

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

INSTITUTO PEDAGÓGICO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN DESDE LA DIVERSIDAD

SABERES QUE GESTAN ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

DOCENTE ASESORA
Dra. BEATRIZ RAMÍREZ ARISTIZÁBAL

Centro Tutorial Popayán
2021

SABERES QUE GESTAN ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

Beatriz Ramírez Aristizábal¹
Derly Imbachi Alvarado²
Francy Lilibiana Bastidas Yunda³
Lida Ximena Ordóñez Gómez⁴

Resumen

Este artículo, presenta los resultados de la investigación centrada en comprender los saberes de los estudiantes en relación con el medio ambiente, que permitieron gestar estrategias pedagógicas para su recuperación y conservación, en tiempos de COVID-19, en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario, municipio de San Sebastián. Esta investigación de tipo cualitativo, con enfoque fenomenológico descriptivo, fue desarrollada con estudiantes del grado sexto de básica secundaria, con quienes se empleó la entrevista, la encuesta y la narrativa gráfica.

Los hallazgos investigativos, permitieron evidenciar que la representación social predominante, con respecto a la concepción de medio ambiente, es la naturalista. En este sentido, el entorno es abordado desde el ambiente bio-físico y no se reconoce el enfoque sistémico del mismo. En cuanto a las acciones para la recuperación del medio ambiente, se confirma que existen prácticas que afectan y otras que favorecen su conservación. Indudablemente la pandemia por COVID-19 constituye una lección para la humanidad y requiere de manera urgente que, desde el ámbito educativo, se trabajen propuestas reflexivas y críticas sobre la cooperación de todos, para lograr la sostenibilidad ambiental y evitar la destrucción del Planeta.

Palabras Clave: Educación, estrategias pedagógicas, Medio ambiente, saberes locales.

¹ Doctora en Ciencias Sociales Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales. Docente Investigadora del Instituto Pedagógico – Facultad de Ciencias Sociales y Humanas - Universidad de Manizales. Email: bramirez@umanizales.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7297-9516>

² Maestrante en Educación desde la diversidad, Universidad de Manizales. Bióloga de la Universidad del Cauca. Docente del área de Ciencias Naturales-Química en la Institución Educativa Agropecuaria "Nuestra Señora del Rosario", Municipio de San Sebastián- Cauca, e-mail derly20imbachi@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5528-2135>

³ Maestrante en Educación desde la diversidad, Universidad de Manizales. Química de la Universidad del Cauca. Docente del área de Ciencias Naturales- Química en la Institución Educativa Piedra de León, Municipio de Sotará- Cauca, E-mail: lilibiana142@yahoo.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3871-9793>

⁴ Maestrante en Educación desde la diversidad, Universidad de Manizales. Bióloga de la Universidad del Cauca. Docente del área de Ciencias Naturales y Educación ambiental en la Institución Educativa Normal Superior Enrique Vallejo de Tierradentro, Municipio de Páez- Cauca, E-mail: ximena7802@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0207-9456>

YOU KNOW THAT THEY MANAGE PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR THE CARE OF THE ENVIRONMENT IN THE INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

Abstract

His article presents the results of the research focused on understanding the knowledge of the students in relation to the environment, which allowed the development of pedagogical strategies for its recovery and conservation, in times of COVID-19, at the Nuestra Señora del Rosario Educational Institution, municipality of San Sebastián. This qualitative research, with a descriptive phenomenological approach, was developed with sixth grade students of junior high school, with whom the interview, survey and graphic narrative were used.

The investigative findings allowed to show that the predominant social representation, with respect to the conception of the environment, is the naturalistic one. In this sense, the environment is approached from the bio-physical environment and its systemic approach is not recognized. Regarding the actions for the recovery of the environment, it is confirmed that there are practices that affect and others that favor its conservation. Undoubtedly, the COVID-19 pandemic constitutes a lesson for humanity and urgently requires that, from the educational field, reflective and critical proposals be worked on the cooperation of all, to achieve environmental sustainability and avoid the destruction of the Planet.

Keywords: Education, pedagogical strategies, Environment, local knowledge.

Introducción

La sobrepoblación humana, la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, el desabastecimiento de agua potable, la contaminación de recursos como el suelo, el agua y el aire, la deforestación, la reducción de la capa de ozono, entre otras amenazas que degradan el medio ambiente, son problemas que se intensifican cada día y surgen como producto de una visión antropocéntrica, que concibe a la naturaleza como un elemento pasivo, propio del dominio del hombre y de disponibilidad infinita para satisfacer sus necesidades. Algunos estudios como la relación entre representaciones sociales de medio ambiente y prácticas pedagógicas en educación ambiental en una comunidad educativa rural (Quintero y Cardona, 2015) y la ética ambiental desde el contexto escolar (Burbano, Zuluaga y Pardo, 2017), dan cuenta de ello. Este deterioro ambiental como consecuencia de la falta de conciencia de los seres humanos para respetar el entorno, requiere acciones contundentes desde los diferentes sectores de la sociedad para mitigar el impacto. Para ello, se hace necesario generar valores sociales, humanos y ambientales que posibiliten la conservación y restauración de la biodiversidad a partir del uso sostenible de los recursos naturales.

Uno de los sectores de la sociedad llamado a ejercer acciones para el aprovechamiento racional del medio ambiente, es el educativo, en el cual los docentes como líderes de transformación, están llamados a diseñar e implementar estrategias pedagógicas que “promuevan el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales que enfrentan los contextos” (Velásquez, 2017, p. 26). Para tal efecto, es importante procurar la reflexión, la emotividad, la participación y la acción de los diferentes integrantes de la comunidad educativa, especialmente de los estudiantes, como promotores de conciencia ambiental y respeto por el entorno. Jiménez y Jiménez (2019) lo corroboran al manifestar que:

La escuela a partir de prácticas pedagógicas situadas en el respeto por el medio ambiente propicia el encuentro con las nociones que construyen los actores escolares sobre el territorio permitiendo la creación de espacios de reflexión y ejercicio práctico de actividades de conservación del territorio. (p. 24)

Este panorama, conlleva a identificar los saberes que poseen los estudiantes con relación a la conservación del medio ambiente, en tiempos del COVID-19 y con ellos reconocer las estrategias pedagógicas que emergen, de dichos saberes, para su recuperación.

Área Problemática

En el año 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, en donde se plantearon 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el fin de proveer un mejor futuro para la humanidad. Para el logro de estos propósitos, la educación es fundamental en la formación de ciudadanos comprometidos, que conozcan su entorno y tomen decisiones en beneficio de una comunidad sostenible. En otras palabras, la educación se convierte en la puerta de entrada para adquirir conciencia, valores y comportamientos ecológicos y éticos para el uso racional y sostenible del medio ambiente. Ahora bien, desde el ámbito normativo, existen varias leyes y decretos que establecen declaraciones para su recuperación y conservación, entre ellas, la Ley general de educación, que en el artículo 5º, ratifica “la adquisición de una conciencia para la preservación y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la preservación de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación” (Ley 115, 1994). Desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el decreto 1743 de 1994, institucionaliza que todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Asimismo, la ley 99 de 1993 o Ley General Ambiental de Colombia y el Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible que coadyuvan en la resolución de problemas ambientales específicos.

Por otro lado, los estándares básicos de competencias (EBC) en ciencias naturales, plantean la responsabilidad por parte de los docentes, de promover una educación crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente; una educación que se constituye en puente para crear comunidades con lazos de solidaridad, sentidos de pertenencia y responsabilidad frente a lo público y lo nacional (MEN, 2004). Es decir, que como docentes favorezcan no solo el cumplimiento de competencias del área de ciencias naturales, sino también, configuren sujetos con capacidad de recuperar, proteger y mejorar el entorno ambiental que los rodea, producto de la conciencia ciudadana estructurada en el proceso de formación. Esta situación es ilustrada por Hermosillo (2018) al manifestar que la educación ambiental como propuesta pedagógica transversal “pretende dar a conocer los principales factores causales de los fenómenos medioambientales y la vinculación que tiene el comportamiento humano, de modo que, se propongan acciones conscientes que movilicen la participación social en pro del medio ambiente” (p.49). Desde esta perspectiva, en los procesos de enseñanza de ciencias naturales y educación ambiental, se requieren estrategias metodológicas innovadoras que permitan la participación de los diferentes actores, que redunden en la preservación del medio ambiente.

Si se visiona la problemática del medio ambiente, en la Institución educativa objeto de estudio, se observa que la educación ambiental antes de la pandemia COVID-19, se abordaba desde la práctica colectiva y la interacción con

la comunidad educativa, a través de actividades como la reforestación, recolección y tratamiento de residuos orgánicos, como parte de las acciones para cuidar el agua y las bocatomas aledañas a la zona. Dichas actividades se vieron truncadas por la aparición de la emergencia sanitaria decretada en marzo del 2020 y que llevo a que los procesos de formación escolar, se desarrollaran haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación, lo que implicó, no solo la limitación del contacto e interacción con la comunidad de forma presencial, sino el desarrollo de habilidades virtuales y la búsqueda de diferentes alternativas para reconocer las diversas experiencias, vivencias, saberes y apreciaciones propias de los sujetos que están inmersos en un territorio y que a la vez presentan interés por el cuidado del medio ambiente. De ahí que, las diferentes posibilidades de acercamiento virtual se convirtieron en la mediación, para intentar reconocer saberes y significados de los actores educativos. Así la inserción de las tecnologías de la información y comunicación impactaron la nueva forma de enseñar y aprender. Al respecto, Marqués (2001), afirma:

En un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes, se favorece un nuevo enfoque de la profesionalidad docente más centrada ahora en el diseño y la gestión de actividades y entornos de aprendizaje, en la investigación sobre la práctica, en la creación y prescripción de recursos, en la orientación y el asesoramiento, en la dinamización de grupos, en la evaluación formativa y en la motivación de los estudiantes, que en la transmisión de información y la evaluación sumativa como se entendía antes. (p. 92)

Esta situación no fue ajena para la Institución Educativa Agropecuaria Nuestra Señora del Rosario (INANSR), ubicada en el corregimiento de El Rosal, municipio de San Sebastián, en el sur del departamento del Cauca, en el macizo colombiano. Institución pública de carácter oficial, con modalidad agropecuaria, que ofrece sus servicios formativos desde los niveles de educación preescolar hasta la media. De acuerdo con la información institucional, en el año 2021, en su sede central, se atendieron 195 estudiantes, con edades que oscilan entre los 10 y los 19 años.

La filosofía institucional se basa en la formación de personas con integridad ética, capaces de comprender y practicar valores con conocimientos básicos en la especialidad agropecuaria, académica y cultural, comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida rural en armonía con la recuperación y conservación del medio ambiente; además se maneja el proyecto educativo ambiental (PRAE) y dada su especialidad agropecuaria, los estudiantes del grado undécimo desarrollan proyectos pedagógicos agroambientales. No obstante, la educación ambiental parece no permea las prácticas y relaciones del ser humano con el ambiente, puesto que, en algunos estudiantes se vislumbra un vacío frente a los resultados de los proyectos medio ambientales en su formación integral, puesto que su participación, parece ser asumida como un requisito del ámbito escolar, por un interés netamente académico para obtener beneficios en las notas o valoraciones escolares. Esta situación devela un débil sentido de responsabilidad por lo ambiental, lo que se expresa en el distanciamiento que se da entre lo que se conoce y lo que se hace respecto

a la dimensión ambiental, en donde no existe un puente, que permita al estudiante una conexión entre sus vivencias personales y sus experiencias escolares, que deriven en una educación integral.

Es por ello, que se hace necesario realizar un acercamiento a las motivaciones y saberes ambientales que tienen los estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente y desde allí, poder dar respuesta a la pregunta de investigación ¿De qué manera los saberes locales permiten gestar apuestas pedagógicas, en tiempos de COVID-19, para la recuperación y conservación del medio ambiente, entre los estudiantes del grado sexto de la IEANSR del municipio de San Sebastián-Cauca?

Antecedentes

Las investigaciones más relevantes sobre educación ambiental inscritas dentro de las prácticas pedagógicas, han sido abordadas desde diferentes tópicos. Es así como desde el contexto internacional, Espejel y Castillo (2019), en su investigación “Educación ambiental en el bachillerato: de la escuela a la familia”, muestran cómo los estudiantes del nivel medio superior, involucran y concientizan a su familia, a través de acciones prácticas y viables para reforzar su propia conciencia, desarrollar, fomentar valores y conductas amigables con el medio ambiente, para el cuidado y conservación de los recursos naturales, el entorno escolar y comunitario. Por su parte, Pineda, et al., (2018), en la investigación, “Construir sociedades comprometidas con el entorno natural: educación ambiental en niños del sur de Morelos, México”, evidencian que los profesores tienen gran influencia en las actitudes de sus alumnos, puesto que son ellos, quienes desde la implementación de estrategias lúdicas y significativas los motivan para asumir un rol protagónico en el cuidado ambiental.

Asimismo, en España se desarrolló el trabajo investigativo “La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa”, en el cual Caride y Meira (2020), transparentan la encrucijada en la que se encuentra la educación ambiental en el mundo, debida a varios factores, entre ellos, el cambio climático como una emergencia inminente y el impacto causado por el hombre, por falta de conciencia ambiental que además de afectar los límites biofísicos del planeta, amenaza su propia existencia. Durante el análisis de esta situación, evidenciaron que la aparición del COVID-19 mostró dos situaciones, la primera de ellas, la incapacidad para salvaguardar la vida y la otra, trae a la memoria la cruda realidad de que los seres humanos somos irremediabilmente ecodependientes. Por consiguiente, es necesario dar un viraje hacia la reivindicación política, pedagógica y social, con el fin de enfatizar en las contribuciones cotidianas para “transformar todas las educaciones y no solo aquellas que se refieren al cuidado del ambiente” (Caride y Meira, 2020, p.21)

En el contexto nacional, Porras (2017) en la investigación “Evaluación del Proyecto PRAE del Instituto Promoción Social del municipio de Piedecuesta (Santander), punto de partida para la creación del observatorio de

educación ambiental: Camino posible para despertar Conciencia Ambiental año 2017-2018” implementa el observatorio de educación ambiental como proceso de participación que potencia la dimensión política de los estudiantes. Desde el uso de las TIC, visibiliza los procesos que se realicen en el marco de la propuesta pedagógica ambiental y genera actividades que fomentan el liderazgo en la comunidad educativa.

Otra investigación consultada fue “La ciudadanía ambiental... Una apuesta de construcción colectiva” elaborada por Muñoz (2018), cuyo objetivo se centró en generar escenarios pedagógicos, estrategias y ambientes de aprendizaje que en el ámbito de la educación ambiental, permitieran la formación de ciudadanos responsables consigo mismos, con los otros y con el entorno, reconociendo y valorando estrategias que promuevan el diálogo de saberes que circulan en los espacios pedagógicos, desde una reflexión acerca de la formación que se adelanta en las instituciones educativas y determinar la incidencia de los procesos de educación ambiental en la formación para la ciudadanía. Igualmente, se examinó la investigación de Castaño (2019) denominada “Una estrategia didáctica de educación ambiental enfocada en la siembra, a través del diálogo intercultural de saberes” la cual mediante la creación de un escenario de innovación pedagógica denominado aula viva, enfocada en el aprendizaje de la siembra y el uso apropiado del suelo a través del diálogo intercultural de saberes y la minga comunitaria, generaron espacios propicios para adquirir aprendizajes significativos, con base en los intereses de los integrantes de la comunidad.

En el ámbito regional, Burbano, Zuluaga y Pardo (2017) en su investigación “La Ética Ambiental desde el contexto escolar” abordan el tema de los imaginarios colectivos de padres de familia y estudiantes sobre el medio ambiente, mostrando una visión antropocéntrica generalizada, al considerar el entorno natural como proveedor de beneficios para el ser humano, dejando de lado el valor intrínseco que posee en sí mismo, razón por lo cual consideran necesario que desde las instituciones educativas se den procesos de fortalecimiento de una cultura con valores medio ambientales, que propicien su conservación y transformación. Por su parte, Alarcón (2017) con la investigación “Imaginarios de Educación Ambiental en la Vereda Clarete Alto del Municipio de Popayán” consigue que la comunidad integre los saberes tradicionales con las prácticas productivas, a partir de una educación ambiental comunitaria en contexto que sirve como modelo para otras comunidades que presenten características sociales, culturales, económicas y geográficas similares. Entre las conclusiones destaca que los imaginarios de educación ambiental de la vereda, permiten comprender, que ésta trasciende un modelo curricular y que incluye una construcción histórica social que se transforma con el diario vivir de sus habitantes.

Velásquez (2017) con la investigación “La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la Institución Educativa Playa Rica, en el Municipio El Tambo – Cauca”, busco hacer un análisis del estado en el que se encuentra la temática de la educación ambiental en este contexto educativo, entre los resultados encontrados se evidenció que no hay una cultura

ambiental en la comunidad; por lo tanto, es imperativo ajustar la propuesta de educación ambiental, hacia una perspectiva transversal, que implique cambios trascendentales orientados a crear conciencia y cultura ambiental, dentro del imaginario de la comunidad educativa de Playa Rica.

En las posturas de las anteriores investigaciones, se puede evidenciar que convergen en un objetivo común, que es la invitación a la construcción de espacios educativos lúdicos y significativos, en donde el respeto y cuidado del medio ambiente sean garantes del nacimiento y apropiación de una cultura ambiental que prepare a las presentes y futuras generaciones, para enfrentar y cambiar el rumbo irrevocable del desastre ecológico que se avecina o que ya se está viviendo. Estas cavilaciones concuerdan con las pretensiones de la presente investigación puesto que, desde la asunción de una reflexión crítica, también busca transformar las concepciones anquilosadas en el discurso tradicional del deber ser, para aspirar al ser y el hacer.

Objetivos

General

Comprender los saberes que gestan estrategias pedagógicas, en tiempos de COVID-19, para el cuidado del medio ambiente en la Institución Educativa Agropecuaria Nuestra Señora del Rosario, San Sebastián-Cauca

Específicos

- Develar los saberes sobre el cuidado del medio ambiente, en tiempos de COVID-19, que construyen los estudiantes de grado sexto de la I.E. Nuestra Señora del Rosario
- Identificar estrategias pedagógicas que se puedan adelantar en la I.E. Nuestra Señora del Rosario, teniendo en cuenta los saberes que tienen los estudiantes de grado sexto, para la recuperación y conservación del medio ambiente.

Referente Conceptual

Recuperación y conservación del Medio Ambiente: una tarea educativa.

El concepto de medio ambiente casi siempre se ha relacionado con los sistemas naturales, con la protección y conservación de los ecosistemas y de las relaciones naturales entre los factores bióticos y abióticos que allí se suceden, dejando de lado el análisis y la reflexión en torno a la influencia de otros aspectos que inciden en las dinámicas ecosistémicas y que están relacionados con el ámbito sociocultural, político y económico. Esta situación es advertida por García y Priotto (2009), al plantear que a través del tiempo el concepto de medio ambiente ha transitado

desde una concepción asentada en un conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos, a una concepción más amplia basada en la dimensión sociocultural.

Es importante, tener en cuenta que el concepto de medio ambiente, no solo puede estar enfocado hacia la conservación de los recursos naturales o al estudio de los efectos derivados de las diferentes problemáticas ambientales, sino que es necesario, que se aborde desde un análisis más profundo que tenga en cuenta, tanto las problemáticas como las potencialidades ambientales y como estas impactan a los sistemas naturales, al igual que a los aspectos culturales y sociales, en concordancia con la concepción sistémica del ambiente que plantea la adopción de estrategias de gestión del entorno en el marco de un desarrollo sostenible a partir de una reflexión a nivel personal, alrededor de las acciones particulares que están afectando el medio ambiente y de qué tan comprometido se pueda estar, para cambiar comportamientos cotidianos y contribuir a revertir el daño ambiental. (Thor y Karlsudd, 2020)

En este sentido, la generación de conciencia por los temas ambientales representada en el desarrollo de actitudes encaminadas a valorar, respetar, apreciar y proteger la naturaleza, debe iniciar desde los entornos familiares, como modelos de comportamiento y de aprendizaje, y continuar a lo largo de toda la vida sin interrupciones (Ablak y Yeşiltaş, 2020) a través y desde los procesos educativos que se dan en los contextos escolares como escenarios transformadores, procurando aprendizajes significativos y contextualizados que repercutan en los individuos, en la manera de pensar y de comportarse en relación con el medio ambiente, dando lugar a procesos de concientización, que generen acciones cotidianas de protección ambiental, a partir de la comprensión de los recursos naturales como elementos activos, que responden y reaccionan a la intervención antrópica.

Estrategias pedagógicas asentadas en la educación ambiental

En el ámbito educativo se requiere formular estrategias pedagógicas que motiven y alienten a los estudiantes a la adquisición de conocimiento y habilidades a partir del desarrollo del pensamiento crítico. Sin embargo, el concepto de estrategia pedagógica, en algunos escenarios aún suele ser mal interpretado, porque se confunde con una actividad o una metodología. Para Romero (2012) una estrategia pedagógica es “un proceso planificado con un propósito educativo, un conjunto de acciones y la aplicación de unas herramientas y recursos que permiten acceder a un resultado significativo”. (p. 6). Es decir, está orientada hacia el desarrollo de la creatividad, la innovación y la búsqueda de nuevas experiencias para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza aprendizaje. Al respecto, Orrego, et al., (2014) sugieren que deben enriquecerse de posturas frente a la información dada y/o recibida, por lo tanto, no se pueden reducir a simples técnicas y recetas que utiliza el docente para transmitir el conocimiento.

Es de resaltar, que la educación ambiental, se propone como una estrategia pedagógica, capaz de generar en los estudiantes, una conciencia sobre la responsabilidad que recae sobre el ser humano, en el mantenimiento y conservación de su especie y de las demás formas de vida que habitan sobre el planeta. Al respecto Flores (2013) afirma: “la educación ambiental puede fomentar nuevos valores, formar actitudes y comportamientos que impulsen el desarrollo social, productivo y creador; y como consecuencia puede ser la vía para el logro de nuevas relaciones entre los seres humanos, y de éstos con el medio ambiente” (p. 106), configurando así, sujetos críticos, reflexivos, comprometidos y participativos ante las problemáticas ambientales, capaces de desarrollar nuevas relaciones, sentires, actitudes, conductas y comportamientos en beneficio del medio ambiente.

Otro aspecto importante de abordar desde el quehacer pedagógico, está relacionado con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), porque se consideran como una de las estrategias pedagógicas más significativas para el aprendizaje escolar y a la vez, se presentan como un reto, para que los docentes estén a la vanguardia, se formen y cualifiquen su práctica pedagógica a partir de la inmersión en procesos de formación y actualización permanente, los cuales se ven reflejados en la calidad de los procesos educativos que desarrollan. Según Pamplona, et al., (2019) “cuando los docentes apropian la tecnología y la logran integrar en los procesos de aprendizaje, es posible no solo enriquecer el proceso, sino también fomentar la creatividad” (2019, p.26). De esta manera, se generan aprendizajes significativos, a partir de procesos de activación de la atención y el interés de los estudiantes por las cualidades didácticas que caracterizan a los contenidos digitales, haciéndolos más atractivos.

La pandemia por Covid 19: implicaciones educativas y medioambientales.

En Colombia, con el anuncio del primer caso reportado por COVID-19, el gobierno nacional en el mes de marzo del año 2020, se pronunció sobre el cierre de las instituciones educativas, los establecimientos comerciales y demás entidades que prestaban servicio al público, como una medida para prevenir el contagio, lo cual produjo cambios en la vida cotidiana y de la sociedad en general. En el ámbito educativo, se implementó el modelo virtual o de educación a distancia, mediada por las TIC, para continuar con el trabajo escolar; de igual manera, en las instituciones estatales y empresas privadas se instituyó el teletrabajo. Estas medidas trajeron consigo grandes afectaciones económicas, sociales, emocionales que impactaron negativamente a la sociedad. Sin embargo, se evidenció un impacto positivo en cuanto a la restauración del medio ambiente, en cuanto a la recuperación de los ecosistemas, debido a la poca intervención humana.

López y Duran (2020) lo corroboran cuando manifiestan que la parálisis de la actividad económica durante el confinamiento ha tenido un efecto provechoso en las condiciones atmosféricas y de biodiversidad. Así, el medio ambiente que, hasta el momento, había sido el gran perjudicado por la relación antropocéntrica utilitaria del ser

humano emanado del modelo de desarrollo social y económico asociado con el capitalismo y la globalización, empieza a vislumbrar un futuro más verde e inclusivo. En otras palabras, biosostenible.

Así desde el contexto educativo, las estrategias pedagógicas adquieren importancia en el fomento del cuidado del medio ambiente, debido a que estas pueden emerger en el aula o en el entorno de formación y aplicarse en el territorio. Quay et al., (2020) refieren que el COVID-19 es una oportunidad, en especial para el sector educativo, para reflexionar profundamente sobre los contenidos curriculares y las pedagogías que influyen en la humanidad. Así pues, desde el ámbito educativo se tendrán en cuenta los saberes y experiencias de los estudiantes desde casa, en tiempos de COVID-19, que permitan la configuración de acciones que impacten positivamente el entorno y la relación del hombre con el medio ambiente.

Metodología

La investigación se abordó desde el paradigma cualitativo, con un enfoque metodológico basado en lo fenomenológico que, de acuerdo con Husserl, el objeto de este tipo de investigación es el "fenómeno y el instrumento de conocimiento es la intuición, la cual es posible por la intencionalidad de la conciencia, pues el ser humano nunca puede estar en una situación de neutralidad en relación al mundo" (Martins y Bicudo, 1992, p.26). De allí, que el objeto de conocimiento para los estudios fenomenológicos, se centran en el mundo vivido por el sujeto. En tal sentido, es necesario observar las cosas como se presentan, para poder comprender la esencia del fenómeno.

Desde este marco de comprensión, la investigación, tuvo como finalidad abordar el tema del medio ambiente y su cuidado, desde los 12 estudiantes de grado sexto de básica secundaria, pertenecientes a la Institución Educativa Agropecuaria Nuestra Señora del Rosario del municipio de San Sebastián, en el departamento del Cauca – Colombia, para poder captar las características de las vivencias, de allí la importancia de profundizar en lo que los estudiantes dicen, acerca de sus experiencias y vivencias en tiempos de confinamiento.

Ahora bien, el despliegue metodológico se desarrolló en varias fases, como se representan en la imagen, permitieron transitar de la descripción de los fenómenos educacionales, hacia la recuperación reflexiva de la experiencia vivida, sobre las prácticas del cuidado y protección del medio ambiente.

Figura 1. Diseño Metodológico



Fase I: Tras las Huellas: Esta fase permitió delimitar el objeto de estudio de la investigación y a partir de él configurar el área problemática, la pregunta de investigación, para dar inicio a la búsqueda documental que permitirá conocer el estado actual de conocimiento, con el fin de identificar las tendencias, los avances y vacíos sobre nuestro objeto de estudio, para desde allí poder establecer los límites ya alcances de nuestra apuesta investigativa a través de los objetivos. Posteriormente se exploraron las categorías teóricas que posibilitaran una mayor y mejor comprensión sobre el objeto de estudio y se determinó la ruta metodológica, en donde las técnicas e instrumentos de recolección de la información, privilegiadas fueron la entrevista, la encuesta y la narrativa gráfica, en la cual mediante una historieta basada en un superhéroe denominado “Ambientalito” se hace la invitación a los estudiantes a ser los guardianes del medio ambiente.

Fase I: Tras las Comprensiones: Para el desarrollo de esta fase, se tuvo en cuenta los lineamientos metodológicos de la Teoría Fundada (TF), en donde, después de la sistematización de la información, se dio inicio al proceso de la codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva que, de acuerdo con Trinidad, Carrero y Soriano (2006) son procesos que permiten al investigador identificar inductivamente categorías desde los datos y sucesos sobre las personas; dichas categorías deben emerger y, desde allí, el investigador comienza a comprenderlos y profundizar en ellos, hasta lograr la saturación teórica; es decir, no surgen nuevos conceptos, sino que estos comienzan a repetirse en el discurso de los diferentes actores clave que aportaron datos a través de los distintos instrumentos de recolección de información.

Fase II: Tras la Configuración de Sentidos: Esta fase se desplegó desde el método de comparación constante propuesto por Glaser & Strauss (2006) quienes lo presentan como “un tercer enfoque de análisis de datos cualitativos que combinan el procedimiento de comparación, no con el propósito de comprobación o generalización, sino más bien

para generar categorías conceptuales y sus respectivas propiedades” (p.102), siendo más apropiada cuando el estudio de las interacciones o experiencias sociales pretenden explicar un proceso, no para probar o verificar una teoría ya existente (Lingard, Albert & Levinson, 2008), sino que busca que la teoría y el trabajo de campo converjan a fin de obtener una interpretación y comprensión del objeto de estudio.

Posteriormente, se realiza un nuevo procesamiento de la información, que posibilitó el desarrollo de la discusión y reflexión de los datos al hacer uso de la triangulación, la cual es definida por Flick como “la combinación de diferentes clases de datos sobre el fondo de las perspectivas teóricas que se aplican a ellos” (2014, p.67). En el caso de presente estudio, arrojados de los datos del trabajo de campo, obteniendo de esta manera conceptos claves que se fueron tejiendo, para alcanzar la integración de ideas, complementándolas con anotaciones (memos), definiciones y comprensiones, que permitieron develar la categoría central.

Hallazgos

Las representaciones sociales de los estudiantes sobre el medio ambiente

El complejo escenario de la cotidianidad, exige entender y encontrar sentido a la realidad que se comparte con otros en los diferentes contextos de interacción social. De esta manera se construyen representaciones sociales que componen “la totalidad articulada de apreciaciones cognitivas (informaciones, conceptos, creencias, valores, predisposiciones y experiencias) socialmente adquiridas que se constituyen en recursos, referencias y racionalizaciones que utiliza el sujeto para interpretar el mundo y actuar en él” (Meira, 2013, p. 34). Así estas representaciones sociales en la medida en que se construyen, se comparten y se confrontan para generar imágenes coherentes, lógicas y estables de la realidad personal para proyectarlas en acciones sociales colectivas.

Es de señalar, que el recorrido escolar de los estudiantes de grado sexto de la IEANSR, les ha permitido obtener información sobre el medio ambiente y así mismo construir sus propias representaciones como resultado de la cotidianidad y de las distintas interacciones sociales. A continuación, se presenta un análisis detallado de sus relatos, que permite dar cuenta de cuáles son sus representaciones sociales con respecto al medio ambiente. Al respecto, varios de ellos, lo comprenden como: “*Lo relaciono con todas las cosas vivas que nos rodean*” (estudiante Felipe, entrevista 1, 16 de enero de 2021); “*Es el cielo, la flora y la fauna, las personas*” (estudiante Elena, entrevista 6, 18 de enero de 2021); “*Árboles, lagunas, pinos, pájaros, nubes, sol*” (estudiante María, entrevista 2, 16 de enero de 2021). Como se puede observar los estudiantes tienen una visión naturalista sobre el medio ambiente, que de acuerdo con Calixto (2008) es aquella que “contiene al ambiente natural en sus principales componentes; predomina el término agua, elemento del que dependen las distintas formas de vida. El medio ambiente es entendido como naturaleza” (p. 48).

Esta representación naturalista entre los estudiantes, se puede dar por dos razones específicas, la primera de ellas, relacionada con la interacción estrecha que tienen con el entorno natural que se refiere a la forma como se construye la realidad y se orienta hacia las prácticas sociales (González y Valdez, 2012) y la segunda, por la enseñanza de tipo reduccionista con la que se ha abordado la educación ambiental en la escuela, como producto de la formación de los docentes que es transmitida de la misma manera a los estudiantes (Quintero y Cardona, 2015).

Ahora bien, en las expresiones de otros estudiantes, se muestra que existe una combinación entre la representación naturalista y la globalizante, la cual se aplica cuando se consideran las interacciones entre los aspectos sociales y naturales, así lo manifiestan algunos de ellos: *“En el medio ambiente nos encontramos con animales terrestres, acuáticos y aéreos, también tenemos cosas en la cual es el hogar de los seres humanos, además, encontramos árboles que nos dan oxígeno y el agua potable que es lo principal en el ser humano, los animales y las plantas, ya que sin el agua las plantas no dan frutos y ese es el sustento de todos los seres vivos”* (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021); *“Es todo lo que tiene el medio”* (estudiante María, entrevista 2, 16 de enero de 2021); *“Yo la relaciono con la naturaleza, con el planeta”* (estudiante Yina, entrevista 3, 17 de enero de 2021); *“Cuando yo escucho la palabra medio ambiente, la relaciono con el medio en que vivimos, ya que, si no existe, nosotros tampoco”* (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021). Estos relatos permiten dilucidar, que los estudiantes empiezan a construir nuevos imaginarios, más cercanos a la protección del entorno en el que viven. En otras palabras, otorgan una “visión más amplia del planeta considerándolo como un sistema” (Calixto, 2008, p. 50)

Avanzando en sus comprensiones, aparece la representación antropocéntrica cultural, en la que convergen las dos anteriores, pero hace hincapié en la integración de temas relacionados con “las formas de organización de los seres humanos, como la responsabilidad y la concientización, aspectos que se incluyen en la cultura y corresponden a formas de adaptación a las condiciones del medio ambiente” (Calixto, 2008, p. 54). Los siguientes relatos corresponden a este tipo de representación social: *“Lo relaciono con el cuidado que debo tener, eso es revolucionar y pensar cómo lo debemos cuidar, para mí es nuestro planeta”* (estudiante Sebastián, entrevista 4, 17 de enero de 2021); *“El medio ambiente que nos rodea es un ambiente libre de contaminación de fábricas, de carros y no encontramos explotación silvestre, hay reforestación, pero no siempre”* (estudiante Felipe, historieta 1, 26 de octubre de 2020); *“El medio ambiente rodeado de árboles, montañas, de ríos, de aves y de muchos seres vivos, lo debemos ayudar a cuidar porque nuestro medio ambiente es el tesoro máspreciado de nuestro planeta Tierra”* (estudiante William, historieta 8, 26 de octubre de 2020). Se observa que, aunque estas narrativas continúan permeadas por la representación naturalista, empieza a gestarse, una nueva concepción en la que se valida la responsabilidad del ser humano para conservar y salvaguardar el medio ambiente, como condición sine qua non para preservar la vida.

Los saberes locales como acciones para preservar el medio ambiente

Los saberes locales para efectos de esta investigación, se toman como los conocimientos adquiridos por el sujeto, producto de la relación armónica que ha establecido con la tierra y la naturaleza a través de la observación, el aprendizaje experimental, el respeto, el cuidado y la protección. El ejercicio investigativo permitió comprobar que estas acciones se visibilizan en aspectos puntuales como: *“sembrar árboles en lugares cercanos al nacimiento de agua porque el agua da vida”*. (estudiante María, entrevista 2, 16 de enero de 2021); *“evitar la tala de los árboles, tratar de ahorrar agua, reforestar y no arrojar basura en las calles”* (estudiante Elena, entrevista 6, 18 de enero de 2021); *“No contaminar el agua de la quebrada porque más abajo las personas la utilizan para bañarse o para tomarla y pueden enfermarse si está contaminada”* (estudiante Yina, entrevista 3, 17 de enero de 2021); *“recolestar la basura que sale de la cocina para la huerta y el plástico clasificarlo”* (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021).

Estos saberes ambientales tradicionales, son aprendizajes que se han transmitido de generación en generación, a partir de la interacción cotidiana en los diferentes escenarios donde transcurre la vida de las personas y que han demostrado a través del tiempo su funcionalidad y el desarrollo de procesos interactivos, al interior de las comunidades, dotando de sentido y significado al mundo, al compartirlos con los otros y orientando actitudes y comportamientos de respeto y cuidado al entorno. Así, estos saberes producto del conocimiento que resulta de las relaciones de interdependencia entre el hombre y el entorno con el que interactúa, se ven reflejado en los siguientes relatos de los estudiantes, en los que señalan de quienes aprendieron las acciones para cuidar el medio ambiente. Algunos de ellos comentan: *“lo aprendí de mis padres, ellos me enseñaron cómo sembrar un árbol y que tenemos que cuidarlos para que ellos crezcan, me enseñaron a que tenemos que reciclar* (estudiante María, entrevista 2, 16 de enero de 2021); *“he visto que mi papá, cuando va a trabajar y fumiga la papa para que no se hiele, los tarros del veneno los recoge en bolsas y los trae a la casa y cuando pasa el señor que recoge la basura los saca para que no sean un peligro”* (estudiante Elena, entrevista 6, 18 de enero de 2021); *“Los profesores que nos enseñaban a reciclar, desde Transición, la profe Jackelin, nos decía que si comíamos dulces guardáramos la basura en el bolsillo o que los fuéramos a botar en las canecas, porque si las tirábamos al suelo dañábamos el medio ambiente. A veces hacíamos maquetas con cosas reciclables* (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021); *“Por ejemplo, el profe Ismael, nos decía que nosotros los grandes debíamos enseñarles a los más pequeños a cuidar el medio ambiente”* (estudiante Elena, entrevista 6, 18 de enero de 2021)

De esta manera, cuando refieren que los conocimientos que han adquirido con respecto al cuidado del medio ambiente, los han recibido de sus padres en los entornos familiares, de los docentes en los entornos escolares y de los miembros de la comunidad en los entornos comunitarios, convirtiéndose en referentes de aprendizaje, con la

misión de transmitir y perpetuar una cultura ambiental que configura modos de vida y de conocimientos tradicionales, que resultan de la interacción respetuosa y experiencial entre el hombre y su entorno a través de los tiempos.

Ahora bien, todos los estudiantes refieren la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y coinciden en afirmar que el desarrollo y la permanencia de la vida en el planeta está supeditada al cuidado y preservación del medio ambiente, tal como se aprecia en los siguientes relatos: *“Si cuidamos el medio ambiente, nos cuidamos nosotros mismos y a los demás. Eso sería amor propio por lo tuyo y lo que nos rodea”* (estudiante Sebastián, historieta 4, 26 de octubre de 2020). *“Si es importante cuidar el medio ambiente, porque nos permite la vida”* (estudiante Yina, entrevista 3, 17 de enero de 2021).

De ahí, surge la necesidad que desde los entornos escolares se asuma la educación ambiental desde la dimensión sociocultural, de formación de ciudadanía y de participación, puesto que ésta por su carácter interdisciplinar, permite establecer conexiones con otras áreas del conocimiento que, ponen a su servicio saberes populares y prácticas culturales, articulando contenidos curriculares que permiten nuevas conceptualizaciones y sentidos a los aprendizajes. Esta interdisciplinariedad de acuerdo con González (2003), permite comprender en sentido más amplio, la relación que existe entre la sociedad-ambiente y de esta manera promover cambios a diferentes niveles, comenzando por hábitos y costumbres cotidianos personales que de una u otra manera repercutirán en acciones locales, para impactar los contextos regionales y globales en la búsqueda de una mejor relación con nosotros mismos, con los demás y con el medio ambiente.

Este cambio de actitudes y de comportamiento en el momento de establecer relaciones con el entorno, se ve beneficiada cuando hay concordancia entre lo que desde la escuela se propone y lo que los estudiantes saben, piensan, hacen, sienten y aprenden. Es decir, cuando se cumple uno de los objetivos de la educación que se refiere a la formación de valores y adquisición de competencias que redunden en la construcción de sanas conexiones con el medio ambiente. Frente a las acciones para el cuidado del medio ambiente, los estudiantes dan cuenta, por un lado, de algunas actuaciones locales que afectan la conservación del entorno y por otro, las diferentes acciones para impactar positivamente, que se pueden implementar desde la casa, el colegio, la comunidad, el municipio y el país para la protección del ambiente.

Entre las acciones que afectan el cuidado, se destacan: el gasto desmesurado de agua y energía, el uso de fertilizantes y falta de cultura de reciclaje desde casa. Así mismo, desde el colegio se presentan algunas actividades que impactan negativamente la protección del entorno, tales como desperdiciar agua, el no reciclar, quemar basuras y arrojar las basuras en cualquier lugar. Desde lo comunitario, se talan árboles, se realizan quemas y se arroja basura a las quebradas, lo que termina repercutiendo en el equilibrio del ambiente.

En los siguientes relatos se evidencian algunas actuaciones desde casa, desde el colegio y desde la comunidad, respectivamente, que terminan afectando el cuidado del entorno: “Cuando no se ahorra el agua ni la energía, cuando se arroja basura al suelo o cuando no se desenchufan los cargadores, se hace daño al medio ambiente” (estudiante Felipe, entrevista 1, 16 de enero de 2021); “cuando se compra mecate en la tienda y no se bota los papelititos en la caneca, sino en donde uno pueda, cuando se quema basura y se dejan las llaves abiertas de los baños, se hace un mal terrible” (estudiante Elena, entrevista 6, 18 de enero de 2021); “En nuestra comunidad afecta al medio ambiente, talar árboles y tirar las basuras en la calle, dejándola tirada para que los perros rompan las bolsas y la rieguen, dando mala presencia y contaminando” (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021).

Las anteriores acciones, terminan por generar un desequilibrio ecológico en los territorios, situación que es advertida por Leff (2014), quien afirma que “la crisis ambiental, es una construcción social en el sentido que es resultado de la instauración e institucionalización de una racionalidad social de la manera como la racionalidad moderna ha intervenido y conducido al mundo hacia la insustentabilidad de la vida” (p. 75)

Si se trata de las acciones que favorecen la recuperación y conservación del medio ambiente, se destacan: la reforestación, el uso de residuos orgánicos, las manualidades con materiales reutilizados, el reciclaje, como se puede apreciar en las voces y narrativas gráficas de algunos de los estudiantes: “En el colegio hemos sembrado árboles, les ponemos comida a los pajaritos, hacemos algunos objetos decorativos con guadua y con botellas de gaseosa” (estudiante Yina, entrevista 3, 17 de enero de 2021); “en la casa, a los cuyes se les da las cáscaras de los alimentos y recolectamos residuos y estiércol de Cuy, para echar en la huerta” (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021); los líderes comunitarios dan capacitaciones para que las personas aprendan a “Sembrar árboles en lugares cercanos al nacimiento de agua porque el agua da vida” (estudiante María, entrevista 2, 16 de enero de 2021).

Figura 2. Significados del medio ambiente



Nota: Imágenes de historieta sobre el significado del medio ambiente y superhéroe para cuidar el medio ambiente

Es de señalar, que los estudiantes reconocen la existencia de diversas prácticas que se dan en el ámbito educativo, para favorecer el cuidado del medio ambiente, las cuales trascienden al espacio familiar y viceversa, lo que implica, tener presente la relación entre el plan de estudios y las necesidades del contexto que conlleven, en este caso particular, a la protección del entorno. De manera que, el proceso de formación en el aula tenga en cuenta, los saberes que han construido los estudiantes en el marco de las experiencias, percepciones y tradiciones de la familia para cuidar el medio ambiente. En este sentido, se deben materializar las prácticas pedagógicas, los lineamientos, estándares básicos de competencias y derechos básicos de aprendizaje, atendiendo al diálogo de saberes y la construcción grupal de acciones que trasciendan en la preservación del entorno.

La educación ambiental conlleva una nueva pedagogía que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social y en la realidad ecológica y cultural donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo. Ello implica, la formación de conciencias, saberes y responsabilidades que se van moldeando a partir de la experiencia concreta con el medio físico y social, y buscar desde allí soluciones a los problemas ambientales locales (Leff, 1998, p.218)

Así que, el tema del cuidado del ambiente no puede introducirse marginalmente al interior del aula, sin atender a las realidades del contexto. A su vez, las familias están llamadas a relacionarse con nuevas prácticas, que se construyen al interior de la escuela, para “potenciar el presente, abriéndolo hacia la producción de lo posible, de lo inédito en la inmanencia de la vida” (Leff, 2014, p.51)

Por otro lado, se evidenció que los estudiantes no solo identifican acciones que afectan y favorecen el cuidado del entorno, sino que también, plantean algunas acciones que se podrían implementar desde la casa, el colegio, la comunidad, el municipio y el país, para impactar positivamente la conservación del medio ambiente. Así lo dejan conocer dos estudiantes cuando comentan: “... en esta pandemia crearía nuevas ideas para poder desde casa cuidar el medio ambiente. Como hacer clases virtuales para enseñar a nuestra comunidad la importancia de cuidar el medio ambiente y que podemos hacer para recuperar lo que estamos destruyendo” (estudiante Sebastián, historieta 4, 17 de enero de 2021). “Es necesario incentivar a mis compañeros a no arrojar basuras en los ríos, nacimientos de agua, bosques, a reciclar en nuestras casas y sembrar árboles” (estudiante William, Historieta 8, 26 de octubre de 2020). Otra de las acciones que los estudiantes consideran pertinente para implementar en el colegio, para la protección del entorno, es la realización de charlas sobre el cuidado del medio ambiente, la organización de grupos ecológicos y salidas para reconocer los recursos naturales propios, aludiendo que el cuidado del medio ambiente en la Institución educativa mejoraría si se robustecieran este tipo de actividades, como se evidencia en la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Actividades para favorecer el medio ambiente



Nota: Acciones que mejorarían el medio ambiente en el colegio

Es necesario señalar, que de las acciones establecidas por los estudiantes a implementar en la casa o en el colegio, para la recuperación y conservación del medio ambiente, se resalta, la necesidad de adquirir conciencia ambiental para el mejoramiento de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales; que redunde en la disminución de las relaciones antrópicas del hombre con la naturaleza. En tal sentido, los estudiantes hacen un llamado al sector educativo, para generar espacios de formación, bien sea virtual o presencial, que permitan reconocer distintas formas de cuidar el medio ambiente. Al respecto, Lucie Sauvé (2003) indica la necesidad de tener en cuenta, entre otros, los enfoques, pr xico que asocie la reflexión a la acción, e interdisciplinario que implica la apertura a distintos campos de saberes, para enriquecer el análisis y la comprensión de las realidades complejas del medio ambiente.

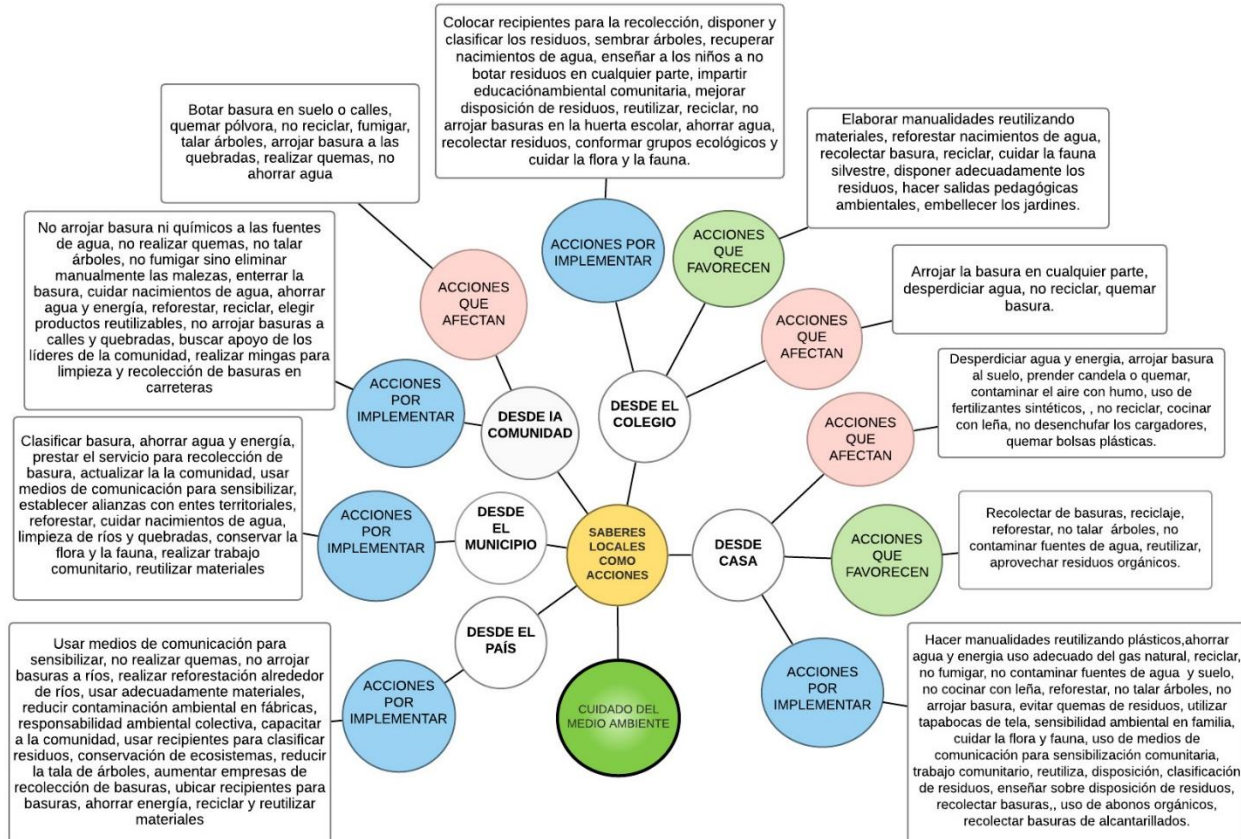
Ahora bien, con respecto a las acciones a implementar desde la comunidad, el municipio y el país, para salvaguardar el medio ambiente, se resaltan, la generación de conciencia para disminuir las relaciones antrópicas entre el hombre y la naturaleza y la gestión ante diferentes entidades para fortalecer proyectos de cuidado y el trabajo en equipo. Algunos de los relatos obtenidos dan cuenta de estas acciones: *“Hablar con un líder de la comunidad para que juntos cuidemos el medio ambiente y sembremos muchos más árboles”* (estudiante Elena, historieta 6, 26 de octubre de 2020); *“Dar a conocer sobre la importancia del medio ambiente en el municipio a través de los medios de comunicación. Empezar desde la Alcaldía a realizar campañas para obtener requisitos tanto de la alcaldía como de la comunidad, por ejemplo, árboles, etc. Pedir orientaciones a un ingeniero ambiental, poder tener las autorizaciones de la alcaldía para poder realizar las actividades como, hacer un bosque para tener un municipio libre de contaminación”* (estudiante Sebastián, historieta 4, 26 de octubre de 2020); *“Que el gobierno ayude con personas capacitadas en el*

tema, para que dé charlas y dando botes para clasificar residuos y conservando los lugares donde hay Frailejón, por ejemplo, en Valencia” (estudiante Andrea, entrevista 5, 18 de enero de 2021)

Es evidente que los estudiantes, reconocen las acciones que perjudican al medio ambiente y que son conscientes de la urgencia de reducir la crisis ambiental y equilibrar las relaciones entre la sociedad y la naturaleza a partir de un trabajo mancomunado que sensibilice y cree cultura ambiental. Es decir, saben que “aprender a vivir juntos” es la solución, porque el “Medio ambiente es un objeto compartido, fundamentalmente complejo y sólo por medio de un enfoque colaborativo se puede favorecer una mejor comprensión y una intervención más eficaz (Sauvé, 2003, p. 8)

En los siguientes gráficos se hace la síntesis de los diferentes relatos que hacen los estudiantes con respecto a las acciones que afectan (desde casa, el colegio y la comunidad), que favorecen (desde casa y el colegio) y las que se pueden hacer para el cuidado del medio ambiente.

Figura 3. Acciones para la recuperación y conservación del medio ambiente.



Nota: Relatos de las entrevistas y de las historietas sobre las acciones para la recuperación y conservación del medio ambiente.

Dichas acciones, permiten gestar e identificar prácticas pedagógicas para la recuperación y conservación del medio ambiente, teniendo en cuenta las particularidades de los contextos, como lo advierte Zuluaga (1997) cuando afirma:

La historia de las prácticas pedagógicas tiene que ver con las particularidades, es decir, la forma como las culturas se apropian de los saberes, la forma como las sociedades organizan sus instituciones y la forma como cada hombre accede a una conciencia colectiva. La vida del hombre transcurre en medio de las prácticas, ello significa que la vida se desarrolla en medio de las costumbres, las instituciones, las acciones, las regulaciones (p.24).

EL COVID-19 y el Medio ambiente.

Es necesario señalar, que el COVID-19, ha dejado aprendizajes y tensiones, reconociendo que la pandemia, enfrentó a la humanidad a una nueva realidad que obligó a transformar procesos, costumbres y dinámicas. Desde el ámbito mundial, se tomaron medidas de aislamiento y confinamiento decretadas por los gobiernos, como el distanciamiento social, los toques de queda, cuarentenas y cierres de fronteras, acciones para evitar la propagación del virus, para no sobrecargar las instalaciones que prestan los servicios de salud y para disminuir la mortalidad. Las restricciones de movimiento y ralentización de actividades sociales y económicas, generaron impactos sobre el medio ambiente y el clima que permiten reflexionar sobre el vínculo con el ambiente y la vida en todas sus formas.

Es de señalar, que el modelo de desarrollo convencional prioriza la economía sin tener en cuenta la capacidad de los sistemas ambientales, en el que se concibe al ambiente como proveedor de recursos, destruyendo, degradando o alterando significativamente los ecosistemas y la calidad ambiental. Estas percepciones son expresadas por los estudiantes cuando manifiestan que el confinamiento obligatorio por cuenta del COVID-19 fue positivo para el medio ambiente, porque obligó a las personas a permanecer en sus casas y de alguna manera reducir el daño ambiental. Los siguientes relatos permiten evidenciar estas percepciones: *“Los parques naturales han vuelto a coger vida porque la gente por el miedo no ha salido a dañarlos” (estudiante Felipe, entrevista 16 de enero 2021); “Le hizo un favor al medio ambiente, porque así, así la gente por allá no sale, algunos que regresan, tienen que estar en cuarentena, si tienen gripe o así, tiene que estar en casa, entonces, así es bien, porque no le hacen daño” (Sebastián. Comunicación personal, 17 de enero 2021); “Ha sido favorable, ha sido como un descanso para la madre tierra, descansó del ruido, de la contaminación” (Estudiante Yina, comunicación personal 17 de enero 2021).*

Estas apreciaciones, evidencian que los estudiantes, son conscientes que la ausencia de las actividades antrópicas, benefician la calidad ambiental de los ecosistemas y favorecen la conservación de los recursos. Se evidencia entonces, que la disminución de la contaminación (atmosférica, hídrica, edáfica y acústica), ha sido un impacto positivo del COVID-19 en el medio ambiente. Los estudiantes creen que hubo mayor impacto sobre la

disminución de la contaminación atmosférica y la contaminación acústica y lo relacionan directamente con la restricción de actividades impuestas por el Estado. Además, manifiestan que, mediante los medios de comunicación, puede notar que en las zonas urbanas se observa mejoría en la calidad del aire y enlistan actividades negativas para la naturaleza que se restringieron gracias a la pandemia. Algunos estudiantes expresan: *“En algunas partes para la naturaleza fue favorable, porque miramos que en algunas ciudades cuando las personas no salían, mirábamos un ambiente diferente donde ya no se veía tan opaca la atmósfera, porque en algunas partes donde hay mucho tráfico en un día normal se mira la nubosidad por humo de los carros y luego, se podía mirar más allá que antes, yo creo que la naturaleza descansó”* (estudiante María, comunicación personal, 16 de enero 2021); *“Al haber decretado el confinamiento obligatorio la mayoría de las personas en general se encerraron en sus casas evitando así, las fogatas, la caza de animales, la contaminación global”* (estudiante Elena, comunicación personal, 18 de enero 2021)

Desde las percepciones que los estudiantes construyen respecto al impacto del COVID-19 sobre el medio ambiente, se devela su reflexión sobre los desequilibrios, en su interacción con la naturaleza y el descuido de los componentes ambientales. Para ellos, la ausencia de las actividades antrópicas a causa de las restricciones de movimiento y ralentización de actividades sociales y económicas, minimizaron la contaminación global, mejorando la calidad ambiental de los ecosistemas y la conservación de los recursos, pero al tiempo, la falta de conocimiento sobre el manejo de residuos, generados por los nuevos hábitos adquiridos, como el consumo elevado de mascarillas y bolsas plásticas generan un gran impacto negativo sobre el ambiente.

Sin duda, la pandemia COVID-19, constituye una lección para la humanidad, y requiere de manera urgente que desde el ámbito educativo, se trabaje por incluir propuestas para reorganizar la cosmovisión y cooperación, y de esta manera, fortalecer la sostenibilidad ambiental y evitar la destrucción del Planeta, que ha sido el gran perjudicado por la relación antropocéntrica, utilitaria del ser humano, emanada del modelo de desarrollo social y económico, asociado al capitalismo y a la globalización, el cual empieza, a vislumbrar un futuro más verde e inclusivo. No obstante, esta reflexión crítica por parte de los estudiantes, no se consideran sostenibles en el tiempo y se consideran efectos a corto plazo (López et al., 2020). Por lo tanto, se requiere acciones puntuales y un esfuerzo colaborativo para fortalecer la sostenibilidad ambiental y de esta manera, poder salvar el Planeta

Ahora bien, la pandemia también, modificó los hábitos cotidianos que obligaron a usar materiales poco comunes como las mascarillas, los guantes y otros equipos de protección a base de plásticos para controlar la propagación del virus. Para los estudiantes esta nueva realidad constituye un impacto negativo del COVID-19, para el medio ambiente, porque generan residuos contaminantes adicionales, así lo da a conocer una estudiante quien dice: *“los tapabocas, el alcohol, los desechables y los químicos que se usan contaminan muchísimo el medio ambiente. También las bolsas para hacer mercados”* (estudiante María, comunicación personal, 18 de enero 2021). Este relato

dimensiona la cantidad de residuos generados por estos nuevos hábitos y su contribución a la contaminación ambiental, que van en contravía de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), específicamente el planteado en el numeral 13, que pretende adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. El desafío en Colombia, es incrementar sus esfuerzos, en mitigar y adaptar los procesos educativos y de concientización sobre el cambio climático; no sólo por cumplir la meta mundial en reducir emisiones, sino también, por los beneficios económicos, sociales y ambientales que esto conlleva.

Para Gutiérrez (2019), la transformación ecosocial, será construida educando y formando a “una eco ciudadanía que permita, salirse de la zona de confort, para adentrarse en las bases socio-políticas de una nueva sociedad más justa y bien relacionada con la naturaleza” (p. 99). Finalmente, Ese cambio de mentalidad y apropiación de una cultura ambiental, conlleva “modos de educar y educarnos alternativos, que no contraríen los propósitos emancipatorios, que deben guiar la educación en cualquier tiempo y lugar, ni las oportunidades que podemos y debemos darnos, para reconciliar la humanidad con la Biosfera y la vida en toda su diversidad”. (Caride y Meira, 2020, p. 30)

Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue comprender los saberes que gestan estrategias pedagógicas, en tiempos de COVID-19, para el cuidado del medio ambiente en la Institución Educativa Agropecuaria Nuestra Señora del Rosario, San Sebastián-Cauca, el cual no se limitó a describir el estado actual de la situación, sino que se enfocó en reflexionar sobre las acciones de los estudiantes y los docentes para apropiarse de la tarea de recuperar y conservar el medio ambiente a través de una relación armónica. Así, se concluye que:

Las voces de los actores claves de la investigación permiten dar cuenta de saberes, imaginarios y acciones que se deben tener en cuenta al momento de materializar el plan de estudios y el proyecto ambiental escolar de la Institución educativa.

La educación ambiental como eje prioritario en el currículo Institucional, debe enriquecerse cada vez más, desde el compartir de saberes y la recepción de aportes conceptuales, didácticos y pedagógicos que la fortalezcan y se pueda ampliar el espectro del conocimiento en el tema de biodiversidad y protección ambiental.

Desde las diferentes percepciones de los estudiantes, existen acciones que afectan el cuidado del medio ambiente; producto de las actividades antrópicas que afectan el entorno y que se han instaurado culturalmente como formas de vida dentro del territorio.

Desde las diferentes percepciones de los estudiantes, el impacto del Covid 19 sobre el medio ambiente ha sido positivo y negativo. La positividad se observa en los niveles de contaminación a nivel mundial, los cuales disminuyeron ostensiblemente, auspiciando la calidad ambiental de los ecosistemas, pese a ser un logro a corto tiempo. Sin embargo, la negatividad se evidencia en la alta demanda del uso de desechables de consumo cotidiano y productos médico - quirúrgicos que desencadenan gran acumulación de residuos que ha sido complejo manejar.

La pandemia COVID-19 constituye una lección para la humanidad, y requiere de manera urgente que desde el ámbito educativo se trabaje por incluir propuestas pedagógicas desde la reorganización, la cosmovisión y cooperación que contribuyan, por un lado, a la generación de conciencia hacia el cuidado del medio ambiente y por otro, mejoren la calidad de vida para fortalecer la sostenibilidad ambiental y evitar la destrucción del Planeta.

Referencias

- Ablak, S., Yeşiltaş, E. (2020). Secondary School Students Awareness of Environmental Education Concepts. Review of International Geographical Education (RIGEO), 10(3), 445 - 466. Recuperado de: <http://www.rigeo.org/vol10no3/Number3Summer/RIGEO V10 N3 9.pdf>. DOI: 10.33403/rigeo. 745951.
- Asensio, C., Pavon, I., de Arcas, G., 2020. Cambios en los niveles de ruido en la ciudad de Madrid durante el cierre de COVID-19 en 2020. J. Acoust. Soc. Soy. 148, 1748. <https://doi.org/10.1121/10.0002008>.
- Burbano Molano, D. F., Zuluaga Guevara, L y Pardo, Luz Eucaris (2017). La Ética Ambiental desde el contexto escolar (Tesis de maestría). Universidad de Manizales. Popayán. Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/3107>.
- Calixto-Flores R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. Perfiles Educativos, 3(120), 33-62 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982008000200003&script=sci_arttext
- Calixto Flores, R. (2012). Investigación en educación ambiental. Revista Mexicana de Investigación Educativa 17(55), 1019 - 1333. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14024273002>
- Caride, J. y Cartea, P. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. Pedagogía Social, 36, 21-36.
- Constitución política de Colombia [Const.]. (1991). Art. 79. Bogotá: imprenta Nacional.
- Duarte, D, J. (2020). Caracterización del conocimiento didáctico del contenido sobre educación ambiental de profesores de Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional. Disponible en <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/11918>.
- FadareOO, OkoffoED. (2020) COVID-19 facemasks:apotentialsourceof microplastic fibers in the environment. Sci Total Environ 737: 140279
- Flores, G. (2018). Metodología para la investigación cualitativa fenomenológica y/o hermenéutica. Revista Latinoamericana de psicoterapia existencial. Un enfoque comprensivo del ser. 17, 17-23.

- Flórez Ochoa, R. (2013). Estrategias de enseñanza y pedagogía. *Actualidades Pedagógicas*, 1 (61), 15-26. Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss61/1/>.
- García, D. y Priotto, G. (2009). Crisis ambiental y emergencia del concepto ambiente. p. 86-95. Recuperado de: <http://www.scribd.com/doc/33104270/Aportes-Políticos-y-Pedagogios-en-la-construcción-del-campo-de-la-Educación-Ambiental>.
- Garzón, E., Muñoz, J., & Ordóñez, M. (2018). La construcción de ciudadanía ambiental a través de los centros de interés como estrategia pedagógica desde las ciencias naturales en el grado cuarto de primaria de la I.E. Don Bosco de la ciudad de Popayán. [Tesis de maestría, Universidad del Cauca - Colombia]. Repositorio Institucional.
- Gómez, L. (2020). El desafío ambiental: enseñanzas a partir de la COVID-19. *MEDISAN*. 24(4), 728-743. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400728.
- González-Gaudio E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia* 28 (10), 611-615 <https://www.redalyc.org/pdf/339/33908509.pdf>
- González-Gaudio E. & Valdez R.E. (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. *CPU-e, Revista de Integración Educativa*, 14, 2-17 <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/29994>
- Gutiérrez Bastida, J.M. (2019). Antropoceno: tiempo para la ética ecosocial y la educación ecociudadana. *Revista de Educación Social - RES*, 28. <http://www.eduso.net/res/28/articulo/antropoceno-tiempo-para-la-etica-ecosocial-y-la-educacion-ecociudadana>
- He, G., Pan, Y., Tanaka, T., 2020. Los impactos a corto plazo del bloqueo de COVID-19 en contaminación del aire urbano en China. *Nat. Sostener*. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0581-y>.
- Hermosillo, S. (2018). La educación ambiental para favorecer la conciencia ambiental en alumnos de sexto grado. Benemérita y centenaria escuela normal del estado de San Luis Potosí.
- Jiménez, H., Jiménez, A. (2019). Prácticas pedagógicas agroambientales que promueven el reconocimiento de la diversidad del territorio, en el grado décimo de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario, Municipio de San Sebastián, Cauca. [Tesis de maestría, Universidad de Manizales - Colombia]. Repositorio Institucional.
- Kumar, A., Prakash, S. (2020) Impact of COVID-19 on Environment and Society. *Journal of Global Biosciences*. 9(5). 7352-7363. DOI: www.mutagens.co.in/jgb/vol.09/05/090506.pdf.
- Leff, E. (1998). Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo veintiuno editores, s.a. de México. Siglo veintiuno de España editores, s.a.
- Leff E., Argueta A., Boege E., Porto Gonçalves C.W. (2002). Más Allá del Desarrollo Sostenible: La Construcción de una Racionalidad Ambiental para la Sustentabilidad: Una visión desde América Latina. <https://www.researchgate.net/publication/312971280>
- Leff, E. (2014). La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur. Vozes editora.
- López, A., Duran, G. (2020). COVID-19 y medio ambiente: alcance y escenarios futuros. *Economistas*. 170. p. 83-91.

- López-Feldman, A., Chávez, C., Vélez, M. A., Bejarano, H., Chimeli, A. B., Féres, J., Robalino, J., Salcedo, R., & Viteri, C. (2020). COVID-19: impactos en el medio ambiente y en el cumplimiento de los ODS en América Latina. *Desarrollo y Sociedad*, 86, 104–132. <https://doi-org.acceso.unicauca.edu.co/10.13043/DYS.86.4>
- Marqués, P. (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. *Educación*, (28), 83-98. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/1112>.
- Marqués, R., & Xavier, C. R. (2020). The Challenges and Difficulties of Teachers in the Insertion and Practice of Environmental Education in the School Curriculum. *International Journal on Social and Education Sciences*, 2(1), 49-56.
- Matos, L., Reyes, U., Comas, A., Luévanos, A., Reyes, K., Guerrero, M., López, G., Arista, A., Martínez, L., De Lara, J., Hernández, I., Aguilar, E. (2020). Infecciones por coronavirus y el nuevo COVID-19: conceptos básicos. *Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco*. 1. 9-14. <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj201d.pdf>.
- Meira-Carrea P. A. (2013). Problemas ambientales globales y educación ambiental. Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. *Integra Educativa*, 6(3), 29-64. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1997-40432013000300003&script=sci_abstract&lng=en
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (1994, 3 de agosto). Decreto 1743 de 1994.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2004). Estándares básicos de competencias en ciencias naturales y ciencias sociales – serie de guías No.7.
- Orrego Herrera, L. M., Metaute Vanegas, E. L., Mesa Henao, M. R., Muñoz Torres, I. C. & Zapata Giraldo, J. T. (2014). Herramienta Pedagógica para la Enseñanza de las Ciencias Naturales. Trabajo de grado como requisito parcial para optar al Título de Licenciado para la Educación Básica en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- Pamplona, J., Cuesta, J.C. & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/eleut/v21/2011-4532-eleut-21-00013.pdf>.
- Parashar, N., Hait, S., 2021. Plásticos en el momento de la pandemia de COVID-19: protector o contaminador? *Sci. Entorno total*. 759, 144274. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.144274>.
- Potluri P, Needham P (2005) Textiles técnicos para protección. En: Scott RA (Editor), *Textiles para protección*. Woodhead Publishing 151-175
- Quay, J., Gray, T., Thomas, G., Allen-Craig, S., Asfeldt, M., Andkjaer, S., Beames, S., Cosgriff, M., Dymont, J., Higgins, P., Ho, S., Leather, M., Mitten, D., Morse, M., Neill, J., North, C., Passy, R., Pedersen-Gurholt, K., Polley, S., Stewart, A., Takano, T., Waite, S., Foley, D. (2020). What future/s for outdoor and environmental education in a world that has contended with COVID-19. *Journal of Outdoor and Environmental Education*. 23. 93-117. <https://doi.org/10.1007/s42322-020-00059->
- Quintero Santa, O de J y Cardona García N.E (2015). Relación entre representaciones sociales de medio ambiente y prácticas pedagógicas en educación ambiental en una comunidad educativa rural (Tesis de maestría). Universidad de Antioquia. Medellín. Recuperado de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/6583/1/OrlandoQuintero_2015_educacionambiental.pdf.
- Ramírez Aristizábal, B. (2020). Protocolo Presentación Informe Final. Instituto pedagógico. Universidad de Manizales.

- Romero, P.D. (2012). Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo. Bogotá, Colombia: Universidad San Buenaventura Recuperado de: <https://docplayer.es/13194924-Estrategias-pedagogicas-en-el-ambito-educativo.html>.
- Sagastizabal, M. (2002). La Investigación acción como estrategia de cambio en las organizaciones sociales. Buenos Aires, Argentina.
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. p. 1-23
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Universidad de Antioquia. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Toledo V.M., Barrera-Bassols N. & Boege E. (2019). ¿Qué es la Diversidad Biocultural? [material didáctico para la enseñanza del Patrimonio Biocultural en México Universidad Autónoma de México] https://www.academia.edu/40990220/_Qu%C3%A9_es_la_Diversidad_Biocultural?from=cover_page
- Thor, D., Karlsudd, P. (2020). Teaching and Fostering an Active Environmental Awareness Design, Validation and Planning for Action-Oriented Environmental Education. Sustainability. 12, 3209, 1 - 17. Recuperado de <http://www.mdpi.com/journal/sustainability> DOI:10.3390/su120832.
- UNESCO. (2020). ¿Cómo estás aprendiendo durante la pandemia de COVID-19? Recuperado de: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse/>.
- Vega, E. (s.f.). Narrativa gráfica primera parte. Recuperado de: <http://www.eugeniovega.es/asignaturas/narrativa/lenguaje.pdf>.
- Velásquez, Y. (2017). La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la Institución Educativa Playa Rica, en el Municipio el Tambo-Cauca. [Tesis de maestría, Universidad de Manizales - Colombia]. Repositorio institucional.
- Zambrano-Monserrate, M. A. (1), Ruano, M. A. (2), & Sanchez-Alcalde, L. (3). (n.d.). Indirect effects of COVID-19 on the environment. Science of the Total Environment, 728. <https://doi-org.acceso.unicauca.edu.co/10.1016/j.scitotenv.2020.138813>
- Zuluaga, O. (1997). Los conceptos y las prácticas: una estrategia para hacer historia de la pedagogía. Encuentros de Investigadores Distritales en Educación. Bogotá. Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico (IDEP). p.19-25