualmente un tema de gran preocupación mundial por sus efectos negativos sobre los ecosistemas y la vida humana que pueden transformarse en irreversibles en poco tiempo (Maturana, 2016), que de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017) se presentan 12,6 millones de muertes en el mundo atribuidas a factores ambientales.

El conocimiento, dimensionamiento, comportamiento y cultura humana, referentes al manejo de desechos sólidos, son elementos insertos en un tema amplio para su abordaje desde diferentes áreas del conocimiento, y entre ellas; un ángulo medular es la educación. En este contexto, Polo (2018) expresa: “es de vital importancia educar a la humanidad hacia una actitud con mayor responsabilidad en la conservación del medio ambiente y encaminarlos hacia la prevención” (p. 12). En este orden de ideas, emergerán situaciones que reflejen cambios de paradigmas hacia la búsqueda de soluciones, competencias y habilidades integradas al desarrollo curricular significado en torno a los dilemas relacionados con el medio ambiente.

Los esquemas y prácticas pedagógicas en el área de educación ambiental han de cubrir las expectativas de estrategias holísticas, capaces de provocar reflexiones en la promoción de escenarios participativos y de comportamientos conscientes hacia el medio ambiente y sus recursos naturales para poder responder con la intensidad motivadora de actividades coadyuvantes al proceso de enseñanza y aprendizaje (López y Rodríguez, 2022).

La educación ambiental, desde una visión integral en el manejo de los residuos y desechos sólidos, es una tarea de todos los actores sociales que forman parte del hecho educativo y a ello no escapa la institución objeto de estudio, por lo que la contribución de la investigación se convierte en soporte ontológico y epistemológico, sobre el reto institucional que supone la presencia de una gestión escolar fundamentada en una visión prospectiva y proyectiva de la realidad ambiental.

Expuesto lo anterior, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior?

El desarrollo de una conciencia ambientalista debe ir en armonía y equilibrio con los hechos cotidianos del hacer social del ser humano, en sus actividades productivas y de consumo, a fin de mantener el compromiso con la vida misma, los eventos de sostenibilidad que apoyen el desarrollo efectivo de estrategias ideales para mejorar el ambiente; lo que da cabida al refuerzo de nuevas realidades académicas, curriculares y de gestión cónsona con eventos cognoscitivos y reflexivos. De allí que el propósito del estudio fue interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador.

Revisión de la literatura

López y Rodríguez (2022) en su estudio titulado: Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador, afirman que la problemática ambiental ha tomado fuerza en las últimas décadas dado que el ser humano por sus actividades diarias causa impactos, ocasionando cambios en las estructuras naturales que llevan a crear situaciones de riesgo propio y en los ecosistemas, especies, recursos, así como en el paisaje natural; por lo cual a través de la educación ambiental se busca la formación de ciudadanos responsables con el medio y la generación de conductas satisfactorias con el entorno desde el escenario de la escuela, en una población etaria en proceso de formación escolar básica, lo cual resulta importante en un caso concreto de una realidad específica capaz de replicarse y reproducirse en análogas circunstancias, especialmente en el tratamiento de un problema que incluye a todos como lo es la producción y gestión de residuos sólidos.

La investigación de Manning (2021) titulada: The role and potential of environmental education for enhancing the wellbeing of young people: a case study of the field studies council, slapton ley, resalta que las explicaciones del bienestar que proyectan los padres de familia en los jóvenes restringen sus percepciones sobre el ambiente por lo que manifiestan particulares formas de participación donde se involucran sus emociones en entornos educativos.

Por su parte, Dornhoff et al. (2019) en su estudio titulado: *Nature relatedness and environmental concern of young people in Ecuador and Germany*, hacen un llamado de atención a la pérdida de biodiversidad, cuyas consecuencias radican en el cambio climático y la contaminación ambiental, resaltando que los esquemas ambientales en la formación curricular cobran interés en activar desde la juventud y adolescencia, los aspectos de la biodiversidad, conservación ambiental y los diversos temas relacionados con el equilibrio de la naturaleza, como factores psicológicos a tomar en cuenta para el fortalecimiento, equilibrio y adecuación de comportamientos proambientales.

En los hallazgos de la investigación de Aikens (2019) titulada: *A Critical Policy Analysis of Environmental and Sustainability Education in Canada*, se evidenciaron tres grupos de políticas distintas en el tema ambiental provincial, relacionado con la sostenibilidad: el escenario ambiental, la educación ambiental y la educación indígena, cada una enfatizando focos de diferentes relaciones con un conjunto global de educación fundamentada en el desarrollo sostenible.

Tomando en consideración los antecedentes nacionales e internacionales consultados, la contribución del estudio en el marco de la Educación Ambiental, cobra vigencia frente a los requerimientos de un mundo globalizado que intercede, a través de convenios y alianzas estratégicas entre los países, para afianzar la disposición y disponibilidad de la sociedad mundial en la buena voluntad, para asistir a las recomendaciones derivadas en congresos, simposios, talleres, cursos, entre otros; destinados a mejorar el comportamiento de la sociedad y la conciencia sobre la situación actual en la que se encuentra el planeta, bajo la relación que tiene el ser humano con el ecosistema en cual se habita; por tanto; se activa la mirada integral de la formación desde las escuelas, las percepciones de los docentes sobre esta área disciplinar y las estrategias pedagógicas que utilizan en los espacios de aprendizaje, en el sentido de resaltar la importancia del tema, la creación de conciencia sobre la naturaleza y de este modo, garantizar a las futuras generaciones un ambiente ecológico sano.

Acciones, Gestiones y Estrategias Pedagógicas para el desarrollo de la Educación Ambiental

Toda institución educativa debe fomentar valores por el medio ambiente para que los actores institucionales puedan participar activamente en su cuidado y conservación a través de distintas acciones y actividades donde se pueda practicar una buena educación ambiental, entre éstas se encuentran, realizar actividades en la naturaleza, aprender a reutilizar los recursos, participar en tareas de limpieza, debatir y reflexionar sobre el cuidado del ambiente, entre otras. Por tanto, la gestión escolar ambiental debe ir encaminada a identificar los problemas que afectan el medio ambiente de su entorno para emprender acciones desde la institución educativa que contribuyan a buscar alternativas de solución.

Li, y Chen (2019) dan a conocer que el derecho ambiental tiene la mayor demanda de ética y justicia y en cierto sentido, es la fuerza que impulsa la protección humana en función de la prevención de la contaminación y la sostenibilidad de la vida sobre la tierra. He allí, donde se explica lo que significa la gobernanza ambiental que debe ir en línea directa con el desarrollo científico tecnológico en el marco del respeto a la naturaleza y el estado de derecho ambiental, por lo tanto; es el momento de guiar el dilema ético del Estado en la materia para avizorar la amplitud ética que permita su actuación con justicia.

En esta perspectiva, se debe fomentar el pensamiento crítico y creativo para analizar y responder temas complejos, sociales, culturales y afines correlacionados con la naturaleza. También permite el desarrollo de la curiosidad y mejora las habilidades científicas, incluido el uso adecuado de tecnología que investiga, indaga y resuelve problemas ambientales con oportunidades para la innovación.

En este orden de ideas, las estrategias pedagógicas constituyen las acciones que desarrolla un docente, para facilitar la formación y el aprendizaje de estudiantes; implica la organización de actividades formativas y la interacción del proceso enseñanza-aprendizaje para alcanzar conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas inherentes al ámbito de formación (Gamboa et al., 2013). Esto apunta hacia la prioridad de los aprendizajes para la vida en la implicación innovadora y efectiva de los objetivos didácticos que amplían la dinámica del hacer, pensar y sentir de la educación ambiental, a través de los enfoques de la enseñanza creativa, reflexiva, crítica que permita la organización de proyectos dentro de un modelo integrador (López y Rodríguez, 2022).

La necesidad de nuevas herramientas que avalen la capacidad del docente para crear intereses ambientales de tipo práctico, debe aprovecharse para reforzar conocimientos, valores y actitudes. Es necesario transformar la cultura de las personas individual y socialmente frente a la formación ambiental, mediante la creación de un entorno de aprendizaje permanente que perdure en los conocimientos, actitudes, comportamientos, valores y hábitos para el mantenimiento de un ambiente saludable del cual se piense como una fuente agotable de beneficios que debe devolverse igual o minimizar el impacto de las actividades humanas (Melo, 2019).

El docente cuando se documenta y transmite lo asimilado al educando, debe hacerlo de forma natural exponiendo lo ya aprendido y vinculándolo con situaciones reales del entorno, creando así mayor motivación por parte del estudiantado (Rodríguez, 2000). Se trata de planificar actividades pedagógicas abiertas a la participación, donde los estudiantes estén en contacto con la naturaleza; el desarrollo de campañas ecológicas para impulsar actitudes, hábitos y valores; conformación de grupos ecológicos; (Melo, 2019). Ello incluye conferencias de sensibilización; actividades socioculturales; proyección de videos ambientalistas, entre otras. No obstante, en el presente estudio, se buscó determinar las estrategias de educación ambiental que desarrollan los docentes del nivel básico superior de la Unidad Educativa objeto de estudio, respecto a la identificación sensible de su implementación efectiva en la realidad de disposición y disponibilidad que transforme los escenarios de aprendizajes en la materia.

Estos requerimientos, se comparten con la postura de Paiva et al. (2016) en cuanto se comprende que el eje pedagógico ambiental sembrado en la juventud y adolescencia a través de estrategias centradas en los cambios de comportamientos actuales que toman la reorientación hacia el futuro, conceden de igual manera, la fortaleza de actuaciones del adulto en cuanto a la preocupación ambiental, resaltando el acopio de actividades de organización y liderazgo ambiental de manera efectiva, implicando la concreción de reflexiones conjuntas de influencia en el comportamiento humano de las comunidades, al punto de poder minimizar los problemas de la naturaleza en colaboración con los otros, mostrando así capacidades de adoptar nuevas formas de vida adaptándonos a diferentes entornos ambientales.

Método

La investigación se sustentó en el paradigma interpretativo con enfoque cualitativo, el cual privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que

forman parte de las realidades estudiadas (Rodríguez, 2020). Se asumió el método Fenomenológico, apoyado en la hermenéutica el cual se identifica como un método de investigación social que interpreta y comprende, de manera sistemática los fenómenos relacionados con el comportamiento humano.

En sentido trascendental, se describen los hechos que van más allá de las voces de los actores sociales, lo que da cabida al aporte de las propias vivencias y experiencias sobre la realidad indagada. Se resaltaron los sentidos y significados en la manifestación de los trozos discursivos de los actores sociales (docentes) en el contexto de la Unidad Educativa Centinela de los Ríos. El empleo de esta metodología se fundamentó en la búsqueda de información al describir, explicar y analizar ideas, creencias, significados, conocimientos y prácticas (para el caso ambientales y de gestión de desechos sólidos) en un sistema social determinado (Hernández, et al. 2014).

Se trabajó con cuatro (4) docentes, uno (1) masculino y tres (3) femeninos, que imparten los cursos de 8°, 9° y 10°, seleccionados de manera intencionada por conveniencia, los cuales forman parte de la plantilla profesoral de las áreas de Ciencias Naturales y Sociales de la institución. La técnica utilizada fue la entrevista a través del guion de preguntas y fue realizada a través de la plataforma Zoom con la finalidad de interpretar las percepciones de los docentes sobre las acciones, gestiones y estrategias en educación ambiental en el nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos.

Los temas contemplados en la entrevista se centraron en la educación ambiental y la gestión de los desechos sólidos en la institución, los valores eco-ambientales, acciones, gestiones, comportamientos, motivaciones, percepciones y estrategias pedagógicas, con la finalidad de interpretar las percepciones de los docentes sobre la propia formación ambiental, recursos, necesidades, valores, actitudes y conductas ambientales presentes en la institución en el ciclo lectivo y niveles investigados.

Resultados y discusión

La interpretación de los resultados surge de la información obtenida de las entrevistas a los docentes del área de Ciencias Naturales y Sociales de este contexto, para la identificación de sus vivencias y experiencias en la realidad del fenómeno de estudio, donde se alcanzaron los procesos de categorización abierta y codificación.

Las categorías fueron designadas por las investigadoras para orientar la selección de los extractos discursivos como unidades semánticas de análisis, en función de las intenciones investigativas que fueron las siguientes: cognitiva (información y comprensión ambiental), afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales), conativa (criterios y conductas proambientales) y activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales). A continuación, se muestran las cuatro (4) entrevistas realizadas las cuales permitieron comprender los distintos escenarios, prácticas y percepciones de los docentes.

Figura 1: Actor 1

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	<p>-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 1: El manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa es inadecuado, por la contaminación presente.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si hay o no se dispone un proceso definido para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si existe o no un plan de acción para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa</p> <p>-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 1: Los encargados son el personal de limpieza de la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué</i></p>	<p>Cognitiva (información y comprensión ambiental)</p> <p>Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)</p> <p>Conativa (criterios y conductas proambientales)</p> <p>Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales).</p>	<p>Manejo inadecuado MAIN, L: 3-4</p> <p>Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L: 8-10</p> <p>Percepción en el proceso y residuos, PPR, L: 12-13</p> <p>Participación activa, PA, L:17-18</p> <p>Plan de acción por</p>

<p>22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46</p>	<p><i>periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i></p> <p>- Actor 1: Realmente no se planifica periodos de manejo de residuos sólidos, se realiza diario.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 1: Bajo mi experiencia he desarrollado actividades lúdicas y didácticas por el cumplimiento del currículo académico.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i></p> <p>- Actor 1: Desconozco si se ha planteado un proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa</p> <p>-Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i></p> <p>- Actor 1: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i></p> <p>- Actor 1: Con el fin de lograr una conciencia y sensibilización de educación ambiental se debe presentar más como temática general y no como tema de la asignatura de Ciencias Naturales o Estudios Sociales.</p>		<p>gestión, PAG, L:21-23</p> <p>Participación activa, PA, L:27-29</p> <p>Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 33,34</p> <p>Manejo de residuos sólidos, MRS, L:38-39</p> <p>Evaluación de procesos, L:43-46</p>
---	---	--	--

Elaboración propia (2022)

Mediante la categorización y codificación, se evidencia que no existen programas o planes que realicen una evaluación de los procesos antes mencionados en la Unidad Educativa objeto de estudio, premisas que indican que no se dispone de un definido manejo de residuos sólidos.

Igualmente, el escenario develado hace pensar sobre los requerimientos de la implementación de proyectos dirigidos al fomento de una cultura ambiental, tanto por los profesores y estudiantes, como en los demás miembros instituciones a fin de tomar en cuenta, una actitud y compromiso adecuado para el proyecto ambiental dentro de la unidad educativa.

En el mismo orden de ideas, se interpreta los requisitos de mantener una permanente reflexión sobre la contribución consciente que cada miembro de la organización, ha de valorar en pro del ambiente a través de mecanismos integrales de acción grupal, lo que da base para pensar que en la institución no se profundiza el hacer ambiental conjunto, de acuerdo con las líneas estratégicas concebidas en la materia curricular, lo que se demuestra que no se cuenta relativamente con la planificación de procesos de aprendizaje, no se especifica la evaluación de situaciones que tengan que ver con los hechos preocupantes de la gestión de residuos, asociados a los procesos de educación ambiental, para que toda la comunidad maneje de forma adecuada y pertinente la contaminación generada por prácticas de consumo incorrectas.

En concreto, la categoría abierta en el marco de criterios cognitivos, develó los sentidos y significados atribuidos por los docentes sobre la información de comprensión ambiental. Es así como fundamentalmente se distinguió la subcategoría: organización medioambiental, participación y comunicación, la cual dio a entender los pocos escenarios de comunicación que se manejan en la gestión de los residuos sólidos como problemática generada en el hacer cotidiano.

En este orden de ideas, cobra importancia la investigación de Debrah et al. (2021) al referir los criterios multifacéticos que comprenden la problemática de la gestión de residuos sólidos en las instituciones escolares, lo cual tiene que ver con aspectos políticos, socioeconómicos, culturales, ambientales y de gestión institucional. Al mismo tiempo, la falta de comunicación y orientación ambiental, adquiere importancia frente a la brecha que existe entre el conocimiento de los procesos ambientales y los aprendizajes ecológicos, por la falta de conciencia, actitudes negativas frente a la contaminación y poca efectividad en la orientación de proyectos medioambientales que combinen todos estos esfuerzos dentro de una planificación educativa.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, como sistema de creencias, sentimientos medioambientales y percepciones de los docentes, se significó principalmente, a través de la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, que los docentes no le concede importancia a la disposición y manejo de residuos sólidos en la institución, ello se percibió en el trozo discursivo del actor social 1, al declarar su desconocimiento sobre los proyectos ambientales

institucionales que se centralicen en las actividades en función del manejo adecuado de los residuos sólidos en la unidad educativa del estudio.

En palabras de Dauda et al. (2017) es reconocible el interés que deben tener los docentes al evaluar sus propios conocimientos y mejorar las actitudes de los estudiantes hacia el manejo de residuos sólidos, como aspecto fundamental de tipo afectivo, situación que da pie para generar una serie de actividades, procesos y planes de acción que permita la enseñanza adecuada, motivadora y de sensibilidad en la adquisición de conocimientos críticos y reflexivos acerca del tema ambiental.

En cuanto a la categoría abierta: Conativa, la cual hace referencia a los criterios y conductas proambientales, se identificaron los sentidos y significados atribuidos por los docentes, principalmente a través de la subcategoría: plan de acción por gestión, donde se develó el desconocimiento del plan de acción institucional que fundamente el carácter dinámico que exige la puesta en práctica de las actividades relacionadas con la gestión de residuos sólidos.

Esta situación concuerda con los resultados de la investigación de Yusul, y Faraji (2022) al reconocer que el entorno educativo es un escenario ideal para fomentar los procesos de educación ambiental en el marco de las diversas políticas y programas para el buen uso y manejo de los residuos sólidos. Este basamento es centrado en el comportamiento, compromiso y responsabilidad ambiental de los estudiantes como premisa motivadora de participación que proyecta las buenas actitudes ambientales como parte del comportamiento humano, cuyo interés es la búsqueda de un sistema de mejora en los problemas ambientales.

Con relación a la categoría abierta: activa, referida a las acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales, fue significada por los docentes, principalmente a través de la subcategoría: evaluación de procesos, lo cual dio cabida a develar qué las experiencias y vivencias en la práctica educativa se conjugan en el desarrollo de actividades didácticas que perfilan las manifestaciones sensibles del currículo para los procesos inherentes a la gestión de residuos sólidos en la institución.

Estas implicaciones, igualmente se dejan ver en las investigaciones realizadas por Ifegbesan (2008) en el sentido de fortalecer la conciencia ambiental, el conocimiento y las prácticas por parte de los estudiantes respecto a la gestión de residuos, donde cuenta mucho las actuaciones y las opiniones que ellos sostienen como reconocibles en sus comunidades frente a las

consecuencias de malas prácticas que derivan esta problemática y exigen la participación de todos.

En el ejercicio comprensivo de las categorías abiertas, hubo la manifestación de las opiniones de los docentes en el marco de sus vivencias y experiencias como prácticas de la educación ambiental en el área específica de la gestión de residuos sólidos, en la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador, que develó limitaciones, tanto en el conocimiento de los planes de acción institucional como en el esquema de los aprendizajes orientadores de la educación ambiental hacia los estudiantes, por la poca comunicación eficaz que se genera en el tema, falta de evaluación pertinente con el cumplimiento de las políticas educativas en esta materia y poca sensibilidad que se muestra en las actitudes y percepciones de los docentes. En este sentido, se pueden observar las interrelaciones de las subcategorías como significados conectados a las categorías abiertas, visualizadas en la figura 1.

Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 2: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 1

La visión holística interpretada en las categorías abiertas: cognitiva, afectiva, conativa y activa, captan los sentidos y significados atribuidos a las experiencias de los docentes en el marco de la educación ambiental focalizada en el manejo de los residuos sólidos, frente a lo cual se generaron las subcategorías: organización medioambiental, participación y comunicación, percepción en el proceso y residuos, plan de acción por gestión, participación activa, manejo de residuos sólidos, evaluación de procesos, convivencia del tutor, apoyo de iniciativa, empatía y motivación, las cuales constituyen un primer nivel teórico.

Al seguir los razonamientos de Rodríguez (2020) por proceso inductivo y debido a la complementariedad semántica entre las subcategorías mencionada, se procedió a su integración para la comprensión de un nivel teórico de mayor profundidad, creando así unas nuevas conceptualizaciones denominadas: macroconceptos, los cuales formaron parte medular del modelo teórico generado. Estos se identifican en la figura 2.

Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 3: Macroconceptos creados del discurso del actor social 1

La figura 2, presenta los macroconceptos derivado de los discursos del actor social 1, los cuales fueron sustentados en la edificación del conocimiento investigativo sobre la educación ambiental para la gestión de los residuos sólidos en la institución del estudio. Así, se identificó el macroconcepto uno: plan de acción del manejo participativo de los residuos sólidos y el macroconcepto dos: iniciativas motivadoras para la evaluación de procesos.

A continuación, la tabla 2, la cual presenta la categorización/codificación de la información aportada por el actor social 2.

Figura 4: Actor 2

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	<p>-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i></p> <p>- Actor 2: Desconozco si se realiza manejo actual de la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Para cumplir con las normativas educativas, si debe la Unidad Educativa disponer de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Igualmente a lo anterior si posee con un plan de gestión de los residuos sólidos</p> <p>-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i></p> <p>- Actor 2: Los encargados son el personal de limpieza de la Unidad Educativa.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i></p> <p>- Actor 2: La periodicidad se planifica en periodos de 15 días para el manejo de residuos sólidos.</p> <p>-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la</i></p>	<p>Cognitiva (información y comprensión ambiental)</p> <p>Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)</p> <p>Conativa (criterios y conductas proambientales)</p> <p>Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales)</p>	<p>Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 3-4</p> <p>Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L: 8-10</p> <p>Plan de acción por gestión, PAG, L:13-14</p> <p>Participación activa, PA, L:18-19</p> <p>Manejo de residuos sólidos, MRS, L:23-24</p> <p>Evaluación de procesos, L:28-29</p>

30	<i>Unidad Educativa Centinela?</i>		
31	- Actor 2: No se ha desarrollado buenas prácticas ambientales en la Unidad Educativa.		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:33-34
32			
33	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		
34			
35			
36	- Actor 2: De acuerdo a la normativa ambiental se ha iniciado un proyecto debido a la pandemia no se ha realizado.		Apoyo de iniciativas, AI, L: 38-39
37			
38			
39	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		
40			
41	- Actor 2: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.		Empatía y motivación, EM, L:43-44
42			
43	- Investigadora: Pregunta 9 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		
44			
	- Actor 2: Se logrará a partir de actividades didácticas y prácticas entre clase		

Fuente: Elaboración propia (2022)

De acuerdo a lo reflejado en la categorización y codificación del extracto de la entrevista realizada al Actor 2, se aprecia que en la Unidad Educativa se ha propiciado programas para la práctica ambiental, ya que es un imperativo fortalecer las acciones de gestión de reciclaje, a fin de estimular la educación ambiental de los estudiantes.

Respecto a la categoría abierta: cognitiva, el actor social 2 develó que desconoce que exista manejo actual de la situación problemática de los residuos sólidos en la institución, cuestión que da base para pensar que los procesos cognoscitivos y las capacidades deben ser fomentada de manera organizada para que exista mayor flujo de información entre los docentes y al mismo tiempo se propongan esquemas, estrategias y proyectos relacionados con el manejo de residuos sólidos como problemática ambiental dirigidos a los estudiantes de la educación básica superior en la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos de la parroquia Patricia Pilar, cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos-Ecuador.

Lo anterior trae a colación los planteamientos de Wongpaibool et al. (2016) según los cuales se han de mantener los procesos de investigación en el contexto social, respecto al equilibrio en el medio ambiente y la forma de vida que sostiene la cultura comunitaria, a partir de la comunicación efectiva entre los miembros de la institución escolar y su contexto social, lo que significa que el proceso de comunicación en términos de la educación ambiental debe fundamentarse en la interacción permanente de la escuela en su zona de influencia social a través de actividades culturales que permitan evaluar la eficiencia de los procesos en el marco de la gestión de residuos sólidos.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, el actor social 2 coincidió con el significado otorgado por el actor social 1, en cuanto a la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, lo que da cabida al sentido de cumplimiento de las normativas educativas que avalan las políticas del sector en el marco de la educación ambiental para la procura de procesos que atiendan el manejo de residuos sólidos en la realidad contextual de la institución.

Es así como los esquemas de aprendizaje y la orientación de los estudiantes por parte de los docentes respecto a la problemática que afecta la salud integral, es un escenario complejo de acuerdo a las indicaciones de Bardecki, y McCarthy (2020) de cara a los requerimientos que coadyuvan a dar forma atractiva en el cuidado ambiental de la escuela en correspondencia con la visión de los currículos ambientales, lo cual proporciona el desarrollo de elementos institucionales claves para apoyar y contribuir a la implementación de la educación ambiental.

Asimismo, los trozos discursivos del actor social 2, en términos de las vivencias y experiencias otorgadas en la realidad de la educación ambiental y particularmente en la gestión de los residuos sólidos, se percibió en la categoría abierta: conativa, como parte de los criterios y conductas proambientales, a través de la subcategoría: percepción en el proceso y residuos, como parte de la recurrencia de esta realidad también develada en el actor social 1.

En este mismo sentido, se destacan los resultados obtenidos en la investigación de Ardoin et al. (2017) frente al enriquecimiento de prácticas sensibles que tratan de visualizar posibles soluciones y beneficios académicos dentro de la educación ambiental para los estudiantes en el marco de fundamentos empíricos de esas descripciones, programas y estrategias que sistemáticamente se proponen en la revisión permanente de las actividades académicas, que resultan provechosas para la atracción al estudio de las situaciones de aprendizaje propuestas de los diferentes programas, lo cual hace ver a su vez, la flexibilidad, versatilidad y sensibilización

de la educación ambiental como oportunidades para enfoques innovadores en el diseño del pensamiento educativo.

Asimismo, se develó el significado que concede el actor social 2, en cuanto a la categoría: activa, develada a través de la subcategoría: plan de acción por gestión. Con las mismas manifestaciones que se derivaron del discurso develado del actor social 1, hubo la coincidencia de esta significación de las actividades ambientales en la institución del estudio, donde se reconoce la existencia de "un plan de gestión de los residuos sólidos".

Estos planteamientos coinciden con los resultados obtenidos en la investigación de Molina y Catan (2021) referido a los diversos problemas inherentes a los aspectos sanitarios, ambientales y socioeconómicos que se exigen en el compromiso institucional como agentes de cambio integrados a los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual da lugar a manifestaciones cognitivas, afectivas y atrayentes a través de la participación efectiva en las iniciativas escolares frente a los residuos sólidos y el manejo responsable de su tratamiento.

En suma, es importante la integración de estas categorías abiertas para observar las complementariedades que se han de tratar en lo que respecta a la educación ambiental y específicamente en el tratamiento o gestión de los residuos sólidos escolares con manifestaciones sensibles a esta realidad por parte de todos los actores del seno educativo, que registren diferentes fuentes de apoyo para fortalecer la conciencia a través de buenas prácticas en términos de segregación, reducción, reutilización, reciclaje y eliminación de residuos, tanto en el ámbito escolar como en las diferentes comunidades.

Con la ampliación de los significados interpretados sobre la base de los trozos discursivos revelados a partir de las percepciones del actor social 2, se tiene una realidad mancomunada de hechos que transfieren la posibilidad de mejoramiento de práctica y procesos con el mayor énfasis en la gestión institucional para ofrecer diferentes escenarios de participación que promuevan una nueva realidad de acciones más allá del aula. En este sentido, la figura 3, puede ser representativa de la situación ofrecida por el actor social 2, en términos de la distinción en las categorías abiertas y sus subcategorías.

Fuente: Elaboración propia (2022)

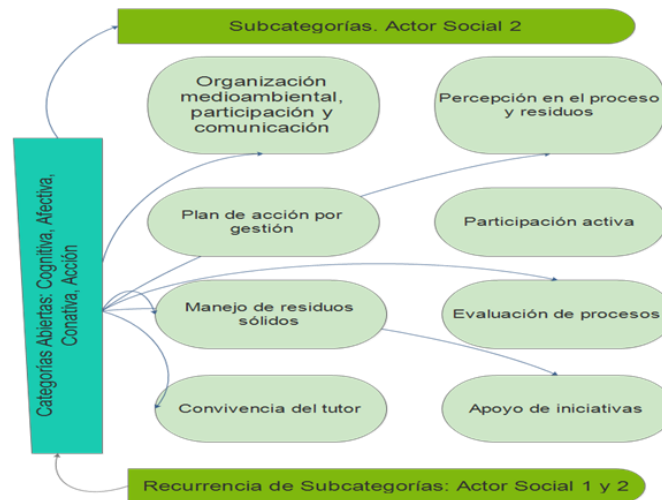


Figura 5: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 2

Debido a la recurrencia de las mismas subcategorías develadas tanto en el actor social 1 como en el actor social 2, se interpreta la comprensión integral de las categorías abiertas, a través de la red semántica de significados que se derivan al revisar la condición holística de mayor densidad comprensiva de los conceptos emergentes, lo cual da cabida para reforzar el conocimiento investigativo, que alcanza nuevamente el proceso abductivo para formar una dimensión de conocimientos percibidos con contenido teórico de orden superior, reconocidos por Straus, y Corbin (2002) como categorías selectivas y que en esta investigación, se denominaron macroconceptos, expuestos en la figura 4, dada a continuación.

Fuente: Elaboración propia (2022)

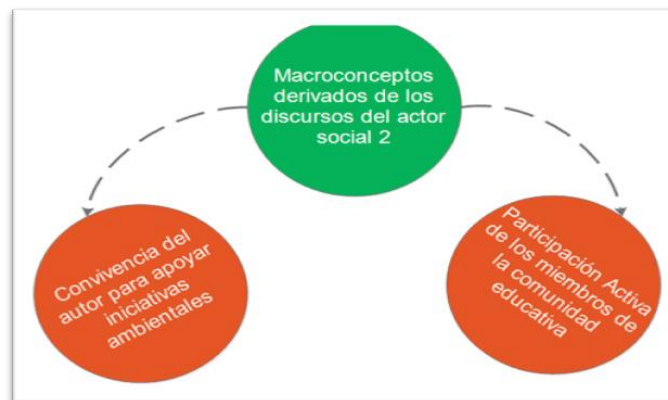


Figura 6: Macroconceptos creados del discurso del actor social 2

De acuerdo con la visualización de la figura 4, la creación de los macroconceptos derivados de los discursos del actor social 2, como punto significativo considerado en la educación ambiental para la gestión de los residuos sólidos en la institución objeto de estudio, identificó el macroconcepto tres: convivencia del autor para apoyar iniciativas ambientales y el macroconcepto cuatro: participación activa de los miembros de la comunidad educativa. A continuación, la tabla 3, la cual presenta la transcripción, categorización/codificación de la información aportada por el actor social 3, a la realidad del estudio.

Figura 7: Actor 3

Nº de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1 2 3	-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i>		
4 5 6 7	- Actor 3: No se evidencia un adecuado manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa centinela, dado que la contaminación evidenciada es por los sectores que presentan los basureros.	Cognitiva (información y comprensión ambiental)	Percepción en el proceso y residuos, PPR, L: 4-6
8 9 10	-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i>	Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)	Desconocimiento proyecto ambiental, DEPA, L: 10-11
11 12 13	- Actor 3: Desconozco si en la unidad educativa existe un proceso definido para el manejo de residuos sólidos.	Conativa (criterios y conductas proambientales)	
14 15	-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i>	Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales)	Plan de acción por gestión, PAG, L:15-17
16 17 18	- Actor 3: Desconozco si existe un plan de acción de gestión de residuos sólidos tanto como temática del currículo teórico asimismo práctico.		
19 20 21	-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i>		Participación activa, PA,

22	- Actor 3: Los encargados de la gestión del manejo de residuos sólidos, son el personal de limpieza de la unidad educativa principalmente.		L:21-23
23			
24			
25	- Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i>		Evaluación de procesos(Desconocimiento), L:26-27
26			
27	- Actor 3: Desconozco con que periodicidad se evalúan los procesos mencionados.		
28			
29			
30	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la Unidad Educativa Centinela?</i>		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:31-32
31			
32			
33	- Actor 3: Se ha propiciado por temática de eliminar basura en las aulas y espacios libres en la Unidad Educativa.		
34			
35			
36	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		Apoyo de iniciativas, AI, L: 37-39
37			
38			
39	- Actor 3: No existe actualmente una iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa.		
40			
41			
42	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		Proyecto ambiental, PA, L: 43-44
43			
44	- Actor 3: No presenta apoyo actual de las autoridades e instituciones para el manejo de residuos sólidos y orgánicos		
45			
46			
47	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		Empatía y motivación, EM, L:48-49
48			
49			
	- Actor 3: Se fomenta principalmente por temáticas didácticas y lúdicas.		

Elaboración propia (2022)

De acuerdo con lo apreciado en el proceso de categorización y codificación, se rescata que en la Unidad Educativa no se ha impartido un plan efectivo de educación ambiental orientado a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable, pero se ha previsto una proyección de documentales, charlas y a través de las diferentes asignaturas a la sensibilización de los padres de familia, estudiantes, y comunidad en general sobre la importancia de mantener un ambiente sano, enseñándoles a reciclar, también sería excelente que se les enseñe lo importante que es preservar la naturaleza y sus elementos para la conservación de los ecosistemas.

En este orden de ideas, las evidencias presentadas por el actor social 3, sostuvieron similitud en los trozos discursivos, cuestión que destacó la prevalencia de las categorías abiertas, con lo cual la información se complementó de acuerdo con los sentidos y significados atribuidos a la realidad del contexto investigativo en cuanto a la gestión de los residuos sólidos en el marco de la educación ambiental.

De allí que la categoría abierta: cognitiva, referida a la información y comprensión ambiental, fue manifestada por el actor social 3 en los siguientes términos: "no se evidencia un adecuado manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela...". Esta concreción de hechos, resaltan la falta de apoyo institucional en los directivos del plantel para reforzar la dinámica de la educación ambiental y fortalecer la generación de conocimientos en el área del manejo de los residuos sólidos a fin de valorar las capacidades, integración de saberes y experiencias académicas que respalden la conservación ambiental.

La información y comprensión ambiental en el ejercicio de la organización medioambiental, participación y comunicación, proyecta el sentido de interacciones permanentes sobre la dinámica que atañe a la problemática en la materia, lo cual es visto por Salvia et al. (2021) con gran preocupación por las consecuencias negativas para la salud y el medio ambiente, debido al creciente progreso que no logra limitar sus prácticas de consumo sumado a las políticas ambientales que no son aplicadas a través de programas sostenibles en la gestión de residuos dentro de las múltiples capas, dinámicas sociales complejas y redes de responsabilidades quienes no confrontan la realidad mediante la interacción proyectada en el conocimiento sensible para tomar decisiones que encuadren en el contexto de la educación ambiental y particularmente en la gestión de residuos sólidos.

En el mismo esquema de significados, se destacó la percepción del actor social 3, respecto a la categoría abierta: afectiva, a través de la subcategoría de mayor dominio y recurrencia que en los casos anteriores, identificada como: percepción en el proceso y residuos, al mantener el desconocimiento acerca de la existencia institucional de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos con la confluencia de los miembros de la organización. Estos criterios y conductas que se develan en la existencia misma de la problemática ambiental sostienen de trasfondo un comportamiento negativo sobre esta realidad que no permite percibir el impacto y las consecuencias de la acumulación de los residuos sólidos.

Sobre esta misma perspectiva, se argumenta el pensamiento de Fadhullah et al. (2022) quienes avalan la necesidad del mantenimiento ambiental, planificado y de apoyo apropiado para la recolección, tratamiento e información respecto a los múltiples problemas que se derivan de la contaminación del aire, el agua y el suelo. Por lo tanto, el ejercicio cognitivo y afectivo, que se debe resaltar en esta situación para conseguir una mejor salud y bienestar para la comunidad educativa, proporciona amplios espacios de interacción que valoren esta realidad con mayor sensibilidad.

En cuanto a la dinámica de las respuestas del actor social 3, en los criterios y conductas proambientales como definición de la categoría abierta: conativa, se refleja que el significado atribuido fue mayormente producto de la percepción en el proceso y residuos que están muy lejos de mantener la información y el conocimiento pertinente para avalar las estrategias que fortalecen una conducta positiva tanto en el pensar cómo en el hacer acerca de la educación ambiental.

Situación que avalan las consideraciones científicas de Desa et al. (2012) dentro de un referente reflexivo en la proximidad de escenarios indeseables que pueden generar formulación de los residuos sólidos derivado de las actividades humanas, en tanto, se afirma que es la ignorancia y el desconocimiento de las personas en la perspectiva de despreciar los materiales y no cambiar de actitud hacia los desechos. Estos razonamientos, proporcionan ideas para la creación de alternativas posibles en la solución de la problemática ambiental, además, de los cambios de hábitos, comportamiento y participación en este tipo de actividades.

De igual manera, la categoría: activa en cuanto a la posición de los actores sociales para fundamentar acciones y comportamientos diligentes en la resolución de problemas ambientales, se identificó el sentido y significado que consideró el actor social 3, en los términos de la subcategoría: evaluación de procesos, que da lugar a un discurso bastante preocupante, frente a la

necesidad de cambios de mentalidades y reflexiones en la temática ambiental, al punto que el discurso se concentró a identificar las estrategias que se focalizan en la eliminación de la basura en las aulas y en los espacios educativos, lo cual deja ver la falta de planificación y desarrollo de proyectos ambientales integrales.

Sobre la base de estas consideraciones, resalta el pensamiento de Ives et al. (2020) frente al llamado de atención que reviste la continua degradación de los ecosistemas y la profundización de la problemática ambiental. De allí que tanto los fenómenos relacionados con la sostenibilidad integral como la organización y estructura social colectiva, debe ser un punto de apoyo donde se integren conductas, pensamientos, sentimientos e identidades para fortalecer las acciones, las capacidades de transformación y los cambios que proyectan una educación ambiental más sólida en las escuelas. De esta manera, se presenta en la figura 5, la complementariedad semántica visualizada en la conexión de las mismas subcategorías recurrentes para el actor social 3.

Fuente: Elaboración propia (2022)

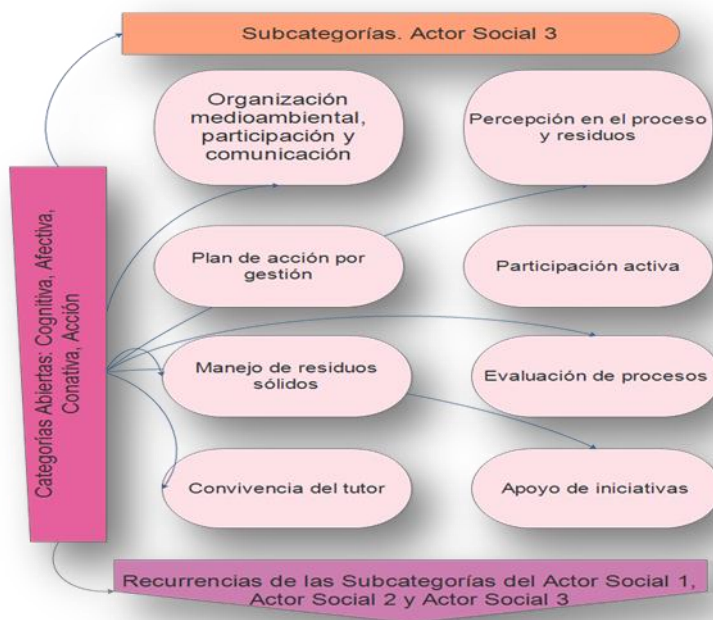


Figura 8: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 3

La situación que domina el discurso repetitivo del actor social 3, se identificó igualmente entre los actores 1 y 2, respectivamente, lo que significa que manejan la misma situación respecto a las

estrategias, esquemas y percepciones de la educación ambiental en cuanto al manejo de los residuos sólidos con relación a la manifestación cognitiva, conativa, afectiva y de acción en el desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes del nivel básico superior de la Unidad Educativa Centinela de Los Ríos, Ecuador.

Estas consideraciones reflejan una realidad que manifiesta su trascendencia limitada en el ejercicio de los proyectos educativos referidos al manejo de los residuos sólidos, en tanto, se han de edificar los cambios en el marco de mayor apoyo institucional y conocimientos que puedan derivar estrategias innovadoras percibidas con la participación y la responsabilidad compartida. En este orden de ideas, el despliegue de las subcategorías, se proyecta hacia una nueva situación de complementariedad semántica a través del proceso inductivo que permitió elevar hacia un orden superior, la densidad teórica de las nuevas categorías denominadas macroconceptos, visualizadas en la figura 6, siguiendo las recomendaciones procedimentales de Tójar (2006).

Fuente: Elaboración propia (2022)



Figura 9: Macroconceptos creados del discurso del actor social 3

Los macroconceptos creados, constituyen aspectos medulares para la gestión de los residuos sólidos en la institución objeto de estudio, por lo cual fueron interpretados en este escenario propio de la generación del conocimiento investigativo. En términos de los macroconceptos, derivados de los discursos del actor social 3, se identificó el macroconcepto cinco relacionado con la organización institucional para el desarrollo de proyectos ambientales y el macroconcepto

seis que comprende las situaciones de control y seguimiento de los proyectos ambientales. A continuación, la Tabla 4 que refleja la voz del actor social 4.

Figura 10: Actor 4

N° de línea	Extractos de la entrevista	Categoría abierta	Subcategoría emergente/código
1	-Investigadora: Pregunta 1 <i>¿Cuál es la situación del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela?</i>		
2			
3			
4	- Actor 4: El manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa es inadecuado, por la contaminación presente.		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L: 4-5
5			
6	-Investigadora: Pregunta 2 <i>¿La Unidad Educativa Centinela dispone de un proceso definido para el manejo de residuos sólidos?</i>		
7			
8		Cognitiva (información y comprensión ambiental)	
9	- Actor 4: Desconozco si hay o no dispone un proceso definido para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa.		Percepción en el proceso y residuos, PPR, L: 9-11
10			
11		Afectiva (percepción de creencias y sentimientos medioambientales)	
12	-Investigadora: Pregunta 3 <i>¿Existe un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos?</i>		
13			
14	- Actor 4: Desconozco si existe o no un plan de acción para el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa	Conativa (criterios y conductas proambientales)	Plan de acción por gestión, PAG, L:14-15
15			
16			
17	-Investigadora: Pregunta 4 <i>¿Quiénes son los encargados de la gestión e implementación del manejo de residuos sólidos?</i>		
18			
19		Activa (acciones y comportamientos diligentes para la solución de problemas ambientales)	
20	- Actor 4: Los encargados son el personal de limpieza de la Unidad Educativa.		Participación activa, PA, L:19-20
21			
22	-Investigadora: Pregunta 5 <i>¿Con qué periodicidad realizan una evaluación de los procesos antes mencionados?</i>		
23			
24			Manejo de residuos sólidos, MRS, L:23-24
25	- Actor 4: Realmente no se planifica periodos de manejo de residuos sólidos, se realiza diario.		
26			
27	-Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Cuál es la experiencia en buenas prácticas ambientales que se han propiciado en la</i>		
28			Evaluación de procesos, L:28-30

29	<i>Unidad Educativa Centinela?</i>		
30	- Actor 4: Bajo mi experiencia he desarrollado actividades lúdicas y didácticas por el cumplimiento del currículo académico.		
31			
32			
33	- Investigadora: Pregunta 6 <i>¿Existe alguna iniciativa, proyecto o programa de educación ambiental que se esté o se haya ejecutado?</i>		Organización medioambiental, participación y comunicación, OMPC, L:34-36
34			
35			
36	- Actor 4: Desconozco si se ha planteado un proyecto o programa de educación ambiental en la Unidad Educativa		Apoyo de iniciativas, AI, L: 39-40
37			
38			
39	- Investigadora: Pregunta 7 <i>¿El apoyo de las autoridades e instituciones es el adecuado?</i>		
40			
41	- Actor 4: No se presenta apoyo de autoridades para la temática ambiental.		
42			
43	- Investigadora: Pregunta 8 <i>¿Cómo lograr que la educación ambiental oriente a los estudiantes a tener una mayor conciencia y sensibilidad ambiental dentro del modelo sustentable?</i>		Empatía y motivación, EM, L:44-47
44			
45			
46			
47			
48	- Actor 4: Con el fin de lograr una conciencia y sensibilización de educación ambiental se debe presentar más como temática general y no como tema de la asignatura de Ciencias Naturales o Estudios Sociales.		

Elaboración propia (2022)

Dada la categorización y codificación en la voz del Actor 4, se refleja que en la Unidad Educativa objeto de estudio se ha propiciado un programa para la práctica ambiental. Como respuestas favorables se impulsará en el centro educativo la gestión de residuos con el fin de implantar procesos de separación en los diferentes contenedores para reciclar, ya que es imperativo impulsar acciones de gestión de reciclaje a fin de estimular la educación ambiental de los estudiantes, así como del aseo de la Institución de mejora notable.

De acuerdo con la información aportada por el actor 4, hubo nuevamente recurrencia en las subcategorías derivadas de cada una de las categorías abiertas, lo que significa que se manifiesta

la complementariedad de los sentidos y significados atribuidos por los docentes a la realidad del fenómeno de estudio relacionado con la educación ambiental en el marco de la gestión de los residuos sólidos escolares.

En esta perspectiva, se puede considerar que la categoría abierta: cognitiva, referida a la información y comprensión ambiental, cobra relevancia en los aspectos que atañen a la organización medioambiental, participación y comunicación. Sobre esta base el actor mencionó los escenarios inadecuados en el manejo de residuos sólidos de la institución del estudio, lo cual genera un permanente foco de contaminación.

Los planteamientos de Phan & Kato (2016) señalan que es prioritario mantener el avivamiento hacia el conocimiento de los estudiantes de la escuela básica sobre el manejo de residuos sólidos y el valor por el ambiente; ejerciendo diferentes actividades para buscar los cambios de comportamiento en un aprendizaje para toda la vida que ayude a dilucidar los mejores materiales para recolectar las basuras y la eliminación de bolsas de plástico que son difícil de componer de forma natural, ello con base a la organización de los grupos y la sistematización de las actividades escolares en el marco de la educación ambiental.

En cuanto a la categoría abierta: afectiva, la voz del actor social 4, dio a entender la poca afectividad que se implementa en la realidad de la Unidad Educativa Centinela, puesto que las experiencias de buenas prácticas ambientales unido a la evaluación periódica de los procesos que le son inherentes, no son planificados en periodos determinados para el manejo de residuos sólidos, sino que ante la emergencia y el carácter cotidiano, estos requerimientos se ajustan a las labores de mantenimiento.

En este sentido, refieren Rugatiri et al. (2021) algunos elementos significativos frente a los numerosos desafíos de incentivar en las instituciones educativas la gestión de residuos sólidos con la participación, concientización y sensibilización del conglomerado organizacional en las respectivas prácticas de reducción y reutilización adecuada, reciclaje y eliminación. Por lo tanto, se ha de entender que el desarrollo de los aprendizajes en estos términos, avalan la representatividad de situaciones posibles de resolver frente a la segregación y eliminación de los residuos sólidos.

En relación con la categoría abierta: conativa, referida a los criterios y conductas proambientales, el actor social 4, dejó ver su discurso significado a través de la subcategoría: apoyo de iniciativas, lo que da lugar a buscar la mayor comprensión y apoyo de las autoridades para la gestión de la

educación ambiental en la temática del manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela.

En este mismo escenario de implicaciones, se argumenta la investigación de Runhaar et al. (2019) quienes exploraron las señales proambientales en los estudiantes de secundaria como una fuerza situacional presente en las escuelas que permiten reconocer buenas prácticas y un sistema de relaciones pertinentes para valorar el control conductual percibido en este tipo de actitudes e intenciones, propios del papel representativo de influencia de la educación ambiental en el largo plazo a través de los aprendizajes que permiten desarrollar capacidades críticas, reflexivas, éticas y creativas sobre los problemas circundantes en este tema.

En los mismos términos, se develó el sentido y significado otorgado por el actor social 4, a la categoría abierta: activa, a través de la subcategoría: evaluación de procesos, dentro de lo cual señaló que situaciones experienciales respecto a la educación ambiental y particularmente en el hecho de proponer esquemas de acción para dinamizar las actividades relacionado con el manejo de residuos sólidos, se vienen desarrollando a través de actividades lúdicas y didácticas en correspondencia con los lineamientos curriculares.

Estas consideraciones, también son argumentadas en la investigación de Liao y Li (2019) en relación con las dinámicas y estrategias desarrolladas en el cumplimiento de los objetivos educacionales en el marco de la educación ambiental sostenible, a fin de lograr niveles sustanciales en lo que corresponde a la separación de los residuos sólidos que involucra la participación de los jóvenes como impulso al cambio y en el objetivo de comprender la intención que subyace a este tipo de aprendizaje en virtud de fortalecer las actitudes positivas.

Esta proposición es relevante para ser considerada por los docentes al reflexionar acerca del manejo de los residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela, como sustento y apropiación de una planificación, sistematización y organización de información y conocimiento en cuanto al manejo de los residuos sólidos escolares, dentro de implicaciones de comportamientos presentes y futuros que se discuten como actitudes positivas. La singularidad de recurrencia de estas subcategorías en la apropiación del discurso del actor social 4, en cuanto a los significados otorgados a las categorías abiertas: cognitiva, conativa, afectiva y acción, se dejan ver de manera entrelazada en la siguiente figura 7.

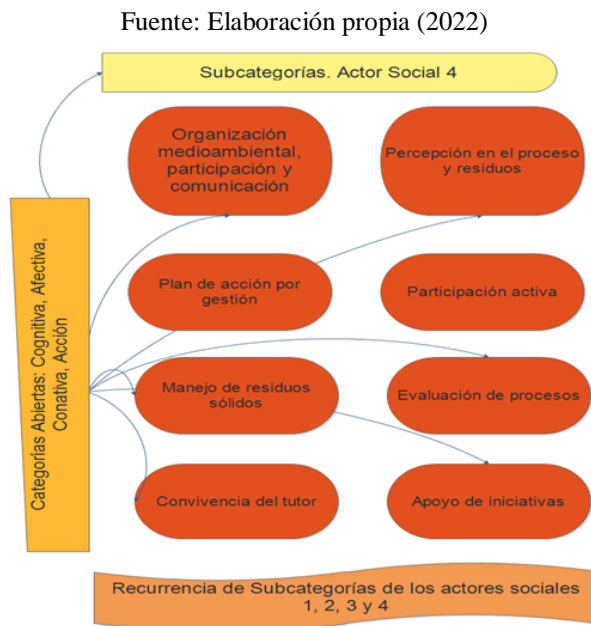


Figura 11: Categorías Abiertas y Subcategorías Emergentes del Actor Social 4

Al significar el proceso de integración y selección constructiva de un orden teórico superior, se procedió a generar los macroconceptos que formaron parte de la edificación del conocimiento investigativo sobre educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en la Unidad Educativa Centinela. De acuerdo con el proceso inductivo y el pensamiento abductivo, el procedimiento permitió por síntesis comprensiva construir los macroconceptos que se observan en la figura 8.

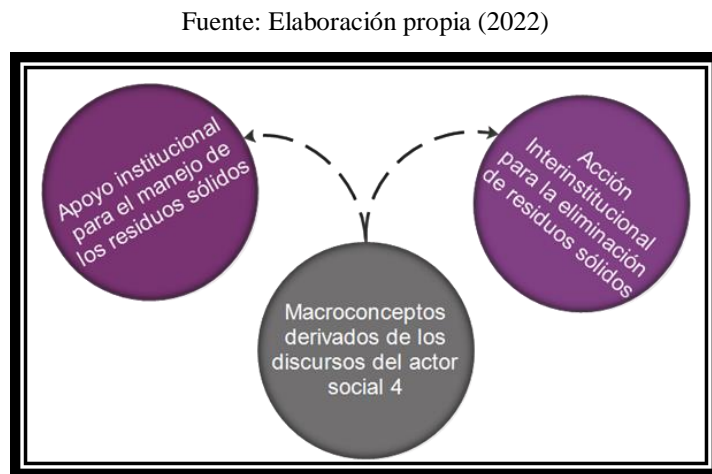


Figura 12: Macroconceptos creados del discurso del actor social 4

La situación integral representativa de los sentidos y significados que se derivan de los discursos del actor social 4, en el procedimiento de síntesis comprensiva y dentro del proceso inductivo, permitió generar el macroconcepto siete: apoyo institucional para el manejo de los residuos sólidos y el macroconcepto 8: acción interinstitucional para la eliminación de residuos sólidos, los cuales fueron argumentados en el proceso investigativo.

Ante los requerimientos de la educación ambiental en la Unidad Educativa Centinela, es propicio la conjunción de esfuerzos, recursos y proyectos que moldeen las actitudes y el comportamiento de los estudiantes a través de líneas estratégicas relacionadas con la gestión de residuos sólidos en la ampliación de proyectos organizativos donde participen los entornos culturales en planes de acción orientados hacia la sostenibilidad.

Conclusiones

Las relaciones de equilibrio y búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con los criterios eco-ambientales, transitan en una realidad de aprendizajes exigentes de nuevos posicionamientos, conocimientos y capacidades del docente para presentar los contenidos del medio ambiente, de una manera amigable, atractiva y en concordancia con la motivación de sus estudiantes, para el análisis y el pensamiento creativo en la formulación de proyectos integrales que beneficien el impacto ambiental, al identificar los niveles de participación hacia la búsqueda de la calidad de vida.

Las condiciones dadas, avalan la manera recurrente de asumir la realidad de la educación ambiental por parte de los docentes, lo cual hace ver la falta de coordinación en la condición de poner en práctica los valores ambientales y el tema de la sostenibilidad ambiental. Por ello, se concluye sobre la base de los resultados obtenidos, que se han de realimentar las estrategias pedagógicas y la confluencia de la gestión de los residuos sólidos en la institución en el marco de sustentar y fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes.

Se concluye sobre la priorización de ajustar acuerdos sensibles al ambiente desde la planificación y orientación institucional para manejar las estrategias que de manera particular, cada docente afianza en términos de buscar un mayor compromiso con el cuidado del ambiente, situación que al mismo tiempo, se traslada en la orientación y formación de los estudiantes en la búsqueda de formación integral de ciudadanía responsable con el ambiente, dentro de actitudes y

comportamientos que se valoran para la creación de conciencia sobre los problemas ambientales circundantes de la institución y la comunidad.

Los resultados permitieron crear los macroconceptos como parte de la comprensión de la realidad estudiada, lo cual constituye un núcleo medular para continuar la investigación hacia un modelo teórico didáctico en el área de educación ambiental.

Referencias

1. Aikens, K. (2019). A critical policy analysis of environmental and sustainability education in Canadá. Tesis doctoral no publicada. University of Saskatchewan, Canadá.
2. Ardoin, N., Bowers, A., Wyman, N., y Holthuis, N. (2017). Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education*, 49 (1), 1-17, <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1366155>
3. Bardecki, M., y McCarthy, L. (2020). Implementation of the bondar report: a reflection on the state of environmental education in Ontario. *Canadian Journal of Environmental Education*, 23 (3), 113-131.
4. Benavente, N., Alborch, A., Santaella, A., & Gimenez, N. (2014). La basura, una temática transversal para promover el compromiso social y ambiental en una escuela secundaria. Congreso Iberoamericano de ciencia de ciencia, tecnología y educación. <https://bit.ly/3KuqYvi>
5. Dauda, M., Mankilik, M., y Ebele, B. (2017). Assessment of college students' knowledge and attitudes toward solid waste management in north central zone of Nigeria. *Science Education International*, 28 (2), 141-146.
6. Debrah, J., Guedes, D., y Pimenta, M. (2021). Raising awareness on solid waste management through formal education for sustainability: a developing countries evidence review. *Recycling*, 6 (6), 1-21, <https://doi.org/10.3390/recycling6010006>.
7. Desa, A., Abd, N., y Yusoooff, F. (2012). Conciencia y educación ambiental: un enfoque clave para la gestión de desechos sólidos (SWM): un estudio de caso de una universidad en Malasia. *Gestión de residuos. Una Visión Integrada*, doi: 10.5772/48169.
8. Dornhoff, M., Sothmann, J., Fiebelkorn, F., y Menzel, S. (2019). Nature relatedness and environmental concern of young people in Ecuador and Germany. *Frontiers in Psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00453>.

9. Fadhullah, W., Najwa, N., Syed, S., Hafiidz, M., y Abdullah, H. (2022). Household solid waste management practices and perceptions among residents in the East Coast of Malaysia. *BMC Public Health*, 22, N° 1, <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12274-7>.
10. Gamboa, M., García, Y., y Beltrán, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128. <https://bit.ly/3IpdZZK>
11. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc. Graw-Hill.
12. Ifegbesan, A. (2008). Exploring secondary school students' understanding and practices of waste management in Ogun State, Nigeria. *International Journal of Environmental & Science Education*, 5 (2), 201-215.
13. Ives, C., Freeth, R., y Fischer, J. (2020). Inside-out sustainability: The neglect of inner worlds. *Ambio*, 49, 208-217, <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01187-w>
14. Li, C., y Chen, C. (2019). The ethical turn of the rule of law in the global environment under the influence of the concept of a community of shared future for mankind. *Beijing Law Review*, 10 (1), doi: 10.4236/blr.2019.101006.
15. López, A., M., & Rodríguez, V., M. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: Un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 7(11), 291-323. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i11.4858>
16. Manning, R. (2021). The role and potential of environmental education for enhancing the wellbeing of young people: a case study of the field studies council, slapton ley. Tesis doctoral no publicada. University of Exeter, Reino Unido.
17. Maturana, G. (2016). *Dendrología de saberes en Educación Ambiental: Una teoría sustantiva en torno a concepciones y prácticas docentes en la formación básica y media*. Universidad Santo Tomás de Aquino. Bogotá. <https://bit.ly/3KrCM1b>
18. Melo, A. (2019). Estrategias pedagógicas para el conocimiento de la conservación y sostenibilidad ambiental en la corporación educativa del litoral. *Boletín virtual*, 85-89. <https://bit.ly/3qMrSLO>
19. Molina, R., y Catan, I. (2021). Solid waste management awareness and practices among senior high school students in a state college in zamboanga city, Philippines. *Aquademia*, 5 (1), 1-8, doi.org/10.21601/aquademia/9579.

20. Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2017). Hacia un planeta sin contaminación. Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. UNEP/ EA. <https://bit.ly/3nITbEV>
21. Paiva, T., Branca, R., y Tadeu, P. (2016). The importance of EE (Environmental education) in LLE (lifelong education). TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Special Issue for INTE 2016, 90-911.
22. Phan, J,m & Kato, T. (2016). Medición del efecto de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las escuelas primarias: un estudio de caso en la ciudad de Da Nang, Vietnam. Sustainable Environment Research, 26 (6), 274-286, <https://doi.org/10.1016/j.serj.2016.08.005>.
23. Polo, A. (2018). Programa de educación ambiental en la disposición de los residuos sólidos en los estudiantes del 3° grado educación secundaria, Trujillo 2017. Universidad César Vallejo. Scielo. <https://bit.ly/3nMV8Qv>
24. Rodríguez, M.G. (2020). Intersubjetividad dialógica en el acompañamiento pedagógico del docente instructor universitario. Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 6 (11), 217 – 237. <https://saber.ucv.ve>
25. Rodríguez, M.G. (2000). La práctica educativa de Paulo Freire: una visión compartida. http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/3800/2/FPF_PTPF_01_0519.pdf
26. Runhaar, P., Wagenaar, K., y Wesselink, R. (2019). Encouraging students' pro-environmental behaviour: examining the interplay between student characteristics and the situational strength of schools. Journal of Education for Sustainable Development, 13 (1), 45-66, <https://doi.org/10.1177/0973408219840544>.
27. Strauss, A y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia.
28. Tójar, J. (2006). Investigación cualitativa. Comprender y actuar. La Muralla.
29. Wongpaibool, D., Rawanga, W., Supamongpichatea, R, y Pichayapiboola, P. (2016). A process of environmental education communication through community cultural activity area. International Journal Of Environmental & Science Education, 11 (12), 5687-5697.
30. Yusul, R., y Faraji, I. (2022). Differences in behavior, engagement and environmental knowledge on waste management for science and social students through the campus program. Heliyon, 8 (2), doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e08912.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).