

Tics, estrategias pedagógicas para fortalecer el PRAE en la institución educativa Simón Bolívar de Buenaventura

Yiri Cristina Vente

yirivente18@gmail.com

Ingeniera Civil,
Especialista en pedagogía ambiental y desarrollo sostenible,
Docente de la Institución educativa Simón Bolívar.
Universidad Popular Del Cesar - Colombia
Buenaventura

Cindy Katerine Vallecilla

cindykvq@gmail.com

Normalista superior, Licenciada en ciencias sociales.
Especialista en pedagogía ambiental para el desarrollo humano sostenible,
Docente del Centro Educativo Champagñath de Buenaventura.
Universidad Popular Del Cesar - Colombia
Buenaventura

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar cómo las TICs se constituyen en estrategia pedagógica que permita fortalecer el Proyecto Ambiental Escolar en las Institución Educativa Simón Bolívar del Distrito de Buenaventura, partiendo de aspectos institucionales, biofísicos y recurso comunicativos en los procesos de aprendizaje, propone la implementación de una plataforma didáctica digital Institucional, en la cual la población educativa podrá utilizar para fortalecer las competencias cognitivas y comunicativas al interior del PRAE y con ello promover valores ambientales que transformen la relación del ser humano con el ambiente y afianzar la interdisciplinariedad en la Institución. La metodología tuvo un enfoque cualitativo, sustentada en un paradigma socio-critico desarrollada en una investigación acción participante (IAP) que da lugar a los procesos de formación humana, individual y grupal. El análisis de resultados se obtuvo con la participación de 12 padres de familia, 16 docentes y 39 estudiantes durante el año 2021-2022 utilizando instrumentos de observación y entrevistas semiestructuradas. En los hallazgos se encontró desarticulación entre las

políticas de educación ambiental y la estructura académica del PRAE, recursos tecnológicos limitados dentro del plantel y una educación ambiental desligada del contexto, por lo que los estudiantes carecen de pertinencia.

Palabras clave: ambiente; comunicación; educación; tecnología; transversalidad.

Tics, pedagogical strategies to strengthen the PRAE in the Simón Bolívar educational institution of Buenaventura

ABSTRACT

The main objective of this work is to determine how TICs constitute a pedagogical strategy that allows strengthening the School Environmental Project in the Simón Bolívar Educational Institution of the District of Buenaventura, based on biophysical institutional aspects and communicative resources in the learning processes, proposes the implementation of an Institutional digital didactic platform, in which the educational population can use to strengthen cognitive and communicative skills within the PRAE and thereby promote environmental values that transform the relationship of the human being with the environment and strengthen interdisciplinarity in the Institution . The methodology had a qualitative approach, based on a socio-critical paradigm developed in a participatory action research (IAP) that gives rise to the processes of human, individual and group formation. The analysis of results was obtained with the participation of 12 parents, 16 teachers and 39 students during the 2020-2022 year using observation instruments and semi-structured interviews. In the findings, disarticulation was found between the environmental education policies and the academic structure of the PRAE, limited technological resources within the campus and an environmental education detached from the context, so that the students lack relevance.

Keywords: environment; communication; education; technology; transversality.

Artículo recibido: 05 febrero 2022

Aceptado para publicación: 28 febrero 2022

Correspondencia: yirivente18@gmail.com

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente es el lugar donde habitan todas las especies, es así como la utilización del suelo, el agua y la atmosfera se convierte en elemento fundamental para la evolución y existencia de la vida, sin embargo en la modernidad todo se torna ininteligible y la existencia del planeta se encuentra bajo amenaza, debido a la utilización desmedida de los recursos naturales renovables y no renovables como lo afirma (Beck, 1983) “la sociedad moderna tiende a producir en forma sistemática la propia amenaza mediante la explotación productiva de sus propios riesgos”

Por consiguiente en la actualidad se han generado problemas ambientales severos, colocando en riesgo la preservación de la raza humana, la biosfera y todo lo que habita en ella; esto ha traído consigo nuevos retos de reimaginar, repensar, reorientar y transformar las acciones del hombre con su ambiente, iniciando con el tejido de una vida sustentable, visionando hacia una mejor calidad de la vida humana en armonía con la naturaleza desde la diversidad sociocultural ambiental en todos los espacios donde se desarrolla el hombre, tal como lo manifiesta (Leff, 2006). “La crisis ambiental es el resultado de la desarticulación histórica de la falta de conocimiento ambientales sobre las condiciones de la vida”.

Es así como los países han unido esfuerzos para superar problemáticas ambientales por esta razón en 1972 se realizó la cumbre de Estocolmo en Rio de Janeiro la cual tuvo como objetivo principal buscar estrategias que permitieran mitigar la contaminación a nivel mundial generada por el hombre, lo anterior dio lugar a la realización de otras conferencias y aun no se ha logrado tener el impacto deseado, tal como lo expresa (Capriles, 1994) “Nos encontramos a punto de ocasionar nuestra propia destrucción”; pues en muchos países se tiene como prioridad la economía y no los procesos ecológicos, lo cual obliga al replanteamiento de la relación social con la naturaleza como lo expresa (Lorente, 1997) cuando manifiesta que “se debe incorporar criterios ecológicos, biofísicos y sociales por encima de criterios basados en las preferencias individuales”. Es importante que los beneficios económicos se integren con sistema ecológico que generen una visión diferente y un papel importante del ser humano desde una postura biocentrista donde los factores ecológicos y ambientales prevalezcan a partir de la ética y la moral, tal como lo expresa (Jiménez & Higon, 2003) “la reconsideración de los valores predominantes con la generaciones futuras y con las especies no humanas”.

De modo que la Constitución Política de Colombia de 1991, plantea que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación" (C.N. 1991, Art. 8), y que "Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines" (C.N. 1991, Art. 79). Según lo anterior dentro de las normativas nacionales se reconoce la protección ambiental como propósito y deber del Estado y de las personas que habitan en él.

Posteriormente los PRAE en Colombia se crearon para fortalecer la educación ambiental del País, como lo define (Carrasco, 1996). "proyectos que desde el aula de clase se vinculan a la solución de una problemática ambiental, permite crear espacios de reflexión para el mejoramiento de la calidad de vida que es el propósito de la educación ambiental" sin embargo se ha reflejado ausencia de interdisciplinariedad, baja participación en actividades ambientales dentro de las instituciones y falta de mecanismos y programas enmarcados en la formación ambiental de la sociedad. La Institución Educativa Simón Bolívar a pesar de tener un documento de ruta académica PEI que integra las actividades del PRAE, en la realidad la desarticulación de las acciones ambientales llevadas a cabo es evidente; encontrando desconocimiento sobre el PRAE Institucional, ausencia en la transversalidad interdisciplinaria, trabajos limitados que no impactan en los espacios sociales ni aportan en la transformación cultural ambiental de la comunidad dentro y fuera de la institución, lo cual conlleva a generar una propuesta de fortalecimiento de la educación ambiental y del PRAE desde la utilización de espacios virtuales que motiven a la población educativa hacia la transformación de una cultura ambiental sostenible.

Cabe destacar que la educación está sufriendo una gran transformación gracias a la tecnología, con la implementación de pantallas digitales, plataformas virtuales entre otras herramientas; que buscan mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, también aumenta el interés de los estudiantes en las labores educativas y permite que los docentes optimicen actividades a través de un trabajo dinámico. En coherencia con lo anterior se presenta la postura de (Coll, 2008) "la revolución tecnológica afecta directamente el núcleo de los procesos educativos", de ahí parte la transformación en los escenarios educativos tradicionales para comprender la dinámica del mundo y de los fenómenos que en él suceden; sin embargo, "ni la información es sinónimo de

conocimiento, ni la recepción o el acceso a la información garantiza el aprendizaje”, es la acción estructurada del docente lo que permite la internalización del saber.

Finalmente Las Instituciones Educativas deben promover la educación ambiental desde un contexto social, que involucre la ética a través de una formación que utilice técnicas, prácticas y transforme realidades, cultura, sociedad y medio ambiente; tal como lo expone (Romero,1997) “la educación ambiental es un proceso educativo integral e interdisciplinario que considera el ambiente como un todo que involucra la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición del conocimiento, valores, actitudes y habilidades”. Según lo anterior se diseñó una estrategia que incluyó herramientas tecnológicas modernas de comunicación para compartir y transferir saberes ambiental, en busca de un aprendizaje motivador para la evolución social donde la protección, sostenibilidad, respeto, reapropiación, empoderamiento y conservación del medio ambiente en entornos educativos son el eje central para la utilización de las TICs y con ello la transversalidad interdisciplinaria; es así como en esta investigación busca Determinar cómo las TICs se constituyen en estrategia pedagógica que permita fortalecer el Proyecto Ambiental Escolar PRAE, en las Institución Educativa Simón Bolívar del Distrito de Buenaventura.

MATERIALES Y MÉTODO

Para el desarrollo de este proyecto se utilizó un enfoque metodológico cualitativo, fundamentado en el paradigma socio-crítico, sujeto a una investigación Acción Participante (IAP) como lo expuso por (Alvarado & García, 2008) “El conocimiento sólo puede fundamentarse desde una teoría social que conciba la historia como un proceso en donde el ser humano se autoconstituye y genera esos conocimientos en ese mismo proceso”.

De igual manera se utilizó una población la cual es factor fundamental en la construcción de una investigación, puesto que cuando se logra una apropiada selección, se podrá proporcionar resultados confiables y estos pueden ser extrapolados a otras poblaciones similares (Arias J, 2016). “Es así como una elección acertada de la población generara unos hallazgos confiables para el desarrollo de la investigación”.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó, el muestro por conveniencia, como lo expresa (Hernández et al., 2006) el cual es un muestro NO probabilístico diseñado para tipo de investigaciones con enfoque cualitativo, se considera que teniendo en cuenta la

característica del mismo; este tipo de muestreo es viable para cumplir con el desarrollo de los objetivos planteados en esta investigación, por tal motivo se utilizó un grupo de 36 estudiantes 18 docentes y 12 padres de familia durante el año escolar 2021-2022. Los elementos de la investigación se centraron en el reconocimiento de las problemáticas, actitudes, acciones, opiniones y maneras de pensar de los estudiantes frente a temas ambientales, se identificaron los procesos de enseñanza aplicados por los docentes de todas las áreas para medir el grado de interdisciplinariedad dentro de la ejecución del PRAE y la educación ambiental, llevando a cabo un plan de intervención pedagógico que utilizó las TICs como herramienta para la promoción, conservación del medio ambiente y con ellos la aplicación optima del PRAE en la Institución.

En este sentido la investigación se llevó a cabo a partir de un diagnóstico institucional que se realizó con la lectura del PEI, el análisis de metodologías aplicadas en las aulas de clases que permitieron registrar eventos ordinarios y cotidianos de actividades ambientales, llenando bitácoras de campo de todos los eventos presentados y realizando entrevistas semiestructuradas que permitieron analizar e identificar los puntos de vista de cada uno de los individuos de la muestra y con ello recolectar datos ante la construcción de un plan preciso y claro de procedimientos que permitieron determinar atributos, conceptos, variables y procesos de la investigación; como instrumento se utilizó la observación participante, entrevistas semiestructuradas y grupos focales.

Por tal motivo la observación participante fue un insumo determinante para analizar los arraigos y acciones cotidianas de los participantes, así mismo se aplicaron entrevistas semiestructuradas las cuales proporcionaron información a través del diálogo y la conversación; donde los participantes de la muestra (docentes, estudiantes y padres) describieron, explicaron y aportaron sus opiniones sobre los temas de estudio, dando lugar a dichas narraciones se logró obtener información desde la perspectiva del entrevistado como lo expresa (Cerdá, 1991). “La recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población, mediante el uso de entrevistas personales y otros instrumentos para obtener datos”. Para esta investigación también se utilizan los grupos focales considerados como entrevistas grupales siendo un método de investigación colectiva, enfoca en la pluralidad y variedad de las actitudes, cultura y creencias de los participantes.

Así pues la aplicación de los instrumentos estableció varias fases como la consulta y revisión de la información, validación de las entrevistas a partir del análisis de expertos, codificación y triangulación de datos. El instrumento consto de preguntas encaminadas a mediar la educación ambiental, la aplicación del PRAE, la transversalidad interdisciplinaria, el quehacer pedagógico, utilización de plataformas digitales en el proceso de enseñanza y la utilizan las TICs dentro y fuera de la institución; dichas preguntas fueron aplicadas a docentes, estudiantes y padres de familia de la Institución Simón Bolívar.

De esta manera se trabajó rigurosamente en el diseño y validación por expertos con experiencias académicas relacionadas en el tema de investigación que les permitió emitir juicio y brindar recomendaciones adecuadas y sustentadas en los ítems del instrumento como lo manifiesta (Escobar Pérez & Cuervo Martínez, 2008). “La validación de instrumentos a partir del juicio de expertos, desarrollando una metodología que permite describir los aspectos fundamentales para tener en cuenta en una validación” lo anterior nos permitio establecer la categorización del instrumento utilizado.

Después de emplear las sugerencias de los expertos y realizar los ajustes y correcciones, se aplicaron las entrevistas en la muestra establecida a través de grabaciones y posteriormente dichas respuestas fueron transcritas para la fase de evaluación y análisis, la codificación se estableció a partir de códigos que fueron estudiados en cada una de las entrevistas considerando puntos de vista diversos en docentes, estudiantes y padres de familia como lo define (Yuni & Urbano, 2005) “la codificación es, el procedimiento por medio del cual los datos son categorizados de acuerdo a un sistema organizado que se deriva de la lectura de los datos, es así como el sistema de categorías se va conformando a medida que se van analizando los datos”.

Fue así como las categorías se definieron como factores decisivos en la explicación de los fenómenos que se dedujeron como la abstracción de las características y atributos de los fenómenos, contribuyeron a organizar la visión de la realidad, en este proyecto de investigación definiendo como categorías los PRAEs y las TICS, posteriormente unas subcategorías basadas en alcanzar los objetivos de la investigación como lo manifiesta (Matus & Molina, 2006) Una categoría descriptiva es “clasificar, conceptualizar o codificar mediante un término o expresión que sea claro e inequívoco el contenido o idea central de cada unidad temática”.

RESULTADO

Las categorías arrojadas en la investigación denominada Las TICs como estrategias pedagógicas para el fortalecimiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en las Institución Educativa Simón Bolívar del Distrito de Buenaventura fueron Debilidades y fortalezas de los proyectos ambientales, problemáticas ambientales locales, Como los PRAES fomentan la Interdisciplinariedad, participación en la construcción y aplicación del PRAE, fomento de una nueva cultura ambiental y promover el uso de las plataformas. A continuación se presentan las categorías:

Debilidades y fortalezas de los proyectos ambientales.

De acuerdo a la información arrojada por la población educativa hay una ruptura entre lo documentado y la realidad dentro de la Institución, es así como a pesar de contar con un documento pedagógico que promueve el compromiso por resolver temas ambientales y potenciar la educación ambiental dentro y fuera del plantel no se están generando procesos de participación y transformación y mucho menos está reflejando el impacto que se debería presentar si se ejecutara y aplicara de forma adecuada, es así como la población educativa en general no sabe que es el PRAE no se han realizado dichos procesos dentro del plantel, los únicos docentes que se encarga de educar y fortalecer la cultura ambiental son los de Ciencias Naturales, la transversalidad interdisciplinaria esta fracturada, los estudiantes solo relacionan el medio ambiente con los árboles, dejando de lado la importancia de estos para el ser humano, el planeta y todo lo que en el existe; también relacionan los problemas ambientales con los residuos sólidos, sin tener en cuenta el ruido, la contaminación del aire, el calentamiento global, la contaminación del agua, la energía entre otros.

Dentro de las fortalezas se encontró disposición de los docentes en transversalizar la educación en las aulas, los estudiantes de la básica media se encuentran motivados por ser transformadores de las condiciones ambientales actuales dentro y fuera de la Institución, los padres de familia se miran ansiosos en trabajar conjuntamente con sus hijos por la preservación del ambiente, hay gran disposición por parte de directivos en realizar procesos en pro de la aplicación y ejecución del PRAE en la Institución así como el fortalecimiento de las tecnologías de la información en el plantel.

Problemáticas ambientales locales

Según lo descrito por los entrevistados la principal problemática ambiental a nivel institucional, familiar y local es la falta de conciencia ambiental, la comunidad no ha transformado su manera de pensar y actuar ante el medio ambiente, la comunidad educativa manifiesta; preocupación ante el egocentrismo por parte de algunos funcionarios públicos que no realizan iniciativas ambientales dentro de las comunidades generando con ello más problemas sociales, mal manejo de los residuos sólidos por parte de los habitantes, fallas presentadas en la empresa recolectora de basura, falta de medidas judiciales para los agresores ambiente, la tala de árboles, todo lo anterior trayendo consigo problemas de salud y fallas en el bienestar de toda la población.

Como los PRAES fomentan la Interdisciplinariedad

Según lo manifestado por los miembros de la comunidad educativa el PRAE deben ser abordados desde la religión con la concepción de la creación, en la gramática desde la interpretación de texto que manifiestan problemáticas ambientales mundiales, en el área de matemáticas con identificación de variables y datos estadísticos que permiten aterrizar información importantes como la contaminación, desde la postura crítica de las ciencias sociales con la economía del riesgo derivado por el consumismo, desde la educación física con la importancia de la integridad del ser y la necesidad de un entorno saludable. El PRAE es herramienta esencial para transformar y mejorar procesos pedagógicos dentro de las aulas de clase. También expusieron que los proyectos ambientales deben estar enfocados en resolver problemas de situaciones reales que afectan al ser humano y son socialmente relevantes, de ahí la importancia de abarcar todas las disciplinas del saber desde una dimensión ética que correlacione las cadenas del conociendo para garantizar la sensibilización ambiental.

Participación en la construcción y aplicación del PRAE

Dentro de la investigación se encontró que la institución presenta fallas en la ejecución del PRAE, tan solo los docentes de ciencias naturales tiene conocimiento del mismo y el resto de la comunidad educativa desconoce su objetivo, los avances realizados y los objetivos planteados, es así como a pesar de contar con un documento pedagógico que promueve el compromiso por resolver temas ambientales y potenciar la educación ambiental dentro y fuera del plantel no se están generando procesos de participación y

transformación, por tal motivo no se está reflejando el impacto que se debería presentar si se ejecutara y aplicara de forma adecuada.

Fomento de una nueva cultura ambiental

Los entrevistados manifestaron que para fomentar una cultura ambiental es necesario comenzar con la aplicación de valores éticos como el respeto por todos los seres vivos, cambiar la doctrina antropocéntrica y aplicar el biocentrismo donde la especie humana tiene el mismo valor existencial que los otros seres de la naturaleza, comentaron que es necesario que el sentido de pertenencia se restablezca para transformar estilos de vida y culturas locales donde el medio ambiente sea pilar en todos los modos y formas de vida humana a partir de la unión y aplicación de todos los valores morales del ser humano. Los investigadores expusieron su gran preocupación por las problemáticas ambientales actuales como el calentamiento global, la contaminación de ríos y mares, la pobreza, la utilización desmedida de recursos naturales y los excesos de residuos sólidos lo cual obliga que las nuevas generaciones avancen en la transformación del medio ambiente, a partir de una educación efectiva y verdadera donde lo aprendido sea reflejado en acciones vividas desde los entornos educativos hasta los comportamientos sociales.

Promover el Uso de las plataformas

La población educativa expresó que las plataformas digitales son herramientas que impactan en los entornos educativos de manera positiva, el aprendizaje se vuelve más ameno y aumenta la motivación de los estudiantes por eso se hace fundamental promover estas formas de comunicación interactivas. También revelaron Las TICs hacen que los procesos de enseñanza y aprendizaje se apliquen de una manera dinámica y didáctica, generando ganas de aprender, por ellos se convierte en herramienta fundamental para fortalecer la educación ambiental dentro y fuera de la Institución; sin embargo se observó que la institución no cuenta con suficientes dispositivos tecnológicos excepto una sala equipada con 30 computadores, la plataforma educativa utilizada se reduce solo en Classroom pero no genera el impacto esperado puesto que la cobertura de internet no es la adecuada, además los estudiantes no han recibido la capacitación óptima en su utilización.

Establecer El Uso De Para Fortalecer La Educación Ambiental

Ante lo expuesto por los entrevistados se describe la necesidad de implementar la utilización de plataformas digitales que motiven a la comunidad educativa a generar educación ambiental a partir de la interacción de docentes, padres de familia y

estudiantes, donde se apliquen valores éticos que mejoren el medio ambiente, opinan que las TICs debe ser un medio para compartir, aprender y publicar enseñanza vividas, lo cual incentive la necesidad de transformar entornos ambientales a partir de todas las dimensiones del ser humano como lo educativo, social, religioso y moral.

DISCUSIÓN

Por la falta de compromiso y responsabilidad de los diferentes entes encargados de los temas ambientales, la ejecución del PRAE se ha convertido en las temáticas más consultadas pues no hay seguimiento continuo ni constante, pues la falta de revisiones periódicas de los avances, resultado y acciones de mejora en la ejecución de los proyectos, como una estrategia de control y veeduría de los mismos, pues la intención no solo es que se planee el documento a inicio de año sino que además de crearse se ejecute, de notando que esta situación no solo se presenta a nivel local sino también a nivel nacional. Estos resultados coincide por lo expuesto en el trabajo creado por (Neira C, 2016) “La gestión académica en la del PRAE como proyecto transversal Marco Antonio Carreño Silva, Sede A jornada mañana”, quien expresa que el proyecto PRAE existe según lo establecido en la norma pero que al mismo le falta organización, sistematización además de participación de la comunidad educativa. En consecuencia, al mismo se permite formarse estrategias pedagógicas que permitan resolver dicha problemática y a su vez generar acciones que generen el aprovechamiento y la contribución de forma positiva de los proyectos ambientales escolares que se creen y plante en una comunidad educativa.

Estas aseveraciones coinciden con el planteamiento establecido en la guía 34 del MEN (2008) la cual expresa la importancia de realizar procesos de autoevaluación institucional, y su vez señala los pasos para el mejoramiento continuo, para lograr un impacto positivo y a su vez mitigar las acciones negativas que se presentan las instituciones educativas, las mismas deben esforzarse más por cumplir a cabalidad lo establecido y generar espacios que permitan observar más fortalezas y minimizar las debilidades que se pueden estar presentado. Sin embargo, este propósito presenta un gran reto para todos los entes gubernamentales, no solo a nivel nacional sino también a nivel local y municipal, de las instituciones y comunidad en general.

Por consiguiente la comunidad educativa, debe promover más acciones para el cuidado protección y conservación del medio ambiente, de este modo se observa que se deben generar estrategias, que permitan mitigar y a su vez fortalecer las situaciones que afectan

y desfavorecen el medio ambiente para lograr obtener un ambiente sostenible, y asimismo crear conciencia ambiental, respetando a la madre naturaleza, por lo antes mencionado debe haber empoderamiento y participación activa de todos los entes de la comunidad educativa. Estas expresiones también se pueden afirmar con las manifestaciones (Barreto C, & , Bohórquez H, & Piña D 2016), quienes expresan que “la participación de forma activa de los estudiantes de primaria y bachillerato logran generar cambios en la cultura ambiental y escolar de los diferentes participantes de una institución educativa”.

De igual forma un complemento para que los procesos ambientales realizados por estudiantes, docentes y demás miembros de una comunidad educativa se fortalezca se puede utilizar el uso de las TICs, pues las mismas van a permitir que de forma interactiva y con más interés las personas se motiven al desarrollo de las actividades y temáticas ambientales, en total coincidencia con (Orejuela D, Osorio J & Parra M , 2016), quienes manifiestan que “la utilización de las TICs, minimiza las problemáticas y a su vez fortalece los procesos ambientales, pues la misma es una herramienta didáctica e innovadora para el desarrollo de los procesos enseñanza aprendizaje”, además promover acciones que permitan concienciar a los estudiantes sobre el uso adecuado de plataformas para la enseñanza, cuidado y protección del medio ambiente.

Por lo tanto y a modo de cierre se puede identificar un común denominador en los presentes resultados obtenidos en varias investigaciones la cual en su mayor parte debe generar nuevos hábitos con respecto a la educación ambiental en especial con el cumplimiento y ejecución de lo establecido en los PRAE, el mismo implica un proceso de formación en los seres humanos que permita identificar y reconocer la importancia de proteger, conservar y preservar los recursos que nos provee la madre naturaleza, y a su vez manejando un uso adecuado de los residuos sólidos, con el propósito de mantener un equilibrio ecológico y un ambiente sostenible, puesto que día a día nacen nuevos retos los cuales demandan nuevos resultados en pro de una mejor calidad de vida. El análisis de las respuestas de cada uno de los individuos de la entrevista permitió determinar cómo las TIC se pueden convertir en herramientas para fortalecer el PRAE dentro de la institución, de igual forma se pudo identificar el nivel de educación ambiental, sus acciones cotidianas, como percibe la comunidad proyectos ambientales desde el contexto social, los valores y los procesos pedagógicos.

Debido a lo anterior se desarrolló una propuesta pedagógica denominada “Las TICs para el fortalecimiento del PRAE institucional” esta idea innovadora surgió con la visión de crear nuevas formas discursivas en el ciberespacio, que contribuyeron a escenarios mágicos de aprendizaje frente a los contenidos curriculares de las áreas de matemáticas, lenguajes, ciencias sociales, ciencias naturales, ética y valores, informática y artística, estos fortalecieron la educación ambiental y aumentaron el interés de los estudiantes por aprender, además de ser transformadores, innovadores y conservadores del medio ambiente a partir de la conformación de técnicas y compromisos ecológicos en armonía con el desarrollo sostenible de manera colectiva dentro y fuera de la institución como lo expreso (García, 2015), consideran “las TIC, como un elemento de base donde concibe la navegación en la red, como enlaces que permite a los jóvenes conectarse e interactuar con el conocimiento”.

CONCLUSIONES

Las TICs como herramienta articulada en beneficio del PRAE, permite despertar en los individuos el interés por conocer temas relacionados con el ambiente de los diferentes ámbitos, creando seres más reflexivos y críticos en cuanto a la situación ambiental, pues en ocasiones por desconocer estas temáticas son los causantes de las grandes problemáticas ambientales que se presentan a nivel local. De igual forma la escuela como ente encargado de promover un bienestar, no puede dejar de lado las situaciones que se presentan en su entorno ni olvidar que día a día hay avances en los diferentes ámbitos.

Por lo tanto, el desafío para el fortalecimiento del PRAE, no es un tarea de una sola persona, el mismo implica un compromiso de todos los entes que hace parte de la comunidad educativa, realizando procesos de revisión de la actividades planteada y a su vez generando nuevas estrategias innovadoras que permitan despertar mayor interés y responsabilidad en la formación de nuevos hábitos para un mejor manejo de los residuos sólidos y de las temáticas relacionadas con el ambiente y la sostenibilidad del mismo, es por ello que las instituciones ahora tienen un gran reto, y que sus prácticas y acciones deben de ser abordadas de forma concreta que permitan la reducción masiva de las problemáticas ambientales.

Por ello los grandes retos a los que se enfrentaran los docentes deben llevarlos alcanzar todas las metas que se planten, generando en sus aprendices la innovación, la creatividad en especial de propiciar en ellos el fortalecimiento de los valores ambientales, de tal forma

que comprendan que lo que ahora se tiene si no es utilizado de forma racional en un futuro va hacer deseado.

En este sentido desde del fortalecimiento del PRAE, la educación ambiental se promulga como un acto en donde el individuo es consciente de sus decisiones y que la misma pueden afectar o salvar el planeta tierra, partiendo de que aún faltan muchas generaciones, y de no tomar una postura crítica, en cuanto a las nuevas políticas económicas las cuales su único objetivo es lucrarse, utilizando de forma desmedida los recursos naturales no se lograra un desarrollo sostenible.

CONSIDERACIONES FINALES

Según las condiciones actuales de la Institución arrojadas en esta investigación se recomienda:

El PRAE debe ser ejecutado de forma obligatoria por todos los miembros de la comunidad educativa que permita mejoras reales de las condiciones ambientales, no dejar de lado la perspectiva pedagógica que busca el enriquecimiento de los procesos de construcción y ejecución de los proyectos ambientales, incluir dentro de las estrategias planteadas por el ente educativo la feria del reciclaje para que desde el entorno de los hogares escojan elementos que ya no utilicen (ropa, papelería, objetos) y los expongan en la Institucion con el fin que otras personas que necesiten estas cosa los obtengan sin ningún costo, generar un punto de acopio a fin de año donde los estudiantes pueden depositar útiles escolares que no requieran más para compartirlos con otros que lo necesiten, ubicar un espacio dentro de la institución donde se realice la selección de los materiales que se utilizan en la institución y se realice la clasificación de los mismo, y a su vez estos puedan generar recursos que sean utilizados en el ente educativo, compromiso y obligación de los docentes en impartir educación ambientales desde las diferentes áreas generando mejores ambientes de aprendizaje, impartir la bioética como parte eje fundamental en la cultura escolar, capacitación a docentes en temas ambientales para que desde las diferentes asignaturas eduquen con efectividad a los alumnos en temas ambientales, acompañamiento por parte de los entes que preservan la protección del medio ambiente para que desde sus conocimientos generen aportes que permitan el mejoramiento continuo de la comunidad educativa, implementar el uso de plataformas digitales que aporten al aprendizaje de los estudiantes generando entornos educativos mágicos e interactivos como puesta en marcha de una transformación tecno-pedagógica que

fortalezca la educación ambiental y transforme acciones cotidianas en los estudiantes, establecer una página web ambiental donde los estudiantes adquieran conocimientos sobre cuidado y preservación del ambiente, plataforma digital que estimule a los miembros de la comunidad al cuidar todas las especies generando seres biocentrista, entornos virtuales donde se publiquen sus puntos de vista y vivencias ambientales de los estudiantes en sus hogares, institución y comunidades.

5. LISTA DE REFERENCIAS (IDEAL AL MENOS 20 FUENTES CITADAS)

Beck, Ulrich (1983), “Jenseits von Stand und Klasse?”, en R. Kreckel (comp.), *Soziale Ungleichheiten*, vol. esp. 2, Sozialen Welt, Göttingen, pp. 602-617.

Enrique Leff, *Aventuras de la epistemología ambiental. De la articulación de las ciencias al diálogo de saberes*, Siglo XXI Editores, México, 2006, 138 p.» URL: <http://journals.openedition.org/polis/4786>

Capriles, E. (1994) *Individuo, sociedad, ecosistema: ensayos sobre Filosofía, Política y Mística*, Mérida, Consejo de Publicaciones – ULA, 1994. https://books.google.com.co/books?id=5UUSAQAIAAJ&printsec=front_cove&r&redir_esc=y

Lorente, L., (1997). *Hacia una teoría dinámica de la economía*. Discurso de ingreso a la Academia Colombiana de Ciencias Económicas. Sesión Solemne del 24 de abril de 1997.

Jiménez, L. y Higón, T., Francisco, (2003). *Ecología y economía para un desarrollo sostenible*. Cap. 1, Ed. La Nau Solidaria. Publicaciones Universidad de Valencia. España.

Constitución Política de Colombia (1991). capítulo iii. de los derechos colectivos y del ambiente. art. 79 y 80.

Decreto 1743 de 1994. Ministerio de EDUCACIÓN NACIONAL (MEN). república de Colombia.

[HTTPS://PDBA.GEORGETOWN.EDU/CONSTITUTIONS/COLOMBIA/COLOMBIA91.PDF](https://pdba.georgetown.edu/constitutions/colombia/colombia91.pdf)

Torres M. (1996) *La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad, proyectos ambientales escolares*. Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal – CONIF, 1996.

https://primo.utb.edu.co/discovery/fulldisplay?docid=alma990000149990205731&context=L&vid=57UTB_INST:57UTB_INST&lang=es&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&offset=0

Coll, C. (2008). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. . Obtenido de <http://virtualeduca.org/efd/pdf/cesar-collseparata.pdf>

Romero, C. R.M. (1997). “Investigación educativa en materia ambiental”. Tesis de licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional. Baja California Sur. México.

Alvarado, LJ y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, (9), 187-202.

https://www.academia.edu/24683165/Dialnet_CaracteristicasMasRelevantesDelParadigmaSociocriti

Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Sexta ed. Mc Graw Hill. https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Cerda, H. (1991). Hugo, Los elementos de la investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. *Editorial El Búho Bogotá-Colombia*. Págs, 235, 252-260

https://kupdf.net/download/hugo-cerda-los-elementos-de-la-investigacion_58feb4ecdc0d600975959e80_pdf

Escobar J., & Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, Vol 6. No. 1. Pp. 27-36.

Yuni, J. y Urbano. C. (2005). Investigación Etnográfica e Investigación Acción: Codificar la Información. Argentina: Bruja. https://www.academia.edu/33356914/Investigaci%C3%B3n_Etnogr%C3%A1fica_e_Investigaci%C3%B3n_Accion_pdf

- Matus, G. y Molina, F. (2006): Metodología Cualitativa: un aporte de la Sociología para Investigar en Bibliotecología. Playa Ancha (Valparaíso, Chile).
- Neira, C. (2016). La gestión académica en la apropiación del PRAE como proyecto transversal en la Institución Educativa Marco Antonio Carreño Silva, sede A, jornada mañana.
<https://hdl.handle.net/10901/8248>
- Tovar, C. H. B., Bohórquez, H. A., & Piña, D. C. (2016). El empoderamiento de los líderes ambientales escolares: una estrategia para desarrollar la cultura ambiental en dos colegios públicos de Bogotá DC. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*.
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/4620>
- Orjuela Sanabria, D. M., Osorio Valbuena, J., & Parra Acero, M. P. (2016). Las TIC como herramienta en la enseñanza del cuidado del medio ambiente, en las estudiantes del grado quinto de primaria pertenecientes al colegio femenino Lorencita Villegas de Santos. IED. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/871>
- Hermida, O. V., García, F. B., & Romo, D. F. (2015). Paradigmas de los efectos de las TIC en la cultura y en el conocimiento. *Revista Latina de Comunicación Social*, (70), 347-380. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5117508>