

**SENSIBILIDAD AMBIENTAL MEDIANTE EL USO DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
BASADAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)****ENVIRONMENTAL SENSITIVITY THROUGH THE USE OF DIDACTIC STRATEGIES
BASED ON INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT).**

Lisbeth Estrada

Licenciada en Educación mención Educación para el Trabajo y comercial. Universidad de Carabobo.
Magíster en Educación mención Educación Ambiental (UNELLEZ) E-mail: lisbethv327@gmail.com

Rossana Ysabel Aponte López

Licenciada en Educación mención Lengua y Literatura. Magíster en Investigación Educativa
Universidad de Carabobo. Doctora en Gerencia Avanzada (UNELLEZ) E-mail:
rossanaysabel@gmail.com

Autor de correspondencia: lisbethv327@gmail.com

Recibido: 10/09/2024 **Admitido:** 20/10/2024

RESUMEN

La intencionalidad del presente artículo es propiciar cambios en las estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de la sensibilización ambiental basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el L.T.I “Batalla de Taguanes”. El mismo se sustentó en la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1983) y la teoría conectivista de Siemens (2004). Se desarrolló con metodología de investigación acción participativa del paradigma socio crítico. Las técnicas utilizadas fueron la observación participante y entrevistas. Se consideraron tres (3) informantes clave) que suministrarán la información necesaria para el análisis e interpretación de la misma. La técnica de recolección de información que se utilizó fue la entrevista. En cuanto a las técnicas de interpretación de la información, se realizó la categorización, triangulación para luego proceder a la contrastación; respondiendo así a los siguientes criterios de calidad: credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. En el estudio se constató el uso de las herramientas tecnológicas, lo que les permitió al docente poner en práctica lo aprendido y de esta manera llevar al aula estrategias que le permitan la sensibilización ambiental en los estudiantes.

Palabras clave: Sensibilidad ambiental, estrategias didácticas, Tecnologías de información y comunicación.

ABSTRACT

The intention of this article is to promote changes in the teaching strategies used for the development of environmental awareness based on Information and Communication Technologies (ICT) in the L.T.I “Battle of Taguanes”. It was based on the Meaningful Learning Theory of Ausubel (1983) and the connectionist theory of Siemens (2004). It was developed with participatory action research methodology of the socio-critical paradigm. The techniques used were participant observation and interviews. Three (3) key informants were considered who will provide the information necessary for its analysis and interpretation. The data collection technique used was the interview. Regarding the techniques for interpreting the information, categorization and triangulation were carried out and then proceeded to contrast; thus responding to the following quality criteria: credibility, transferability and confirmability. In the study, the use of technological tools was confirmed, which allowed the teacher to

put into practice what they had learned and in this way bring to the classroom strategies that allow environmental awareness in the students.

Keywords: Environmental sensitivity, didactic strategies, Information and communication technologies.

A MODO DE INTRODUCCIÓN

El crecimiento constante de la población en el mundo es un hecho visible, el cual ocasiona que muchas actividades, procesos y acontecimientos se desarrollen de manera acelerada desde distintas áreas de la vida cotidiana. Dentro de estos aspectos, se encuentra el uso de los recursos naturales que necesitan las personas para su subsistencia, no solo a nivel de organizaciones y empresas, sino desde el punto de vista doméstico, lo que en conjunto deriva en el deterioro sobre el medio ambiente. Las actividades humanas, acarrear la utilización de distintos recursos proveniente de la naturaleza, no solo obteniendo directamente algún tipo de materia prima, sino en el uso indirecto de los mismos recursos en las tareas cotidianas y que de múltiples formas generan un impacto en el equilibrio ecológico del entorno, de tal manera que, la interacción entre humanos y medio ambiente se configura como una relación compleja donde se toman en cuenta diversos factores.

Dentro de esta perspectiva, Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012) establecen que las instituciones educativas deben incluir la enseñanza de la Educación Ambiental (EA) con

la finalidad de procurar que sus estudiantes adquieran una conciencia ambiental, que les permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel local, como mundial; al igual que logren identificar y mantener una relación armónica entre los seres humanos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida tanto para las generaciones actuales, como para las futuras. (p.56). De igual manera, la EA debe ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; con un enfoque interdisciplinario; donde los estudiantes tengan una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales, con el fin de mitigar los impactos.

Es importante mencionar que la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) constituye una propuesta de innovación educativa para la promoción de la sensibilización ambiental en el subsistema de Educación Media General de Venezuela, ya que representan una opción como herramienta para favorecer aprendizajes significativos, motivan y son recibidas con agrado por los jóvenes por ser atractivas en su presentación y se manejan con cierta facilidad.

Como se puede apreciar, la implementación de las TIC en la enseñanza de los contenidos del área de formación Ciencias Naturales, ofrece al estudiante nuevas oportunidades para que realicen actividades variadas en el aula, que le permita explorar, conocer, mirar críticamente su entorno y promover las capacidades y la generación de nuevos conocimientos.

Sin embargo, la incorporación de las tecnologías como soporte al proceso enseñanza se está llevando a cabo en el país de manera muy lenta, ya que actualmente se está implementado en todo el territorio nacional por parte del gobierno venezolano el Proyecto CANAIMA, que no es más que el uso de tecnologías libres en la Administración Pública Nacional. Pero a pesar de la aparición de este proyecto en las diferentes aulas no se tiene en cuenta la existencia de esta herramienta de trabajo. Por otro lado, Riveros (2002), apunta que los materiales didácticos con diseño computacional son pocos, y su uso es tímido o casi nulo, debido a la falta de alfabetización de las (TIC) adecuada por parte de los docentes, quienes aún se apegan a los diferentes métodos tradicionales de enseñanza.

Por su parte, el Ministerio de Poder Popular para la Educación (2007) ha divulgado que ciertos resultados de indagaciones acerca de la práctica del Sistema Educativo Venezolano, irradian que existen un gran número de instituciones tanto públicas como privadas de

Educación Media General, donde los temas o contenidos tratados por el docente son por lo general, aburridos o fuera del contexto de la realidad vivida, además los recursos didácticos son usados de manera inadecuada o inapropiada y manifiestan la carencia de la tecnología como medio educativo.

Partiendo de lo anteriormente descrito, después de un conversatorio con docentes y personal directivo en el Liceo Turno Integral (L.T.I) "Batalla de Taguanes" ubicado en Tinaquillo Estado Cojedes, se logró evidenciar cómo los procesos formativos no involucran estrategias de aprendizaje motivantes donde se promueva conciencia, amor y respeto por el cuidado y preservación del medio ambiente de manera eficiente. En relación a lo anterior, se evidenció la poca relación que tienen los estudiantes con el medio ambiente y el poco conocimiento de que las malas acciones lo afectan, como se puede observar en la conducta de entrada aplicada a los estudiantes

Del mismo modo, en entrevistas preliminares con los docentes del área de formación Ciencias Naturales, manifestaron que carecen del uso de las TIC como recurso para el estudio de las diferentes áreas del conocimiento, éstos informaron que vienen trabajando el tema ambiental desde el lado de la información dejando relegado el juicio crítico que debería desarrollarse en las capacidades específicas: argumentar, juzgar, asumir,

proponer y formular; pues enseñan los contenidos de educación ambiental de manera tradicional, es decir, solo usan como recurso didáctico el libro de texto, el pizarrón y las tizas o marcadores, pues una enseñanza centrada en lo teórico dejando de lado el desarrollo de capacidades, así como el aprendizaje significativo.

Por otro lado, debido a la situación que ha venido viviendo el país desde marzo de 2020, al presentarse la suspensión de las actividades académicas presenciales por parte del ejecutivo nacional y de las autoridades ministeriales debido a la pandemia del COVID-19, se planteó la posibilidad de continuar con el desarrollo del año escolar bajo la modalidad virtual. Por consiguiente, esta medida preventiva fue implementada en todos los niveles y modalidades del sector educativo, se utilizaron distintos mecanismos y canales de comunicación, lo que permitió que algunos docentes tomaran la iniciativa de interactuar con sus educandos mediante dispositivos móviles, la creación de grupos de WhatsApp, Facebook y correo electrónico, que constituyen algunas de las herramientas informáticas basadas en las TIC.

No obstante, se viene observando que pocos diseñan diapositivas como recurso visual, se sigue evidenciando la poca interacción y dinámica del conocimiento donde se presenta en los participantes fatiga, poco interés, poca

participación, ya que están en otro espacio de aprendizaje pero con la misma tradicionalidad de la presencialidad lo cual genera en ellos poca motivación en descubrir nuevas estrategias o herramientas que hagan de la educación una innovación en la práctica educativa, solo una pequeña población promueve el intercambio de ideas mostrando videos y ejemplos desde la realidad de cada integrante.

Al respecto, se ha evidenciado en los estudiantes debilidades para la comprensión e interpretación de la educación ambiental a través de las actividades expresadas por los docentes, pues corresponde a la poca dinámica e interacción de los docentes para propiciar en ellos la capacidad analítica en cuanto a la construcción de conocimientos, por otra parte, se limitan a una práctica tradicional donde emplean los recursos tecnológico desde la mirada comunicativa e informativa más que didáctica pedagógica a fin de exponer actividades a partir de las funciones del neuro-aprendizaje y criterios multisensoriales.

De allí, la relevancia de esta investigación radica en proporcionar una serie de estrategias didácticas basadas en las TIC que fomenten el aprendizaje poniendo en práctica conceptos, actitudes inherentes al cuidado y preservación del ambiente, formando ciudadanos con apego a normas, valores de cuidado y conservación ambiental, para que, dentro de sus

posibilidades, colaboren en el control de focos contaminantes

De allí que el propósito de la investigación se centró en propiciar estrategias didácticas para el desarrollo de la sensibilización ambiental basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el L.T.I “Batalla de Taguanes”. El camino desarrollado es matizado por las siguientes intencionalidades específicas, primero indagar sobre las opiniones que poseen los docentes del L.T.I “Batalla de Taguanes” acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Segundo, construir un plan de acción dirigido al desarrollo de la sensibilidad ambiental mediante el uso de estrategias didácticas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Tercero, aplicar un plan de acción para el desarrollo de la sensibilidad ambiental mediante el uso de estrategias didácticas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por último, valorar la significación generada por la aplicación de un plan de acción para el desarrollo de la sensibilización ambiental mediante el uso de estrategias didácticas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

SUSTENTACIÓN TEÓRICA

En este itinerario se presentan aspectos teóricos vinculantes a la temática de estudio,

como son los estudios previos y el fundamento teórico.

Estudios Previos.

A continuación, se presentan algunos trabajos realizados por otros investigadores a nivel nacional o internacional, que tienen relación en cuanto ha contenido con la presente investigación, los cuales proporcionan aportes significativos en cuanto a la fundamentación teórica.

En los antecedentes internacionales previos a la presente investigación, se tiene los aportes de Bravo (2021) en la investigación titulada “Influencia de las tecnologías de información y comunicación, como recurso didáctico en el desarrollo de actitudes ambientales para los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón, Chosica - Lima 2015”, tuvo como objetivo principal determinar la influencia de las tecnologías de información y comunicación, como recurso didáctico en el desarrollo de actitudes ambientales para los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón, Chosica - Lima 2015.

Se enfocó en un diseño cuasi-experimental, mediante instrumentos específicos debidamente validados con expertos. La muestra de estudio de tipo no probabilístico estuvo constituida por 40 estudiantes de segundo grado, nivel secundario de las secciones A y B, de la Institución Educativa Pablo Patrón de Chosica. Los resultados fueron significativos en los

componentes: cognitivo ($p=0,000$), conductual ($p=0,000$) y afectivo ($p=0,000$), con lo cual se demostró que el uso de las TIC influye positivamente en la mayoría de los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón Lima 2015. Es de gran importancia el aporte de esta investigación por el uso de las tecnologías de información y comunicación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y así ofrecer un mayor desarrollo en el conocimiento ambiental del estudiante.

En cuanto a trabajos nacionales sobre el tema, se encuentra en primer lugar, la investigación de Trejo (2022) titulada Propuesta de innovación educativa mediante el uso de las TIC para la promoción de valores ambientales en la educación primaria venezolana, que tuvo como objetivo promover valores ambientales, entre los estudiantes del nivel de Educación Primaria, a partir del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación. La investigación se fundamentó en el paradigma socio-crítico se refiere a una investigación acción. El trabajo se desarrolló con un grupo de 35 estudiantes con edades comprendidas entre 10 y 15 años.

Se concluyó que para lograr la promoción de los valores ambientales entre los estudiantes del 6° “B” de la EBNB “Jesús González Cabrera”, a partir del uso de las TIC, se aprovechó el interés mostrado por el grupo para aprender sobre el tema ambiental a través de estos

recursos, lográndose afianzar sus conocimientos el área tecnológica, lo cual benefició la formación de valores ambientales durante el desarrollo de la propuesta. Este antecedente integra para esta investigación la importancia de lo que es el uso de las tecnologías como recurso novedoso en la formación de valores ambientales.

Otro estudio de importancia, es el desarrollado por Villalobos (2022) titulado Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental, tuvo como objetivo Producir un blog con propósitos instruccionales para facilitar la sensibilización, concienciación y formación en cuanto al manejo sustentable de los recursos de la naturaleza en procesos de educación ambiental formal y no formal. El material instruccional tipo blog se elaboró siguiendo el modelo de Dorrego, (1994) para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, basado en la teoría instruccional de Gagné (1979) y en el enfoque del procesamiento de la información. El trabajo estuvo basado en una investigación proyectiva desarrollada bajo un enfoque cualitativo.

La muestra de estudio se seleccionó de manera intencional; estuvo constituida por un grupo de trece sujetos (07 estudiantes, 2 docentes y 04 consejeros comunales). Se concluye que, el uso educativo del blog dentro de la educación ambiental facilita la construcción colaborativa y significativa de

conocimientos en áreas sensibles a la gestión ambiental sobre el manejo de los recursos naturales de manera sustentable. Desde el punto de vista formal de la educación se promueve el desarrollo de habilidades socio-cognitivas básicas y destrezas digitales necesarias para desempeñarse eficientemente en el entorno virtual de aprendizaje. Este trabajo se presenta interesante para con la investigación en estudio por el aporte teórico, ya que estas reflejan la importancia de las TIC para el proceso de aprendizaje.

Fundamento teórico

El fundamento teórico estuvo constituido en los aportes realizados por diversos autores que han señalado aspectos significativos que sirven de sustento a esta investigación entre los que destacan: la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (1983), la cual se logra consolidar, es cuando el estudiante se interesa y se siente motivado por aprender, aquellos contenidos que se le pretendan enseñar, pero no todos los estudiantes que se pueden encontrar dentro del aula de clases aprenderán de la misma manera, pues cada quien tendrá su estilo para captar el aprendizaje, siendo esto, de mucha importancia al momento de que el docente realice su planificación debe considerar que no todos los grupos son iguales o tienen las mismas capacidades; siendo para algunos el aprendizaje significativo considerable en sus métodos de enseñanza o

aprendizaje mientras que para otros no tenga relevancia.

Es por esta razón, que la utilización de las TIC como herramienta para la sensibilización Ambiental facilitará al docente del área de formación Ciencias Naturales un recurso didáctico, interactivo y pertinente con las demandas tecnológicas de la sociedad y por ende de los estudiantes, la interacción y la motivación a aprender, por lo llamativo que pueden llegar a ser los contenidos con imágenes, videos, animaciones, entre otros, que alimenten los contenidos ya vistos en clases y los complementen o fijen con mayor facilidad de manera significativa, pertinente y eficaz a través de la creación de sus propios conceptos y la reflexión autocrítica, dejando a un lado el aprendizaje memorístico y repetitivo que con el tiempo a corto plazo se perdía.

De igual manera, el aporte de la Teoría conectivista de Siemens (2004). El conectivismo destaca que el aprendizaje es un proceso de conexión de nodos o fuentes de información especializada, y lo ejemplifica haciendo mención de un estudiante puede mejorar de manera exponencial su aprendizaje en la medida que se conecte a una red existente. Así mismo, el conectivismo señala que el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos; esto en el sentido de que algo es conocido, pero no necesariamente

experimentado; puede estar en una comunidad, en una red o simplemente en una base de datos.

Para el conectivismo entonces, el aprendizaje se vuelve un proceso de conectar las fuentes de información especializada; por lo que el aprendizaje y el conocimiento están presentes en la diversidad de opiniones, siendo así, el aprendizaje personal y organizacional una tarea integrada. El conocimiento personal se compone de una red que se alimenta en las organizaciones e instituciones que, a la vez, alimenta a la red y sigue proporcionando aprendizaje al individuo. La moneda corriente de todos los conectivistas del aprendizaje es el conocimiento al día.

CONTEXTO METODOLÓGICO

Para llevar a cabo esta investigación se hizo necesario tomar un camino, basado en un conjunto de pasos que garantizan la seguridad y validez de los resultados obtenidos. Las pautas seguidas se encuentran relacionadas al paradigma en el cual se adscribe la investigadora. Por tanto, en este momento se describe el método utilizado para desarrollar la investigación. En este sentido, la presente investigación se desarrolló bajo el paradigma socio-crítico, a lo que Díaz (2011) argumenta que busca:

La reflexión, el cambio, la transformación y lograr la emancipación desde un todo participativo comunitario en donde el conocimiento es construido y pertenece inexorablemente a todos

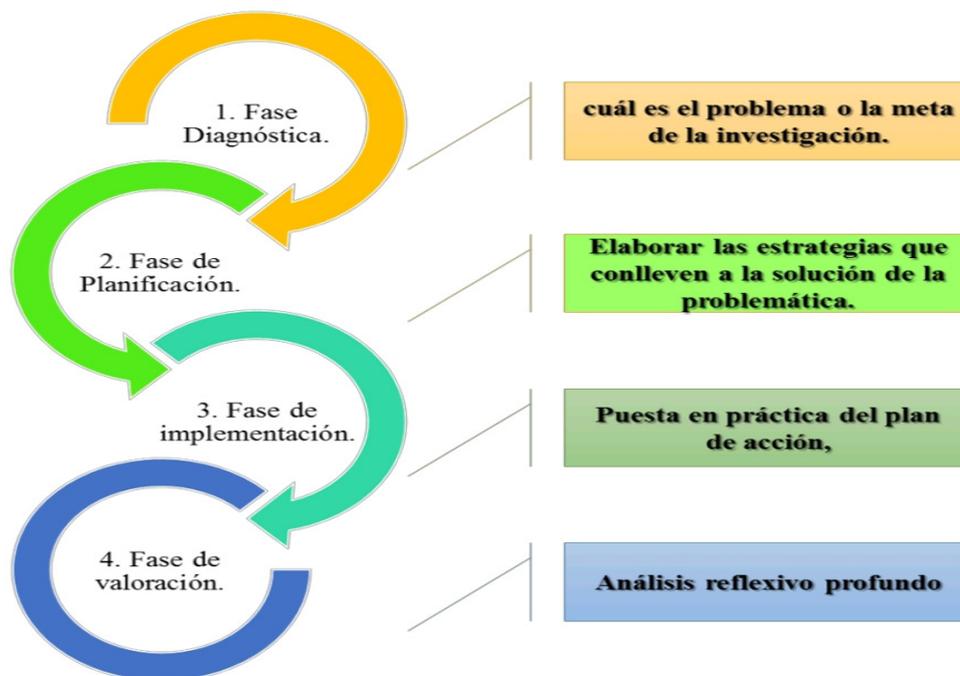
los que participan en su construcción. Con esto se permite la total inclusión del “otro” investigado. (p. 122)

Lo anterior implica una postura de las investigadoras para explicar la realidad observada desde las propias visiones o concepciones de los actores sociales involucrados, en ese sentido, alude al desarrollo de la actividad y actitud crítica reflexiva donde se promueven una serie de acciones para generar cambios e innovaciones en lo tradicional, a fin de adecuar las áreas del conocimiento a las demandas de la sociedad, por ello, se hace relevante elaborar procesos de lectura crítica, comprensiva, analítica, entre otras estrategias que coadyuven al fortalecimiento de la práctica diaria como al contexto.

Por estas razones, esta investigación se considera de naturaleza cualitativa, ya que se indagó las opiniones de los docentes, intentando un acercamiento a lo que hace, sabe, utiliza, construye y como esto influirá en la sensibilización ambiental de sus estudiantes. En razón de los rasgos generados a partir de la concepción del objeto de estudio, el método se evidencia como una Investigación Acción. Cabe destacar, que la intención de emplear la investigación-acción en el presente trabajo consiste en perfeccionar la práctica educativa, a través del uso de las TIC como estrategia didáctica para abordar la sensibilización

ambiental. El diseño orientador de la presente investigación fue el propuesto por Díaz (2011)

Figura 1. Modelo Investigación acción.



Fuente: Aponte y Estrada (2024).

En relación al grupo de investigación, estuvo constituido por tres docentes del área de formación Ciencias Naturales, quienes se encuentran directamente involucrados en la problemática y deben ser también los beneficiados con la investigación, al producir de alguna manera un cambio significativo en ellos. En este contexto, para esta investigación, los informantes claves se seleccionaron de manera intencional; los cuales debieron cumplir con una serie de criterios formulados por la investigadora, entre los cuales destacarán los siguientes: a) estar activos en la institución b) interesados en la educación hacia la

el cual consta de cuatro (4) fases como se observa de manera gráfica a continuación:

sensibilidad ambiental, c) con iniciativa de innovar y transformar su práctica pedagógica.

Por otra parte, entre las técnicas inmersas en la investigación, se encuentran la observación participan y la entrevista fue uno de los instrumentos centrales para esta investigación dado que se pretendió que los participantes en el mismo puedan expresar, mediante la interacción con el investigador, su interpretación de la situación en estudio. Una vez recolectada la información y terminado el trabajo de campo, se procede a realizar el análisis e interpretación de la misma,

utilizándose las técnicas de la categorización y la triangulación.

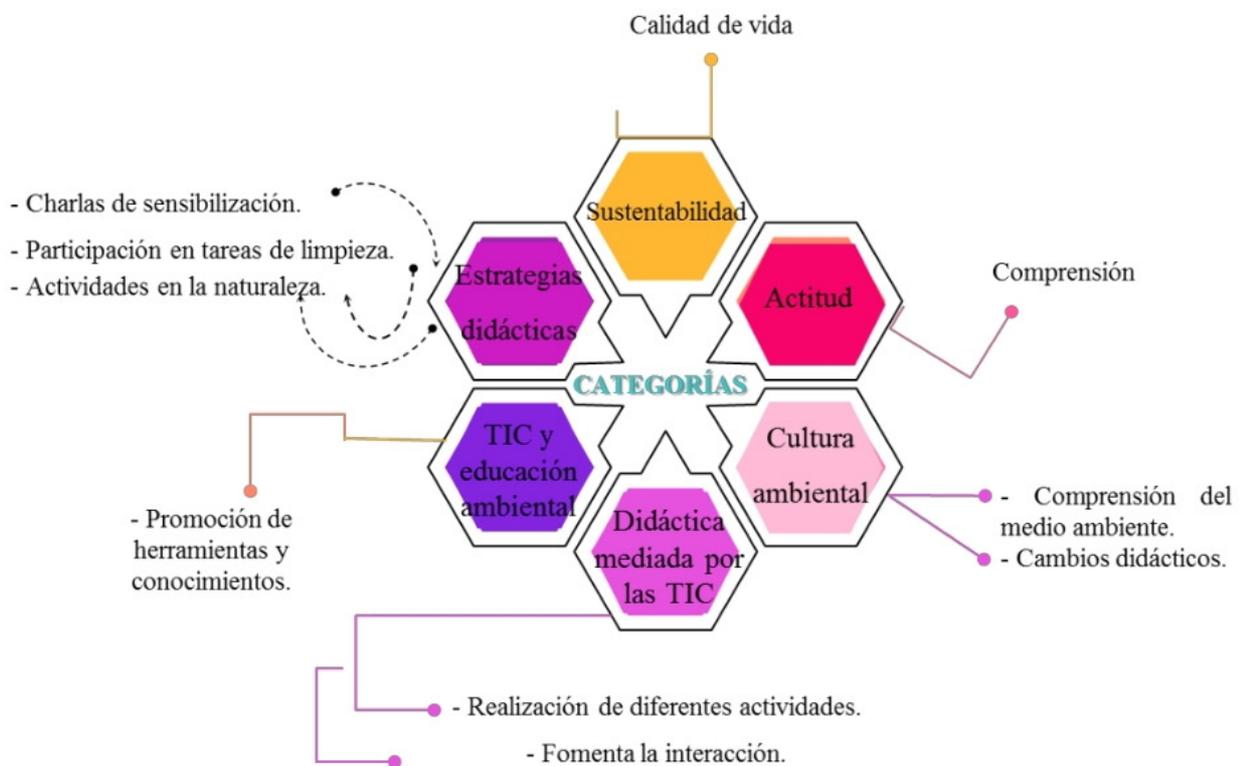
HALLAZGOS ENCONTRADOS

Luego de recolectada y analizada la información sobre relativa a la sensibilización ambiental basadas en las TIC, en este apartado se presentan los resultados descriptivos luego de la aplicación de la entrevista. En tal sentido, una vez recogidos y analizados los datos, las investigadoras dieron respuesta al problema que inicialmente se formuló, por lo cual la

interpretación de los hallazgos estuvo integrada en un marco teórico preciso, para poder proponer las acciones oportunas a llevar a cabo, mediante el análisis de categorías y subcategorías.

A continuación, como parte del proceso de interpretación de resultados de la investigación se presentan las categorías y subcategorías surgidas durante la investigación, las cuales se agruparon en cómo se observa seguidamente:

Figura 2. Categorías y subcategorías emergentes del discurso de los informantes.



Fuente: Aponte y Estrada (2024).

En ese sentido, se procedió a contrastar las impresiones de los docentes con los referentes teóricos utilizados. A fin de garantizar los vínculos entre las categorías y las subcategorías que resultaron de los relatos de los informantes se procedió a extraer citas textuales de las opiniones expresadas según el guión de la entrevista con el propósito de identificarlas con el símbolo de corchete ([]) y su respectivo renglón de acuerdo al número de línea donde se cita la expresión.

En este sentido, se organizaron las categorías comenzando con expresión Sustentabilidad que se puede visualizar en el informante identificado como DE1 y expresa que para el fortalecimiento de la cultura ambiental es necesario “el sostenimiento del medio ambiente con actividades educativas” [4-5]. Igualmente, para el informante identificado como DE2, “desarrollar en los estudiantes una conciencia que contribuya a la búsqueda de soluciones a los problemas que se manifiestan en el deterioro del medio ambiente”. [10-14].

Seguidamente, en la categoría Actitud, esta se ve plasmada en el informante DE1 donde se recoge su opinión al respecto y dice que “el cuidado del medio ambiente es un asunto de todos” [6-7]. Para la categoría Sensibilización Ambiental nos apoyamos en los aportes del informante DE2 el cual privilegia “promover la valoración y concientización de una cultura de protección del medio ambiente” [19-21]. La

expresión aquí suministradas se complementan con la postura filosófica de Bourdieu (1991) quien aboga por un ser reflexivo social lo cual se imbrica con el propósito de la investigación, por ende, con la postura de la investigadora. En cuanto a la opinión emanada del informante DE1 con respecto a la categoría Cultura Ambiental, esta se encuentra ubicada en la línea [24-27] donde destaca que “el sostenimiento del medio ambiente con actividades educativas que den por sentado que el cuidado del medio ambiente es un asunto de todos”, mientras que la opinión del informante DE2 va dirigida a “la valoración y concientización de una cultura de protección del medio ambiente” [41-43].

Siguiendo en la misma línea de análisis e interpretación se encuentra una categoría que es de vital importancia para la investigación TIC y Educación Ambiental y que se refleja en las expresiones de los informantes, tal es el caso del informante DE2 quien en el renglón [5660] destaca “contribuye a fortalecer la comprensión y el aprendizaje en los estudiantes y se motivan y despiertan el interés por aprender los contenidos referentes a la educación ambiental”. Esta postura la ratifica el informante DE3 donde afirma que “el estudiante posee más interés por el medio que lo rodea, también se despierta el amor a la naturaleza, además que las TIC ayudan a los alumnos a comprender sus clases de manera más significativa y dinámica” [45-50].

Por último, se procedió a abordar la Categoría estrategias didácticas, en la que el DE1 expresa que “las estrategias didácticas utilizadas son: videos, cuentos, manualidades con materiales reciclables, charlas sobre cómo mantener la limpieza en el liceo” [64-67], por otra parte, el DE2 manifiesta que el “aprovechamiento de los materiales de reciclaje, la capacidad de respeto de su entorno” [57-59], Partiendo de lo anterior, las estrategias presentadas de acuerdo con Díaz (2007), tienen una función activadora de la atención, acompañamiento durante el desarrollo de los contenidos tratados y consolidación de saberes, tales como la exposición, enunciación de objetivos, activación de conocimientos previos, debates, reforzamiento de las ideas principales, entre otros. Estas pueden ser aplicadas habitualmente por los docentes como parte de su quehacer, requiriendo únicamente una planificación adecuada y los recursos necesarios para tal fin.

SISTEMATIZACIÓN DE LAS ACCIONES TRANSFORMADORAS

En el desarrollo de la acción transformadora para resolver la problemática existente en el centro escolar seleccionado se tomó en cuenta el siguiente plan de transformación:

Plan de acción transformadora N° 1:

Encuentro de saber N°. 1: Nociones de la Tecnología de Información y la Comunicación.

Propósito de la actividad: Promover en los docentes la adquisición del conocimiento básico de las herramientas tecnológicas.

Evaluación de la acción N° 1: Los docentes manifestaron estar satisfechos por haber aprendido algo nuevo que ahora lo empezarán a poner en práctica en sus clases, para ello se utilizaron colores para expresar sentimientos, tales como rojo (alegría y pasión), verde (esperanza de generar cambios) y amarillo (nuevas ideas).

Plan de acción transformadora N°. 2:

Encuentro de saber N° 2: Importancia del medio ambiente, tanto para la salud como para el entorno cotidiano.

Propósito de la actividad: Inducir el aprendizaje de la educación ambiental mediante el uso de las TIC.

Evaluación de la acción N° 2: al finalizar la actividad, los docentes reflexionaron sobre la importancia de crear experiencias de aprendizaje diferentes, pero como potencialidad. Siempre mantuvieron una actitud positiva por aprender a través de diferentes estrategias.

Plan de acción transformadora N°. 3:

Encuentro de saber N° 3: Resaltar la importancia y beneficios de las estrategias didácticas basadas en TIC.

Propósito de la actividad: Facilitar las estrategias didácticas mediadas por las TIC en

el desarrollo de una clase para el aprendizaje de la educación ambiental.

Evaluación de la acción N° 3: En cuanto a los aportes positivos de la etapa de transformación, el docente se ve inmerso en continuar la labor de una manera más abierta a la integración, su capacidad de aprender e informarse de manera útil a los cambios sociales, tecnológicos y educativos actuales, se enfocan en el manejo de todos los recursos en pro de generar un proceso de enseñanza de calidad. Las TIC en ese sentido, han podido ser el elemento de enlace para que los docentes cambien sus percepciones personales, y se impulsen a generar contenidos informativos de mayor efectividad.

REFLEXIONES FINALES

De acuerdo con la información recabada, las categorías emergentes y los conceptos fundamentales extraídos de las mismas, y su posterior interpretación y contrastación con la teoría, podemos considerar las primeras impresiones que han surgido de las entrevistas, evidenciándose que la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación Media General, sigue siendo un amplio reto tanto para los sistemas educativos como para los docentes, lo que nos conlleva a que existan innovaciones metodológicas, las cuales propicien el desarrollo de competencias basadas en tecnologías digitales como herramienta de

apoyo en la construcción del conocimiento de forma interactiva, colaborativa y cooperativa.

De esa manera, se proyecta el cambio, como dinámica de juego para estructurar una visión diferente de la realidad que se requiere mejorar. Lo que resalta a la vista, es un uso de las TIC por el bienestar de los estudiantes y los docentes mediante el uso de dispositivos móviles para generar una interacción y comunicación directa entre ellos, sin importar el tiempo y el espacio donde esta se propicie. También vivenciamos, que el aprendizaje de la educación ambiental debe ser reforzado a través de la integración de las tecnologías emergentes dentro del entorno educativo para la formación de individuos integrales, con sentido ético y alto servicio conservacionista.

Por otra parte, los docentes tienen noción de la importancia del uso de estrategias didácticas basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el L.T.I “Batalla de Taguanes”, orientadas a desarrollar en los educandos competencias para recibir, comprender y proyectarse en la problemática socio – ambiental para asegurar la supervivencia de las actuales formas de vida.

Con plena convicción consideramos que la Educación Ambiental constituye un proceso fundamental para generar alternativas de cambio. Por eso, nuestro exhorto va dirigido a todos por igual considerándolo como una invitación a atreverse, no solo a cuestionar la

sociedad, sino lo que somos nosotros mismos y nuestra relación con los otros para proyectarnos en los distintos escenarios que nos brinda la naturaleza

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ausubel, D. 1985. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. 9. España: Morata S.L, 1985. ISBN: 10:84-7112-335-5.

Bravo, D. 2022. *Influencia de las tecnologías de información y comunicación, como recurso didáctico en el desarrollo de actitudes ambientales para los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pablo Patrón, Chosica - Lima*. Trabajo de grado para optar al Grado Académico de Magister en Ciencias de la Educación con mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Universidad Nacional de Educación. Lima, Perú.

Díaz, L. 2011. *Visión Investigativa en la Ciencias de la Salud. (Énfasis en Paradigmas Emergentes)*. Valencia. Venezuela: IPAPEDI.

Ministerio de Poder Popular para la Educación 2007. *Currículo Nacional Bolivariano*.

Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano. Caracas.

Rengifo, A.; Quitiaquez, L. y Mora, F. 2012. *La Educación Ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*.

Rivero, V. 2004. *Implicación de la tecnología Informatizada en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la matemática*. Tesis Doctoral. Maracaibo, Venezuela. Doctorado en Ciencias Humanas. División de Estudio para Graduados de la Facultad de humanidades y Educación. LUZ.

Trejo, J. 2022. *Propuesta de innovación educativa mediante el uso de las TIC para la promoción de valores ambientales en la educación primaria venezolana*. Trabajo de grado no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas.

Villalobos, E. 2022. *Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental*. Trabajo de Grado no publicado. Universidad Bolivariana de Venezuela.