

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”**



La Universidad que Siembra



**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS**

**COORDINACIÓN
ÁREA DE POSGRADO**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA
CONSERVACION AMBIENTAL.**

Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.

Autor: Katherine Parra.

Tutor: Msc. Diana Herrera.

Barinas, Junio 2022.

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social.
Coordinación del Área de Postgrado.
Postgrado en Educación Mención Educación Ambiental.**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA
CONSERVACION AMBIENTAL.**

Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.

Requisito parcial para optar al grado de
Magister Scientiarum

AUTOR (A):

Parra Katherine
C.I. 19.784.694

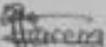
TUTOR (A):

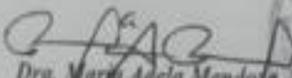
Msc. Herrera Diana

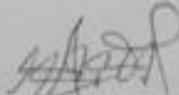
BARINAS, MAYO 2022.

ACTA DE ADMISIÓN

Señala las 8:30 a.m. del día 27 de Junio 2022, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores MSc. Diana Herrera (Tutora Coordinador UNELLEZ), Dra. María Adela Mendoza, (Jurado Principal UNELLEZ), MSc. Erminda Espinoza, (Jurado Externo UNEM), titulares de las cédulas de identidad N° 18.772.532, 8.145.895 y 14.549.386 respectivamente, quienes fueron designadas por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según RESOLUCIÓN N° CAEA/2022/06/04 DE FECHA: 08/06/2022, ACTA N° 07 ORDINARIA, N° 04 como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado "LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL" presentado por la maestrante Katherine Parra titular de la Cédula de Identidad N° 19.784.694 con el cual aspira obtener el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Ambiental; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 y siguientes de la Normativa para la Elaboración de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales y 54 del Reglamento de Estudios Avanzados Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" – UNELLEZ 2021. ADMITIR el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública, para el día 28 de Julio del 2022 a las 11:30 a.m. Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


MSc. Diana Herrera
C.I. N° 18.772.532
(Tutora Coordinador UNELLEZ)

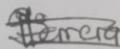

Dra. María Adela Mendoza
C. I. N° 8.145.895
(Jurado Principal UNELLEZ)


MSc. Erminda Espinoza
C. I. N° 14.549.386
(Jurado Externo UNEM)



ACTA DE VEREDICTO

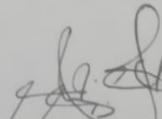
Siendo las 11:30 a.m. del día 28 de Julio del 2022, reunidos en la Sede del Programa de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: **MSc. Diana Herrera** (Tutora Coordinador UNELLEZ), **Dra. María Adela Mendoza**, (Jurado Principal UNELLEZ), **MSc. Ermind Espinoza**, (Jurado Externo UNEM), titulares de las cédulas de identidad N° 18.772.532 , 8.145.895 y 14.549.386 respectivamente, quienes fueron designadas por la Comisión Asesora de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según **RESOLUCIÓN N° CAEA/2022/06/04 DE FECHA: 08/06/2022, ACTA N° 07 ORDINARIA, N° 04** como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado **"LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL"** presentado por la maestrante: **Katherine Parra** titular de la Cédula de Identidad N° 19.784.694 con el cual aspira obtener el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Ambiental; procedemos a dar apertura al acto de defensa y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por la maestrante Con una duración de **Treinta (30) minutos**. Posteriormente, el ponente respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado, después de sus deliberaciones, por unanimidad acordó **APROBAR** el Trabajo de Grado aquí mencionado. Dando fe y en constancia de lo aquí expresado firman:



MSc. Diana Herrera
C.I. N° 18.772.532
(Tutora Coordinador UNELLEZ)



Dra. María Adela Mendoza
C. I. N° 8.145.895
(Jurado Principal UNELLEZ)



MSc. Ermind Espinoza
C. I. N° 14.549.386
(Jurado Externo UNEM)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE POSTGRADO
POSTGRADO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, DIANA DALIA HERRERA COLMENARES, cédula de identidad N° V-18.772.532, hago constar que he leído el Anteproyecto del Trabajo de Grado, titulado: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL. Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal "Virginia de Contreras" Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas., presentado por el (la) ciudadano (a) Katherine Yamilet Parra Davila para optar al título de Magister Scientiarum en Educación Mención Educación Ambiental y acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación. En la ciudad de Barinas, a los 02 días del mes de Octubre del año 2019.

Nombre y Apellido: DIANA DALIA HERRERA COLMENARES

Firma de Aprobación del tutor.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SOCIAL
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE POSTGRADO
POSTGRADO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, DIANA DALIA HERRERA COLMENARES, cédula de identidad N° V-18.772.532, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado, titulado: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL. Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal "Virginia de Contreras" Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas, presentado por el (la) ciudadano (a) Katherine Yamilet Parra Davila para optar al título de de Magister Scientiarum en Educación Mención Educación Ambiental. Por medio de la presente certifico que he leído el trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe. En la ciudad de Barinas, a los 04 días del mes de Febrero del año 2022.

Nombre y Apellido: DIANA DALIA HERRERA COLMENARES.

Firma de Aprobación del tutor.

Fecha de entrega: 04 / 02 / 2022.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por haberme dado la vida, la salud y la sabiduría y permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A la casa de estudio UNELLEZ por haberme aceptado y abrirme las puertas de su seno educativo, así como también, a todos los docentes que con profesionalismo y vocación ampliaron mis conocimientos por el camino del saber.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi tutora Diana Herrera por su apoyo incondicional en todo el proceso de investigación, su asesoría fue determinante para el logro de este trabajo de aplicación para ella reitero mi respeto, admiración y mi más sincera amistad.

Gracias a mis amigos y compañeros de estudio, con los que compartí experiencias, conocimientos, euforias, alegría pero también tristezas, estaré siempre agradecida por entregarme su amistad, confianza y apoyo.

En especial quiero gratificar a las personas más importantes en mi vida mi madre e hija que en el día a día con su presencia, respaldo y cariño me impulsan siempre a salir adelante, además de saber que mis logros también son los suyos.

DE CORAZON MIL GRACIAS A TODOS

DEDICATORIA

Dedicar este trabajo significa que ya está por terminar esta segunda gran etapa de mi vida académica profesional, pero esto no sería tal si no fuese por el creador de todas las cosas y ser supremo del amor puro, DIOS el que me ha dado fortaleza para continuar y me ha permitido llegar a esta meta.

A mi madre, por ser esa persona que con sus oraciones, consejos diarios me fortalecen para seguir adelante.

A todos mis demás familiares, quienes son la fuente de mi vida, son quienes en este largo caminar han velado por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en mí y en cada reto que se me presenta, sin dudar ni un solo momento de mi capacidad.

Por todas estas razones y más les dedico con todo mi amor este trabajo.

INDICE

	Pág.
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Objetivos de la investigación.....	8
1.2.1 Objetivo general.....	8
1.2.2 Objetivos específicos.....	8
1.3 Justificación de la investigación.....	9
1.4 Alcances y delimitación de la investigación.....	11
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	12
2.2 Bases teóricas.....	16
2.3 Bases Legales.....	30
2.4 Definición de términos.....	37
2.5 Sistema de variables y operalización.....	39
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Naturaleza de la investigación.....	40
3.2 Tipo de investigación.....	41
3.3 Diseño de la investigación.....	42
3.4 Población y muestra de la investigación.....	43
3.4.1 Población.....	43
3.4.2 Muestra.....	44
3.5 Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.....	44
3.6 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	46
3.7 Técnicas de procesamientos de análisis de la información.....	49

CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1 Análisis de la información.....	50
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	71
5.2 Recomendaciones.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	
Anexo A.....	85
Anexo B.....	87
Anexo C.....	90
Anexo D.....	93
Anexo E.....	97
Anexo F.....	100

LISTA DE CUADROS

Pág.

1	Operacionalización de Variable.....	39
2	¿Ha recibido usted información sobre el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?.....	51
3	¿Considera usted que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el adecuado?.....	53
4	¿Cuenta usted con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes?.....	55
5	¿Cumple usted con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación sobre el uso adecuado de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?.....	57
6	¿Asigna usted actividades relacionadas con el ambiente?.....	59
7	¿Considera usted que las sustancias contaminantes de la institución son tratadas de manera adecuada?.....	61
8	¿Cree usted que la problemática ambiental que se presenta en su institución es abordada por la comunidad escolar?.....	63
9	¿Usted asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente?.....	65
10	¿En la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables?.....	67
11	¿Considera usted que se debe continuar implementando el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para fortalecer la preservación de los recursos no renovables?.....	70

LISTA DE CUADROS

Pág.

1	¿Ha recibido usted información sobre el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?.....	51
2	¿Considera usted que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el adecuado?.....	53
3	¿Cuenta usted con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes?.....	55
4	¿Cumple usted con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación sobre el uso adecuado de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?.....	57
5	¿Asigna usted actividades relacionadas con el ambiente?.....	59
6	¿Considera usted que las sustancias contaminantes de la institución son tratadas de manera adecuada?.....	61
7	¿Cree usted que la problemática ambiental que se presenta en su institución es abordada por la comunidad escolar?.....	63
8	¿Usted asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente?.....	65
9	¿En la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables?.....	67
10	¿Considera usted que se debe continuar implementando el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para fortalecer la preservación de los recursos no renovables?.....	69



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL.
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE POSTGRADO.
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

**LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA
CONSERVACION AMBIENTAL.**

Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.

AUTOR (A): Lcda. Parra Katherine

TUTOR (A): Msc. Herrera Diana

Año: 2021.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas. La formulación del estudio se encuentra enmarcada dentro del enfoque cuantitativo, apoyado en una investigación de campo de carácter descriptivo. Dicha investigación conto con una población conformada por 3 directivos y 31 docentes - coordinadores – especialistas, en cuanto a la muestra tomada esta representada por 17 docentes de aula. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de encuesta tomando como instrumento el cuestionario el cual consta de (10) diez ítems constituido por (5) cinco alternativas de respuestas siempre (5), casi siempre (4), algunas veces (3), casi nunca (2) y nunca (1), mediante una escala múltiple dirigido hacia el personal docente. Para la validez se solicitó la evaluación de (3) expertos en la materia, se aplicó la confiabilidad por Alpha de Crombach la cual arrojó 0,8411 considerado altamente confiable. De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que las tecnologías de la información y la comunicación permiten un desarrollo pedagógico adecuado sobre la conservación ambiental. Asimismo, se recomienda que los docentes generen estrategias donde los estudiantes tengan la capacidad de interactuar con el ambiente de manera amable.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Pedagógica, Conservación Ambiental, Docentes.

INTRODUCCION

En las últimas décadas, la preocupación por el medio ambiente, se ha convertido en un tema de gran importancia tanto para los ciudadanos, como para las instituciones educativas, por ello se han buscado diferentes alternativas enfocadas en generar soluciones y desarrollar conciencia sobre los diversos problemas ambientales, causados por los modelos de desarrollo de la sociedad, la sobreexplotación de los recursos naturales, el desequilibrio entre producción y consumo, el manejo inadecuado de los residuos sólidos y los penosos procesos de extinción. Actualmente, la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso educativo son una base importante en el modelo de interacción entre docentes y estudiantes, siendo esta una herramienta que de una u otra forma implica un cambio en el proceso pedagógico que promueva el desarrollo de la conservación del ambiente, que beneficia el entorno donde vivimos.

Del mismo modo, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) estimula grandes retos en el ámbito educativo. En este sentido, Farem (2018), en su quehacer ha venido retomando lo que demanda la UNAN en su modelo educativo, en donde “todos los actores interactúen de manera efectiva y eficaz en el proceso de enseñanza y aprendizaje para así aplicar actividades poniendo en práctica herramientas del avance tecnológico”. Cabe destacar, que los estudiantes de la sociedad actual, en cuanto a su conocimiento, se motivan muy poco por los métodos tradicionales de enseñanza y sus intereses giran en torno a los atractivos que la sociedad les ofrece como los videojuegos, la televisión y el Internet principalmente.

Por lo que se hace necesario como docentes, aplicar métodos y estrategias didácticas de enseñanza aprovechando las habilidades de los estudiantes en el manejo de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, denominadas (TIC), y a la vez mostrarles que se puede alcanzar aprendizaje significativo en las diferentes

áreas del conocimiento. La integración entre las (TIC) y la educación ambiental trae consigo ventajas adicionales, tales como el fortalecimiento del trabajo en equipo, la participación activa, la capacidad de establecer relaciones, la realización de comparaciones, el desarrollo de interpretaciones, logrando de esta forma un mejor desempeño a nivel cognitivo ambientalista.

Desde este punto de vista, la conservación ambiental es una necesidad ante la cantidad de problemas ambientales que están afectando la salud de toda la humanidad. En consecuencia, la destrucción del único hogar como planeta. Por razones, éticas o morales el hombre no tiene derecho a destruir su entorno, ni la biodiversidad. Del mismo modo, la naturaleza, los recursos naturales, la cultura y en general todo el medio ambiente son patrimonio de una nación y de la humanidad entera. Por tal motivo, la conservación del medio ambiente y todos sus recursos naturales, debe ser exhaustiva para tratar de minimizar el daño causado por el hombre y despertar una conciencia humanista que permita poner en prácticas medidas de conservación ambiental por un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras.

En este orden de ideas, se hace necesario determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas. En este sentido, el presente proyecto se estructura en cinco capítulos de la siguiente manera:

En el primer, capítulo se expone el planteamiento del problema, las razones para llevar a cabo este proyecto, los objetivos de la investigación, la justificación de la investigación y su importancia asimismo los alcances y limitaciones.

En el segundo, capítulo se presentan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas que fundamentan el proyecto, las bases legales, las definiciones de términos y la operacionalización de las variables.

En el tercer, capítulo se realiza el marco metodológico, tipo de investigación, diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, confiabilidad y validez.

En el cuarto, capítulo se lleva a cabo el proceso de análisis de resultados, orientado a dar respuesta a la investigación. Finalmente, el quinto capítulo, se compone de las conclusiones y verificación de los objetivos planteados, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos del trabajo de aplicación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En un mundo globalizado, los avances tecnológicos provocan reacciones diferentes, desde quienes plantean un crecimiento sin límites que permitiría a todos nadar en la abundancia, o los optimistas que confían en un futuro promisorio, con un enriquecimiento en la calidad de vida; resultado de los progresos científico - tecnológicos; hasta los progresos deshumanizados del hombre y un futuro sin perspectivas debido entre otras cosas a la degradación del ambiente y al agotamiento de los recursos no renovables.

En tal sentido, debemos reconocer que existen problemas muy graves debido al manejo inapropiado o simplemente sin control, de determinados desarrollos tecnológicos, tomando en consideración que la responsabilidad no es de la tecnología, sino más bien de quienes, en un desmedido afán de comodidad, de lucro, de poder, utilizan los recursos tecnológicos sin analizar previamente las consecuencias ecológicas, sociales y humanas que pueden perjudicar la vida de la sociedad.

Tomando en consideración, que las actividades humanas dejan consecuencias nefastas para la conservación del ambiente partiendo desde la obtención de materia prima, hasta el desecho de los residuos generados tras la obtención de un producto tecnológico. Cabe destacar, el impacto ambiental de las obras tecnológicas, la contaminación producida en la obtención y tratamiento de muchas materias primas o de fuentes de energía y los residuos generados en muchas actividades industriales conllevan a la desertización. De tal manera, tras muchos años de vivir los desastres

naturales que se presentan como reclamo de la naturaleza ante tanto maltrato, la Organización de las Naciones Unidas (1972), planteo que,

“Aprovechando en su seno la participación de un gran número de países de distintos continentes y en la búsqueda de soluciones para lograr un mejor porvenir a nivel mundial al divisar una situación tan agravante que cada día aumentaba a mayor velocidad, decidió crear un documento que estuviese aprobado más que con una firma, con el firme compromiso de cumplir con la mayor cantidad de objetivos planteados en pro de salvar el planeta”.

Asimismo, no es un deber, sino una necesidad, concretar acciones de protección ambiental, y cumplir con fines extraordinarios con el ambiente, depende en gran parte de la capacidad económica, tecnológica, de los sectores productivos y educativos del país. En tal sentido, las TIC son vistas como herramientas de cambio y con un gran potencial para revolucionar las prácticas en el aula, ha tomado un rumbo importante en los medios académicos, sin embargo no está siendo implementada en algunas áreas del conocimiento. Este acercamiento posibilita reformar a fondo el proceso de enseñanza, del mismo modo, Rojano, (2003) indica que,

“El rol del docente ha entrado en conflicto en algunos países con la cultura escolar existente, generada en buena medida por un currículo conservador, que no da espacio a un estudiante que ha adquirido cierta autonomía en el aprendizaje a través del uso intensivo de las (TIC) fuera de la escuela”.

Cabe destacar, que los docentes son los encargados de impulsar las nuevas políticas y diseños de innovación mundial en todos los ámbitos; lo que conlleva a fomentar una conciencia de cuidado y conservación del medio ambiente a través de los conocimientos trasferidos a los estudiantes. Sin embargo la falta de interés o conocimientos en el usos de las tecnologías de la información y la comunicación genera la ausencia continúa de acciones pedagógicas, didácticas e innovadoras, que impacten a las educandos para lograr así un cambio de conciencia en el mejoramiento y conservación del ambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se busca implementar herramientas pedagógicas a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ya que son instrumentos que durante los últimos años han apoyado y fortalecido con calidad, procesos pedagógicos desde las diferentes disciplinas del saber. En tal sentido, la educación no escapa del manejo de herramientas tecnológicas para fortalecer el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje en la información y comunicación en una visión clara de cambios como agentes en el proceso de la humanidad.

Por tal motivo, en Venezuela la responsabilidad ambiental es un tema controversial que se ha exteriorizado y debatido de manera reciente y por ende, su interés se ha extendido a nivel nacional. Por tal razón, existe un marco legal ambiental importante, representado principalmente por la Ley Orgánica del Ambiente (2006). Del mismo modo, el aseguramiento de la calidad de vida ambiental debe constituirse en una condición derivada de las bondades y ventajas tecnológicas existentes en todas y cualquiera de las regiones venezolanas, constituyéndose en un deber y un derecho equitativos de todas las personas naturales como jurídicas que viven utilizando el ambiente como su principal escenario de operaciones.

A nivel del hábitat venezolano requiere de una concreta manifestación por parte del Estado, de las empresas y las instituciones educativas, que representan su sistema nacional productivo, el cual se concrete haciendo uso de las ventajas que aporta las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para llevar a cabo operaciones sanas y seguras, para prevenir daños irreversibles al ambiente y sus correspondientes recursos. También, debe señalarse que la contaminación ambiental en el Estado Barinas, generalmente surge cuando los grupos sociales explotan de manera intensiva los recursos naturales, así como la ocupación de espacios con frágil oferta ambiental, eliminación de la cobertura vegetal, contaminación atmosférica, de aguas, de suelos, anteponiendo un fin básicamente económico, en detrimento de la sostenibilidad ambiental; es decir, el aprovechamiento de los recursos naturales sin tomar en cuenta

las necesidades de las generaciones venideras y el crecimiento sostenido en beneficio de la sociedad actual.

En este sentido, en el estado Barinas es posible encontrar diversos problemas ambientales. Entre éstos destaca la deforestación, asumida como la disminución de la masa forestal a nivel general, conflictos de sobreutilización en las cuencas altas, donde fuertes pendientes condicionan las actividades productivas; sin embargo, allí se desarrolla la ganadería y agricultura de subsistencia con escasas prácticas conservacionistas que generan problemas focalizados de erosión y destrucción de la vegetación protectora existente. Sin lugar a duda la tecnología con el paso del tiempo ha estado cada vez más presente en las actividades humanas, las sociedades modernas son un reflejo del modo en el que la tecnología ha ingresado en los distintos ámbitos de la realidad social, histórica, industrial y cultural.

Del mismo modo, el rol social como promotor en la educación ambiental y el uso de las (TIC) complementan los elementos teóricos como prácticos que desarrollaran en el educando habilidades, destrezas y conductas que dejaran de ser conocimientos abstractos y aislados para convertirse en una forma de vida que lo acompañaran a través de los años esto hace que forme parte del conocimiento sobre el ambiente de acuerdo a lo planteado por la investigadora, estos aspectos son punto de referencia, para desarrollar el trabajo de investigación en lo que respecta a las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.

Sin lugar, a duda en este sentido surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las tecnologías de la información y la comunicación?; ¿Qué actitudes presentan los docentes en cuanto a la conservación ambiental?; ¿Cómo serán las

tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental en los docentes de aula?

1.2 Objetivos de la investigación:

1.2.1 Objetivo general

Determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.

1.2.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el tipo de uso que los docentes le dan a las tecnologías de la información y la comunicación.

Identificar las actitudes de los docentes en cuanto a la conservación ambiental.

Analizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental en los docentes de aula.

1.3 Justificación de la investigación

La realización de la presente investigación, es con la finalidad de determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas. Es de resaltar, que la educación, a través del tiempo ha experimentado cambios necesario para avanzar a un mundo moderno.

También, por la necesidad de mejorar la calidad de la educación para poder alcanzar los fines de la misma y asumir los retos con un alto grado de responsabilidad y compromiso donde a través del análisis de los conceptos teóricos y la comparación de las teorías planteadas por diversos autores referidos a las variables las cuales les permitirán al docente adquirir el conocimiento que fluya y contribuya a promover la conservación del ambiente de manera oportuna.

En algunos casos, es necesario contar con nuevas estrategias educativas para entender y mitigar, desde diversos puntos de vista, el deterioro ambiental de nuestro tiempo. Las tecnología de la información y la comunicación, representan una herramienta fundamental para que todas las personas adquieran conciencia sobre la importancia de preservar su entorno y sean capaces de realizar cambios en sus valores, conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar acciones mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros; por ello, concebimos las herramientas pedagógicas desde las corrientes resolutiva y práctica.

Cabe destacar, que los problemas ambientales de la actualidad y las consecuencias que tendrán sobre el entorno que nos rodea en un futuro, constituyen un tema de interés social que ha ido adquiriendo importancia en los últimos años debido a los numerosos convenios realizados a nivel nacional e internacional en el intento por buscar soluciones. Del mismo modo, la legislación venezolana a través de la constitución de la república ha formulado leyes y reglamentos que promocionan el cuidado y la protección del ambiente en sus diversos ámbitos monumentos, fuentes hídricas, parques, áreas verdes, sitios de recreación, en todo el territorio nacional.

En consecuencia, la educación es uno de los factores que más influye en el avance, progreso de personas y sociedades. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Partiendo de la necesidad de mejorar la calidad de la educación con

los avances tecnológicos para poder alcanzar los fines de la misma y asumir los retos con un alto grado de responsabilidad y compromiso desarrollando una pedagogía de alto rigor académico y técnico, los mismos que requieren ser integrados de manera pertinente a los procesos educativos a fin de alcanzar un servicio educativo de calidad.

De tal manera, en Venezuela se promueve la conservación ambiental en personas de todas las edades, a todos los niveles y en el marco de la educación formal y no formal. Con la finalidad, de promover el desarrollo sostenible, el cual no debe centrarse en fomentar un cambio de comportamiento por parte de las personas a las que va dirigido, sino en crear una iniciativa que permita planificar y realizar acciones de transmisión que disminuyan los problemas ambientales.

Asimismo, el desarrollo sostenible es el que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, y se basa en la capacidad del sustento. En este sentido, la investigación surge por la finalidad de buscar herramientas pedagógicas que le permitan a los docentes impartir el proceso de aprendizaje que promueva la conservación del ambiente aprovechando los medios tecnológicos como estrategia para motivar a los estudiantes de la institución y de esta manera crear conciencia para que así sean multiplicadores de los conocimientos adquiridos.

Finalmente, es importante aclarar que la investigación se centra en la línea investigativa las tecnologías de información y comunicación, los mismos que requieren ser integrados de manera pertinente a los procesos educativos a fin de alcanzar un servicio educativo de calidad. En este sentido, las autoridades directivas, y sobre todo, los docentes de aula tienen la inmensa responsabilidad de propiciar espacios para generar estos cambios, a fin de que los conocimientos sean construidos de forma activa y estén a la par de los retos que exige la nueva sociedad en cuanto a

las tecnologías de la información y comunicación así como también en cuanto al conocimiento adquirido por los estudiantes.

1.4 Alcances y Limitaciones

1.4.1 Alcances

Según lo planteado, por Valbuena (2011), “el alcance de una investigación, queda entendido como aquello que se logra a partir de la realización de un proceso investigativo” (p.47). Del mismo modo, tiene que ver con los objetivos y las metas logradas, en otras palabras, indica hasta dónde se llegó con el desarrollo de la investigación, y que beneficios ofrece a la humanidad, en los ámbitos: social, humanístico, educativo, salubre, religioso, cultural, deportivo, entre otros.

En tal sentido, la investigación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas. Es importante destacar, que el mismo se realizara a través de una investigación que permita determinar la incorporación de las tecnologías de la información (TIC) en los procesos pedagógicos, implementando un nuevo modelo de enseñanza bajo el cual ha de desenvolverse el docente.

1.4.2 Limitaciones

Se puede decir, que las limitaciones de la Investigación como es definido por Valbuena (ob.cit) son las “restricciones del estudio, y los supuestos en que se basa (pág. 48). Por lo tanto, son obstáculos encontrados en la ejecución de la investigación.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Al respecto, Lezcano (2017), en su tesis de posgrado para optar al título de maestría en la enseñanza de las ciencias exactas y naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de ciencias Medellín, Colombia. Las (TIC) como estrategia didáctica para la enseñanza de la conservación del medio ambiente en el grado cuarto de la Institución Educativa Las Mercedes. Se propone diseñar estrategias metodológicas de aula, haciendo uso adecuado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con alternativas pedagógicas que están revolucionando la educación en el mundo, para una mayor comprensión estudiantil de la conservación del medio ambiente desde la observación de la microcuenca Noboga.

Del mismo modo, esta profundización pedagógica es una investigación cualitativa que se orienta desde la postura crítica- social, basada en el aprendizaje significativo crítico, cuyo método se enmarca en la investigación acción educativa; la cual se desarrolló en cuatro fases a saber: la primera denominada fase diagnóstica; la segunda, se llamó fase de diseño de la estrategia didáctica; la tercera, denominada fase de intervención didáctica mediante el MOOC y; la cuarta, fue la fase de evaluación de la estrategia “Las (TIC) como estrategia didáctica para la enseñanza de la conservación del medio ambiente”. Con resultados sorprendentes, puesto que, al comparar lo hecho por los estudiantes en las prueba pre test y pos test se demuestran avances entre 16 a 78 puntos porcentuales en los aspectos de conservación ambiental evaluados. Desde esta perspectiva, el personal docente necesita conocer las estrategias pedagógicas mediante el uso de las herramientas tecnológicas que le permitan impartir conocimientos; por ende este trabajo presenta similitud en la variable tecnologías de la información y la comunicación.

En este orden de ideas, Paso (2018), presento un trabajo titulado: Educación Ambiental para generar una Cultura Ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta, en la Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Psicología Maestría en Desarrollo Integral de Niños y Adolescentes Santa Marta. El creciente interés y preocupación de la sociedad actual por el cuidado del medio ambiente determina que las organizaciones, cualquiera sea su naturaleza, deban velar porque sus actividades se realicen en armonía con el medio ambiente, minimizando los impactos que puedan representar los procesos y productos relacionados con ellas. Las grandes ciudades producen millones de toneladas de basura por día, muchos de los desechos se amontonan en basurales a cielo abierto, donde proliferan insectos y roedores o son enterrados en rellenos sanitarios.

En este sentido, la consolidación de una educación ambiental para abordar el manejo de los residuos sólidos plantea en el inmediato y mediano plazo la motivación y ejecución de acciones conducentes a posibilitar una nueva cultura verde en la que la participación activa y una buena conciencia, signifiquen verdaderas herramientas que permitan aportar soluciones a tan reconocida problemática. El objetivo de esta investigación fue desarrollar un proyecto de educación ambiental comunitaria, estableciendo una estrategia pedagógica para generar una cultura ecológica mediante el pensamiento crítico, donde, los individuos y las comunidades, logren la comprensión de la complejidad entre ambiente natural y el creado por el ser humano; y a su vez la construcción, de valores, actitudes, destrezas y habilidades que les permitan participar de manera responsable, ética, afectiva en la previsión de la problemática generada por el manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Para lograr dicho objetivo, los principales pasos a realizar fueron efectuar una revisión ambiental inicial, con el objeto de evaluar el estado actual del corregimiento, identificando aspectos fundamentales que inciden en la gestión inadecuada de los residuos sólidos escolares en la institución y en el corregimiento, mediante talleres y encuestas con la comunidad, también se realizó una exploración sobre experiencias

educativas ambientales en la institución y zonas de influencia, se formuló un marco conceptual y teórico para definir criterios de educación ambiental y comunitaria, calidad de vida, cultura de la no-basura; para el diseño del proyecto educativo. Se realizó una caracterización de los residuos sólidos de la institución y de la comunidad rural en general, con el objeto de implementar un proceso de recuperación de los desechos aprovechables; y se diseñó la propuesta de educación ambiental y la propuesta de separación en la fuente, de aprovechamiento y caracterización de los residuos recuperables de la institución educativa.

De acuerdo a lo expuesto, se puede concluir que el acercamiento y la participación previa con la comunidad del corregimiento, de la Danta, en la identificación de la problemática ambiental asociada al manejo inadecuado de los residuos sólidos, mediante el desarrollo de talleres de pre sensibilización, son aspectos fundamentales para reflexionar en procesos de educación ambiental comunitaria que involucren valores sociales, patrones de comportamiento, ejemplos, cualidades, hábitos y normas de conducta, que promuevan la construcción de la cultura de la no-basura y la gestión integral de los residuos sólidos en la institución INEDTER (Institución Educativa Distrital Técnica Ecológica La Revuelta). Es por ello, que se debe establecer una contextualización del objeto de estudio, de manera que las organizaciones educativas busquen estrategias que permitan incentivar la conservación ambiental y contribuyan a un cambio de actitud con respecto al oportuno cuidado del ambiente.

Al respecto, Huincho (2020), en su trabajo de aplicación titulado: “Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo en el Colegio Nuestra Señora del Carmen – Lircay”, en la Universidad Nacional de Huancavelica Facultad de Ciencias de la Educación Programa de Segunda Especialidad Profesional. Para optar el título de segunda especialidad profesional en tecnologías de información y comunicación Huancavelica – Perú. La investigación tiene por objetivo demostrar que las TIC son herramientas que mejoran significativamente el rendimiento académico en estudiantes del curso de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen - Lircay.

Del mismo modo, la metodología es de investigación aplicada y de nivel explicativo además de ser experimental el cual controla deliberadamente las variables para delimitar relaciones entre ellas. Cuenta con un diseño cuasi-experimental el cual realiza comparaciones entre un grupo experimental y un grupo control, los grupos presentados son netamente homogéneos debido que son de la misma institución educativa y la misma cantidad numérica, antes de la aplicación del programa los estudiantes presentaban similares resultados en cuanto a su rendimiento académico. Luego de aplicar el programa de las TIC se pudo aceptar la hipótesis la cual basada en T-Student presentó resultados positivos, llegando a la conclusión que las TIC mejoran significativamente el rendimiento académico en estudiantes del curso de Educación para el Trabajo. La investigación antes descrita consiste en el uso de las TIC como herramienta para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes haciendo referencia a la variable independiente que componen la presente investigación y le da un enfoque de veracidad al estudio.

Según, Ponce (2020), presento un trabajo de aplicación titulado: “Evaluación sobre el uso de las TIC en estudiantes de 4° grado de secundaria de una I.E. de San Juan Bautista – Ayacucho”. En la Universidad Nacional de Huancavelica Facultad de Ciencias de la Educación Programa de Segunda Especialidad Profesional. Para optar el título de segunda especialidad profesional en tecnologías de información y comunicación Huancavelica - Perú. La presente investigación tuvo como problema ¿Cuál es el nivel de uso de las TIC en los estudiantes de 4° grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Juan de San Juan Bautista en Ayacucho - 2020?, y como objetivo determinar el nivel de uso de las TIC en los estudiantes de 4° grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Juan de San Juan Bautista en Ayacucho - 2020.

La investigación fue de tipo básico y de nivel descriptivo, ya que buscó un aporte teórico en la medida que se fue describiendo la variable de interés (uso de las TIC) utilizándose para ello el método científico y el diseño no experimental de corte transeccional descriptivo. Se trabajó con una muestra de 116 estudiantes (4° grado

“B, C, D y E”), a quienes se les aplicaron en forma remota un instrumento (cuestionario) a través de la técnica (encuesta) para medir el nivel de uso de las TIC. Es así que, por medio del tratamiento estadístico se tuvo como resultado que la mayoría de los estudiantes (61%) presentan un bajo nivel de uso de las TIC, lo que permite afirmar como conclusión que existe un bajo nivel de uso de las TIC en los estudiantes de 4° grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Juan de San Juan Bautista en Ayacucho en el año 2020. Del mismo modo hace un aporte significativo, en cuanto a las variables objeto de estudio, las bases teóricas, y la metodología planteada en la investigación.

2.2 Bases Teóricas

Según, Bavaresco (2013), las bases teóricas tiene que ver con “las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio” (p. 59), es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o bien exploratorias.

2.2.1 Teoría del Campo

Por tal motivo, Kurt Lewin (1917), enfatizó la importancia del grupo para la formación y el cambio de las actitudes. En tal sentido, la pertenencia a un grupo le otorga la persona: modelos, parámetros para evaluar su propia conducta y una fuente de confirmación de la identidad. Asimismo, el grupo resultó un gran formador de normas, de patrones consensuado de comportamiento social. Por ende, la aceptación de la presión grupal por parte del sujeto dependerá de la importancia que el grupo tenga para él, ya que el grupo le brinda apoyo emocional a la persona. Del mismo modo, Lewin concluye, que resulta más fácil modificar actitudes en grupo que individualmente. Al respecto, los acuerdos que las personas llegan en la discusión grupal son mucho más estables que las decisiones individuales. El proceso de cambio en el grupo atraviesa etapas:

- Descongelamiento de las viejas normas a través de la discusión grupal.
- Cambio hacia nuevos patrones de conducta.
- Congelamiento en el nuevo modelo normativo a través del consenso grupal que descalifica el desvío de la norma.

2.2.2. La teoría del equilibrio de Heider (o Teoría de la Consistencia)

Enfatiza en la importancia de los procesos cognitivos en el hombre y describe las relaciones entre dos o más entidades y son de dos tipos:

- **Relaciones de sentimientos:** Basadas en actitudes favorables o desfavorables que una persona siente hacia otra. La relación estará equilibrada cuando las dos relaciones son positivas o negativas (amor u odio recíproco por ejemplo). Puede haber una relación de tres que estará equilibrada cuando las 3 son positivo una es positivo y dos negativas. Heider destaca que hay una tendencia general a preferir arreglos ordenados (equilibrados) que los desordenados.
- **Relaciones de unidad:** Incluye cosas como semejanza, proximidad destino común, entre otros. Afirman que somos conscientes de nuestras actitudes y de nuestros comportamientos y que queremos que nuestros diferentes aspectos sean consistentes entre sí, aquello que hacemos sentimos y pensamos. Las actitudes cambian cuando percibimos una inconsistencia entre nuestras creencias o entre nuestras actitudes y nuestro comportamiento y nuestras motivaciones. Afirma que pensamos sobre nuestras actitudes pero no quisiéramos racionales. Alteramos nuestras creencias para que sean psicológicamente consistentes. El problema está centrado en la contradicción psicológica y no en la lógica.

2.2.3 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

En este sentido, las diferentes definiciones de tecnologías de la información y comunicación engloban una concepción muy amplia y a su vez muy variable,

respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software), y principalmente se usan para la comunicación a través de las redes. Al respecto, Cebreiro, B. (2007), se refiere a que “las (TIC) giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones” (p. 163).

Por tal motivo, lo más importante, es que son interactivas y se encuentran interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada. Asimismo, Cabero, J. y Martínez F. (1995), hablan “de nuevos canales de la comunicación en vez de nuevas tecnologías, ya que estas suelen implicar la utilización de tecnologías tradicionales, pero con usos diferentes y novedosos”, es decir, se refiere a la integración de las tecnologías anteriores, pero de una forma tanto cuantitativa como cualitativa. Por ende, Adell (1997), plantea que las TIC son “el conjunto de proceso y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información” (p. 56). Al respecto Thompson, A. y Strickland, A. (2004), define las tecnologías de la información y comunicación,

“Como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, solo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas”(p.23).

Sin embargo, el papel de las (TIC) en la sociedad es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, descarga de música, cine entre otras. En este orden de ideas, las tecnologías de la información y comunicación han incursionado fácilmente en

diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación. Por su parte, Gros (1999) señala que el concepto de TIC: Se aplica a,

“Todas aquellas tecnologías que tienen la capacidad de almacenar y operar con cantidades elevadas de información. Se trata de tecnologías que facilitan el acceso y la recuperación de la información, sea cual fuere el formato: texto, Figura o sonoro, de una forma rápida y fiable. (p. 159).

Por esta razón, hay cierta coincidencia en considerar a las tecnologías como instrumentos técnicos que giran en torno a la información o transmisión de ésta, es decir de alguna manera las ven como medios que sirven para que se lleve a cabo el proceso de comunicación.

2.2.4 Herramientas pedagógicas

Cabe destacar, que las herramientas pedagógicas son una forma de promover el desarrollo de los estudiantes fortaleciendo la calidad de las interacciones que tienen con los adultos, con sus compañeros y con el ambiente. El desarrollo de sus habilidades se construye y se fortalece con el uso intencionado de herramientas pedagógicas ya que estas promueven en gran medida la auto-regulación, su capacidad para trabajar con los otros, para seguir normas y para concentrarse; lo que favorece el fortalecimiento de sus habilidades cognitivas y sociales. Desde esta perspectiva, las herramientas pedagógicas como todos aquellos medios o elementos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Son las que facilitan y optimizan la calidad de la formación que se está impartiendo, para poder comprender con mayor facilidad su incidencia en la educación.

Por otro lado, el uso de herramientas pedagógicas promueve la generación de canales de comunicación y aprendizajes diferentes (gestual, gráfico, auditivo, visual, sensorial, verbal). Las herramientas pedagógicas se pueden diseñar en diferentes

ámbitos o escenarios. Del mismo modo, las herramientas pedagógicas deben ser un instrumento que facilite la participación y la motivación del alumno.

2.2.5 Información

Es de resaltar, que la Información es el nombre por el que se conoce a un conjunto organizado de datos procesados que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. En este orden de ideas, la información consiste en la transmisión de los datos obtenidos sensorialmente, a través de un mensaje, desde un transmisor hacia un receptor, en un proceso comunicacional, utilizando el lenguaje oral, escrito o gestual, expuestos de manera sistemática para otorgarles significación, y generar conocimiento. En este sentido, Chiavenato (2008) afirmaba que,

“La información consiste en un conjunto de datos que poseen un significado, de modo tal que reducen la incertidumbre y aumentan el conocimiento de quien se acerca a contemplarlos. Estos datos se encuentran disponibles para su uso inmediato y sirven para clarificar incertidumbres sobre determinados temas” (p.15).

De la misma manera, la información debe poseer vigencia y estar actualizada, debe ser confiable puesto que es vital para todas las actividades. Permitiendo que el hombre adquiriera el conocimiento necesario para la toma de decisiones en su vida cotidiana. Al respecto, Hobart y Schiffman (2000), dicen que “el elemento definitorio de la información se refiere al procesamiento de objetos mentales que han sido abstraídos del flujo de la experiencia y de alguna manera preservados de ese flujo”. (p. 4), por su parte, Martínez (1999), indica, que “es dependiente del contexto, de si lo que se plantea es lógico, conocido o previsible”. En tal sentido, este concepto se basa en la significación contenida en base a un código concreto y, por lo tanto, independiente del contexto. En lo referente a la presente, se puede definir información, como una forma (o esquema) que ha sido abstraída del flujo de la

experiencia y de alguna manera preservada de ese flujo mediante la codificación de la misma en un sistema físico.

No obstante, la información siempre está inscrita en un sistema físico sin el cual no podría preservarse. Este sistema físico puede ser una hoja de papel con tinta, un disco duro o los residuos químicos de las conexiones sinápticas entre neuronas. Todos estos sistemas físicos (electrónicos, químicos, biológicos,...) son capaces de servir de soporte a información codificada de distintos modos.

2.2.6 Didáctica

Al respecto, la didáctica es una disciplina del campo pedagógico que tiene como objeto de estudio las prácticas de enseñanza. En este orden de ideas, la didáctica se encarga de articular un proyecto pedagógico, es decir, objetivos sociales de la educación, con los desarrollos de enseñanza que se fundamentan en una teoría general del aprendizaje. También, la didáctica es el arte de enseñar donde las diversas técnicas y formas de enseñar, logran adaptarse a las necesidades de los estudiantes así como al entorno y las circunstancias que lo rodean. Según Fernández y Sarramona (1987), indica,

“La didáctica es la rama de la Pedagogía que se ocupa de orientar la acción educadora sistemática, los recursos que ha de aplicar el educador o educadora para estimular positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los estudiantes” (p.34).

En consecuencia, se puede decir se puede que es una ciencia y a la misma vez un arte que logra ayudar y contribuye a la enseñanza, aportando estrategias novedosas que facilitan el trabajo el aprendizaje a fin de conseguir la formación educativa de los alumnos en contextos intencionalmente organizados, mediante la investigación para la mejora de dichos procesos.

2.2.7 Tecnología

Es de mencionar, que la tecnología engloba a todo conjunto de acciones sistemáticas cuyo destino es la transformación de las cosas, es decir, su finalidad es saber hacer y saber por qué se hace. Actualmente hay una era tecnológica, etapa histórica dominada por la producción de bienes y por la actualización de las estrategias educativas. Es de resaltar, que toda la actividad científico - técnica gravita permanentemente sobre el bienestar humano, el progreso social y económico de los pueblos y el medio ambiente. También, la tecnología aporta grandes beneficios a la humanidad, su papel principal es crear mejores herramientas útiles para simplificar el ahorro de tiempo y esfuerzo de trabajo. La tecnología juega un papel principal en nuestro entorno social ya que gracias a ella podemos comunicarnos de forma inmediata gracias a la telefonía celular, redes sociales, correos electrónicos entre otros. En este orden de ideas, Pérez (2008) señala que,

“La tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida cotidiana. De una forma u otra, casi todas las actividades que realizamos a lo largo del día implican la utilización de algún dispositivo tecnológico se encuentra vinculada al conjunto de los conocimientos que permiten fabricar objetos y modificar el medio ambiente, lo que se realiza con la intención de satisfacer algunas necesidades” (p.45)

Por ende, Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos, de acuerdo con el léxico adoptado para la tecnología específica. En lo que consta a la presente, nos referiremos de manera exclusiva a las TIC y se entenderá a la tecnología como conjunto de instrumentos, teorías, técnicas o procesos que mejoran las capacidades del ser humano para interactuar con su entorno el mundo que le rodea.

2.2.8 Programa informático

Un programa informático o programa de computador es una pieza de software, es decir, una secuencia compleja de instrucciones y procesos orquestados para cumplir

una tarea específica en un computador o sistema de computadores. Del mismo modo, los programas pueden ser programas preinstalados en el computador, como el Sistema Operativo que controla todo el funcionamiento del mismo, o pueden ser añadidos adicionalmente por el usuario. Por lo general, los programas de computador disponen de cierto margen de recursos del sistema informático mientras se ejecutan, y cumplen roles de todo tipo en el mismo, desde controlar los recursos y las operaciones internas del computador, hasta mediar con el usuario y permitirle trabajar, recrearse, explorar Internet entre otros.

2.2.9 Instrucciones

Es de resaltar, que se llama instrucción a un conjunto de enseñanzas o datos impartidos a una persona o entidad. Del mismo modo, es una forma de enseñanza que consiste en la impartición de conocimientos o datos a una entidad dada ya sea una persona, un animal o un dispositivo tecnológico. La instrucción puede brindarse en un marco de aprendizaje y de educación o bien con un propósito meramente funcional u operativo.

2.2.10 Conservación Ambiental

Es importante señalar que la conservación ambiental, conservación de las especies, conservación de la naturaleza y protección de la naturaleza son algunos de los nombres con los que se conoce el objetivo común de las distintas formas de preservación de la naturaleza, el medio ambiente entre otros. También, la conservación ambiental es una necesidad ante la cantidad de problemas ambientales que están afectando al planeta. En este orden, de ideas, la conservación ambiental es una necesidad ante la cantidad de problemas ambientales que están afectando la salud de toda la humanidad y en consecuencia la destrucción del único hogar como el planeta. Esta conservación del ambiente y todos sus recursos naturales, debe ser más profunda y verdadera para tratar de minimizar el daño causado por el

hombre y buscar despertar esa conciencia humanista que permita poner en prácticas medidas de conservación ambiental por un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer las generaciones futuras.

En los últimos años, se ha hecho necesario ante el deterioro del ambiente, el cuidado y conservación ambiental de todos los recursos de la naturaleza, para lograr revertir el desequilibrio ecológico que existe actualmente por el impacto de las actividades humanas sobre el entorno, los ecosistemas y la diversidad de especies que existen en el planeta. Últimamente se le está dando importancia a todo lo relacionado con el cuidado del ambiente, la naturaleza, el agua, el aire, el suelo, las plantas, los animales, los ecosistemas y paisajes naturales. Sin embargo, todavía falta que la gran mayoría de la humanidad entienda y comprenda que en la medida que se cuide y se conserve el medio ambiente, se estaría garantizando una calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

2.2.11 Factores Ambientales

El ambiente y los seres vivos están en una mutua relación, el ambiente influye sobre los seres vivos y estos influyen sobre el ambiente y otros seres vivos. La forma en que ambos se influyen o condicionan se ha llegado a denominar como factores o condicionantes ambientales o ecológicos. La influencia del ambiente sobre los seres vivos es la suma de todos y cada uno de los factores ambientales. Estos factores determinan las adaptaciones, la gran variedad de especies de plantas y animales y la distribución de los seres vivos sobre la tierra. En tal sentido, los factores ambientales son todos aquellos elementos cuya interrelación condiciona la dinámica de la vida en el planeta.

Existen dos grandes factores ambientales: los factores bióticos, que son todos aquellos seres vivos y sus interacciones entre ellos mismos; y los factores abióticos, que son los elementos que no poseen vida pero que son fundamentales para que los organismos vivos puedan desarrollarse. Dentro de los factores abióticos destacan dos

elementos de vital importancia, los físicos y los químicos. Cada uno de éstos cumple funciones distintas, enmarcadas siempre en generar las condiciones que determinarán qué organismo habitará en cierto lugar y cuáles son las características que debe tener para poder subsistir en dicho escenario.

Cabe destacar, que los factores ambientales son los elementos ambientales que constituyen la interrelación de agentes naturales la cual condiciona la dinámica de la vida en la Tierra. Además, es considerado como las acciones naturales, que tienen el potencial para transmitir los componentes ambientales de manera individual o hábitat en conjunto. Al respecto, existen dos factores ambientales los cuales son: los factores bióticos, que son los seres vivos y también las interacciones entre ellos mismos; y los factores abióticos, se tratan de los elementos que no tienen vida pero que son principales para que los organismos vivos puedan desenvolverse. Dentro de estos últimos factores inciden dos elementos de gran importancia: los químicos y los físicos. Cada uno de estos factores desempeña funciones diferentes, direccionadas siempre en producir las condiciones que fijarán qué organismo vivirá en cierta zona y cuáles son las características que debe poseer para poder permanecer en dicho contexto.

2.2.12 Sustancias contaminantes

En nuestro planeta y a nuestro alrededor existen muchas sustancias diferentes que pueden causar contaminación ambiental, teniendo graves consecuencias para la salud humana y para el planeta. Pero a pesar de esto hay tres sustancias que son las que más contaminan nuestro medio ambiente:

✓ Combustibles fósiles: Podemos decir que es la presencia de partículas en un entorno en el que no pertenecen o en mayor número de lo que deberían. Algunos contaminantes del aire son el dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y el ozono, y la causa más

común de estos contaminantes es la quema de combustibles fósiles por el hombre. Esta combustión de estos materiales son la causa del calentamiento global, de los cambios climáticos, de la lluvia ácida y el agotamiento del ozono.

✓ Químicos tóxicos: Otra manera de contaminación es la que se lleva a cabo por el agua. Aunque hay muchas sustancias que contribuyen a dicha contaminación, uno de los mayores contaminantes son los productos químicos tóxicos vertidos por las fábricas en las vías fluviales. Estos contaminantes derramados en el agua se acumulan como sedimento en el fondo del cuerpo del agua o peor aun es ingerida por los animales que luego nosotros u otros animales son comidos más tarde, haciendo una cadena de contaminación muy dañina para todos, creándose un cuerpo de agua no apto para el uso humano.

✓ Basura: La basura o los residuos son otros de los principales contaminantes, siendo uno de los que contribuyen a la contaminación de la tierra principalmente. Estos residuos y basura son producidas por la gente todos los días durante todo el año, y el único lugar para hacerlo son los vertederos, llegando estos a ser cada día mayores y en aumento. La contaminación del suelo causada por la basura o por los residuos aparte de contaminar, también puede alterar los ecosistemas, un gran problema también para el planeta y por consecuencia para todos los seres vivos que habitan en él.

2.2.13 Problemas Ambientales

Los problemas ambientales relacionados al desarrollo económico y social están siendo, desde hace algunas décadas, tomados cada vez más en cuenta. El sistema de producción actual nos ha llevado a una crítica situación de la cual no es fácil salir, aun poniendo el mayor de nuestro empeño. Hasta el momento las soluciones han venido de la mano de cambios tecnológicos, de sanción de normativas más estrictas, de establecer impuestos a quien contamine o de subsidios a quien elabore productos "verdes" o amigables con el medio ambiente. Todas estas medidas han tenido un

éxito relativo; lo cierto es que la situación ambiental del planeta es cada vez peor, alcanzando niveles peligrosamente irreversibles.

Un problema ambiental es cualquier alteración que provoca desequilibrio en un ambiente dado, afectándolo negativamente. En nuestros días el principal factor de deterioro ambiental es la actividad no planificada del ser humano. Mientras las poblaciones humanas fueron pequeñas y su tecnología modesta, su impacto sobre el ambiente fue local. Sin embargo, en nuestros días la humanidad demanda el uso más intensivo de los recursos naturales. Esto ha provocado el deterioro de los ecosistemas y los propios recursos. A medida que los bosques y otros recursos no renovables se reducen, todos los ecosistemas se vuelven más vulnerables a la destrucción, la contaminación y la erosión. Estos factores de manera combinada o aislada provocan la declinación y la pérdida de muchas especies. Los problemas ambientales prácticamente afectan a la totalidad de los elementos de la naturaleza: el agua, el suelo, la cobertura vegetal, los animales y el clima.

2.2.14 Acciones que promuevan la conservación del ambiente.

La participación social en temas como el calentamiento global, la disposición de agua, la deforestación, los patrones de producción y consumo, así como en los principios y valores que sustentan a esta sociedad, son muy importantes. Basta con implementar estas acciones en la vida cotidiana:

- 1.- Reducir-reusar-reciclar: implementar las tres R's permite disminuir la cantidad de basura que se genera y mejorar sus procesos de manejo.
- 2.- Cuidar el agua y apagar la luz: para disponer de agua fresca y de electricidad, es necesario gastar energía. Con simples medidas como apagar las luces que no se ocupan, reparar filtraciones, aprovechar al máximo la luz natural o aislar apropiadamente tu hogar, puedes disminuir considerablemente el consumo de energía.

3.- Plantar árboles: los árboles proveen oxígeno, previenen la erosión de los suelos controlan las inundaciones y también sirven de refugio para los animales silvestres. Si plantas algunos, harás del planeta un lugar mejor.

4.- Proteger las fuentes de agua locales: si cerca de tu hogar hay un río, lago o incluso el mar, no lances basura en ellos. Tampoco botes desechos como pintura, aceite o productos químicos directamente a la tierra, porque puedes contaminar las napas subterráneas.

2.2.1 Recurso natural

Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que ayudan o contribuyen al bienestar y desarrollo para los seres vivos en diferentes cosas, por ejemplo, los arboles dan oxigeno y frutos. Son todos aquellos elementos o material, que existe en estado natural y que sirve para cubrir las necesidades biológicas como alimento, ropa, vivienda, construcciones entre otras; para desarrollar una actividad económica, o bien para satisfacer las demandas sociales.

Asimismo, los recursos naturales pueden ser por creación o transformación, en este último caso, cuando interviene la mano del hombre. El uso de cualquier recurso natural acarrea dos conceptos a tener en cuenta: la resistencia, que debe vencerse para lograr la explotación. Se conoce como recurso natural a cada bien y servicio que surge de la naturaleza de manera directa, es decir, sin necesidad de que intervenga el hombre. Estos recursos resultan de vital importancia para el desarrollo del ser humano, ya que brindan la posibilidad de obtener alimentos, producir energía y de subsistir a nivel general. En el caso de los recursos de origen natural, se habla de dos clases: recursos renovables y no renovables.

2.2.14 Los recursos renovables

Un recurso renovable es un recurso natural que se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad superior a la del consumo por los seres humanos. La radiación solar, las mareas, el viento y la energía hidroeléctrica son recursos

perpetuos que no corren peligro de agotarse a largo plazo. Los recursos naturales renovables también incluyen materiales como madera, papel, cuero, entre otros. Cabe destacar, si son cosechados en forma sostenible. Algunos recursos renovables como la energía geotérmica, el agua dulce, madera y biomasa deben ser manejados cuidadosamente para evitar exceder la capacidad regeneradora mundial de los mismos.

Es necesario estimar la capacidad de garantizar el mantenimiento de tales recursos. En comparación con los combustibles fósiles la energía que se obtiene de recursos renovables causa un menor impacto en el medio ambiente. Que pueden regenerarse, siempre que la explotación no sea excesiva, como los bosques. Estos conceptos nos permiten comprender porque los recursos naturales deben ser utilizados a conciencia y con moderación. La pesca por ejemplo, puede extinguir un recurso natural. Si se pescan todos los peces de una determinada especie, será imposible conseguir que nazcan nuevos ejemplares.

2.2.15 Los recursos no renovables

Los recursos no renovables son recursos naturales que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados a una escala tal que pueda sostener su tasa de consumo. Estos recursos frecuentemente existen en cantidades fijas ya que la naturaleza no puede recrearlos en periodos geológicos cortos. Se denominan reservas a los contingentes de recursos que pueden ser extraídos con provecho. El valor económico (monetario) depende de su escasez y demanda y es el tema que preocupa a la economía. Su utilidad como recursos depende de su aplicabilidad, pero también del costo económico y del costo energético de su localización y explotación.

Algunos de los recursos no renovables son: el carbón, el petróleo, los minerales, los metales, el gas natural y los depósitos de agua subterránea, en el caso de acuíferos confinados sin recarga. La contabilidad de las reservas produce muchas

disputas, con las estimaciones más optimistas por parte de las empresas, y las más pesimistas por parte de los grupos ecologistas y los científicos académicos. Donde la confrontación es más visible es en el campo de las reservas de hidrocarburos. Aquí los primeros tienden a presentar como reservas todos los yacimientos conocidos más los que prevén encontrar. Los segundos ponen el acento en el costo monetario creciente de la exploración y de la extracción, con solo un nuevo barril hallado por cada cuatro consumidos, y en el costo termodinámico (energético) creciente, que disminuye el valor de uso medio de los nuevos hallazgos.

2.3 Bases Legales

2.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999)

Capítulo IX

De los Derechos Ambientales

La constitución refiere los principios fundamentales, consagra la condición libre e independiente de la República Bolivariana de Venezuela, condición permanente e irrenunciable que fundamenta en el ideario de Simón Bolívar, el libertador, su patrimonio moral y los valores de libertad y paz. La educación debe ser integral de calidad, permanente en igualdad de condiciones para acceder a ella. Al respecto, en su Artículo 102, se manifiesta que,

“La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad,

promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley”.

En relación a lo referente, en el artículo anterior con respecto a la educación forma parte importante en nuestro actuar como participante activo consiente con principios y valores de transformación ante la sociedad con una visión conservacionista. En tal sentido en el Artículo 103 se plantea,

“Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas”.

Por consiguiente, el Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Asimismo en el Artículo 107, se habla sobre,

“La educación ambiental es obligatoria en los niveles y modalidades del sistema educativo, así como también en la educación ciudadana no formal. Es de obligatorio cumplimiento en las instituciones públicas y privadas, hasta el ciclo diversificado, la enseñanza de la lengua castellana, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano”.

Dentro de esta perspectiva se considera que la enseñanza ambiental es considerada obligatoria en todos los niveles y modalidades. En este orden de ideas el Artículo 127 plantea que,

“Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia”.

En este sentido, se considera una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. Al respecto en el Artículo 128 se menciona que,

“El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento”.

Si bien es cierto dentro de la política que desarrolla el estado se atenderá las realidades enmarcadas en los aspectos sociales, culturales, políticos geográficos y ecológicos de acuerdo con las premisas que se establece dentro de la ley.

2.3.2 Ley Orgánica de Educación

La presente ley tiene por objeto desarrollar los principios y valores que asuma el estado como función indeclinable y de máximo interés de acuerdo con principios constitucionales y orientados por valores éticos humanistas para la transformación social. En tal sentido en el Artículo 3 se plantea que,

“La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para

convivir en una sociedad democrática, justa y libre basada en la familia como célula fundamental y en la valorización del trabajo; capaz de participar activa, consciente y solidariamente en los procesos de transformación social, consustanciado con los valores de la identidad nacional y con la comprensión, la tolerancia, la convivencia y las actitudes que favorezcan el fortalecimiento de la paz entre las naciones y los vínculos de integración y solidaridad Latinoamericana”.

Por su parte, la educación fomentara el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente. Asimismo en el Artículo 4 plantea que,

“La educación, como medio de mejoramiento de la comunidad y factor primordial del desarrollo nacional, es un servicio. Público prestado por el Estado, o impartido por los particulares dentro de los principios y normas establecidos en la ley, bajo la suprema inspección y vigilancia de aquel y con su estímulo y protección moral y material. En torno a lo anterior mencionado la educación es un servicio público que pone de manifiesto la enseñanza de conocimientos que permitan poner en práctica valores de responsabilidad por nuestro ambiente”.

2.3.3 LOPNA

Esta Ley tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta, en interés de la humanidad. De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales aun ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. Con referencia a lo antes mencionado en la LOPNA cabe destacar que esta ley tiene por objeto establecer principios y disposiciones en beneficio la seguridad de

nuestros recursos naturales regidos por la ley del ambiente. En este orden de ideas, en el Artículo 17 se plantea que,

“Las familias tienen el deber, el derecho y la responsabilidad en la orientación y formación en principios, valores, creencias, actitudes y hábitos en los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos y adultas, para cultivar respeto, amor, honestidad, tolerancia, reflexión, participación, independencia y aceptación. Las familias, la escuela, la sociedad y el Estado son corresponsables en el proceso de educación ciudadana y desarrollo integral de sus integrantes”.

2.2.4 Ley penal del ambiente

La presente Ley tiene por objeto tipificar como delito los hechos atentatorios contra los recursos naturales y el ambiente e imponer las sanciones penales. Asimismo, determinar las medidas precautelarias, de restitución y de reparación a que haya lugar y las disposiciones de carácter procesal derivadas de la especificidad de los asuntos ambientales. Al respecto en el **Artículo 3**, de orden público se menciona que,

“A los efectos de esta Ley, la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente comprenderá: 1. La ordenación territorial, y la planificación de los procesos de urbanización, industrialización, poblamiento y desconcentración económica, en función de los valores del ambiente; 2. El aprovechamiento racional de los suelos, aguas, flora, fauna, fuentes energéticas y demás recursos naturales, continentales y marinos, en función de los valores del ambiente; 3. La creación, protección, conservación y mejoramiento de parques nacionales, reservas forestales, monumentos naturales, zonas protectoras, reservas de regiones vírgenes, cuencas hidrográficas, reservas nacionales hidráulicas; refugios, santuarios y reservas de faunas silvestres, parques de recreación a campo abierto o de uso intensivo, áreas verdes en centros urbanos o de cualesquiera otros espacios sujetos a un régimen especial en beneficio del equilibrio ecológico y del bienestar colectivo; 4. El control, reducción o eliminación de factores, procesos o componentes del ambiente que sean o puedan ocasionar perjuicios a la vida del hombre y de los demás seres; 5. La orientación de los procesos educativos y culturales a fin de fomentar conciencia ambiental; 6. La promoción y divulgación de estudios e

investigaciones concernientes al ambiente; 7. El fomento de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en los problemas relacionados con el ambiente; 8. La educación y coordinación de las actividades de la Administración Pública y de los particulares, en cuanto tengan relación con el ambiente; 9. El estudio de la política internacional para la defensa del ambiente, y en especial de la región geográfica donde está ubicada Venezuela; 10. Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias al logro del objeto de esta Ley”.

De acuerdo, al orden público se establece por obligación restituir el daño o perjuicio causados al ambiente por los actores que lo causen.

2.4 Definición de Términos Básicos

La definición de conceptos es considerada por Tamayo y Tamayo (2009), de la siguiente manera, “se definen en busca asegurar que las personas que lleguen a una investigación determinada conozcan perfectamente el significado con el cual se va a utilizar el término o concepto a través de toda la investigación” (p.150).

Alumno: Un alumno o una alumna; es aquella persona que aprende de otra u otras personas, en este caso, resulta ser sinónimo de discípulo.

Conservación ambiental: Es la acción de la humanidad para cuidar, proteger y mantener todos los elementos de la naturaleza como la propia existencia de los seres humanos, la fauna, la flora, los parques y reservas naturales.

Docente: El docente, profesor o facilitador es aquella persona que imparte sus conocimientos en base a una determinada ciencia o arte.

Estrategias: Es un plan para dirigir un asunto. Una estrategia se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

Herramientas: Conjunto de instrumentos que se utilizan para desempeñar un oficio o un trabajo determinado.

Fomenten: Es una palabra que se suele usar para referirnos a la acción de promover para conseguir un fin.

Pedagogía: Es una ciencia social e interdisciplinar enfocada en la investigación y reflexión de las teorías educativas en todas las etapas de la vida.

TIC: Son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos.

Valores: Son aquellos principios, virtudes o cualidades que caracterizan a una persona, una acción o un objeto que se consideran típicamente positivos o de gran importancia por un grupo social.

Valores ambientales: Son mecanismo importantes en la vida social, pues permite construir actitudes positivas en las personas desde el punto de vista de la conservación, el respeto y la preservación del ambiente en donde el componente natural sea el soporte indispensable para mantener la supervivencia humana del planeta.

2.5 SISTEMA DE VARIABLES

Las variables dentro de la investigación son aspectos que se pueden dimensionar o medir en función de las relaciones causa-efecto. A propósito de ello, Sabino (2007), señala que la variable es “una propiedad, característica o cualidad que es susceptible de asumir diferentes valores cualitativa o cuantitativamente”. (p. 52). Tamayo y Tamayo (2009), “el término variable, se utiliza para designar cualquier característica de la realidad que pueda ser determinada por observación y que pueda mostrar diferentes valores de una unidad de observación a otra” (p.167).

Para Tamayo y Tamayo (2009), clasifica las variables en variables independientes “cuando se presume que los cambios de valores de esta variable determinan cambios de valores de otra u otras variables que por eso mismo, se denominan dependientes” (p.167). En la investigación la variable independiente son las Estrategias Motivacionales y la variable dependiente es el Clima Organizacional. Para Balestrini (2006), “la definición operacional de una variable implica seleccionar los indicadores contenidos, de acuerdo al significado que se le ha otorgado a través de sus dimensiones a la variable en estudio” (p114).

2.5.1 Operacionalización de las Variables

Cuadro 1

Las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental. Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.				
Objetivo General: Determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.				
Objetivos Específicos:				
1.- Diagnosticar las tecnologías de la información y la comunicación.				
2.- Identificar las actitudes de los docentes de aula en cuanto a la conservación ambiental.				
3.- Analizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental en los docentes de aula.				
Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	Arias (2012), señala que las Tic es el acrónimo de lo que se conoce como Tecnologías de la Información y la Comunicación, que se refiere a todos los recursos, herramientas y programas que se usan para procesar, administrar y compartir la información a través de diferentes soportes tecnológicos: ordenadores, teléfonos móviles, televisores, videoconsolas, tabletas electrónicas. (p.17).	Herramientas	-Información -Didácticas -Tecnológicas	1 2 3
		Programas informáticos	-Instrucciones. -Tareas.	4 5
Conservación del ambiente	Federovisky (2008), expresa que la conservación del ambiente se refiere a las distintas maneras que existen para regular, minimizar o impedir el daño que las actividades de índole industrial, agrícola, urbana, comercial o de otro tipo ocasionan a los ecosistemas naturales, y principalmente a la flora y la fauna. (p.30).	Factores ambientales	-Sustancias contaminantes -Problemática ambiental -Acciones que promuevan la conservación del ambiente.	6 7 8
		Recurso natural	-Renovables -No renovables.	9 10

Fuente: Parra 2021.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación está fundamentada en un marco metodológico, el cual define el uso de técnicas, métodos, instrumentos, estrategias y procedimientos a utilizar en la investigación. Por tal motivo, Balestrini (2006) define “el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p.125). En consideración lo antes expuesto permitirá darle confiabilidad y veracidad a la investigación. Al respecto Finol y Camacho (2008), expresan que el marco metodológico se refiere a “cómo se realiza la investigación, muestra el tipo de diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez, confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos” (p.60). Estos aspectos permiten darle un orden específico a la investigación.

3.1 Naturaleza de la investigación

La naturaleza del tema de estudio estará determinada por el método a emplear para su abordaje metodológico, además de las técnicas e instrumentos de recolección de datos. En este orden de ideas, Ramírez (2006), señala que el abordaje metodológico se realiza:

“En la primera fase de la elaboración teórica del objeto de estudio, como producto de la revisión permanente de la documentación, la consulta con expertos y la reflexión personal, porque no solo se formula y reformulan los objetivos de la investigación, sino que se esbozan ideas preliminares sobre el camino a seguir para llevar a cabo la investigación propuesta” (p. 33).

Lo anteriormente descrito, es lo que permite la escogencia del método a seguir, las técnicas e instrumentos a emplear para la recolección de información, en función de la naturaleza y las características propias de la situación problema y los objetivos de la investigación. Por tal razón, Ramírez (ob. cit), especifica que “no es el método el

que determina el objeto de estudio, sino éste, quien dada su propia naturaleza, determina el método para su abordaje” (p. 34).

En consecuencia, a efectos de la presente investigación se empleará el método deductivo, porque se pretende descomponer la realidad en diferentes factores para obtener conocimientos sobre el objeto de estudio, construyendo de este modo la base fundamental del enfoque cuantitativo. Sobre el particular Arias (2006), señala que el modelo cuantitativo es: “un nivel de investigación referido al grado y profundidad que aborda un fenómeno u objeto de estudio para medirlo de acuerdo al enfoque utilizado por el investigador” (p.21).

Este planteamiento, concibe a la investigación bajo una metodología cuantitativa porque orientará la búsqueda de resultados; empleando métodos y técnicas confiables y comparables, haciendo los procedimientos estadísticos en fases operativas donde la teoría que le servirá de base a la investigación después de operacionalizadas las variables, es decir, privilegiándose lo empírico por encima de lo teórico.

Por ello, que el presente estudio, tendrá por objetivo determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas, pero a la vez, correlacionar las variables, para establecer e indagar hasta qué punto las alteraciones de una variable, dependen de las alteraciones de la otra, de esta manera, obtener el grado de incidencia entre ambas. En otras palabras, la investigación contara con herramientas significativas, para un análisis efectivo.

3.2 Tipo de Investigación

Por su parte, la investigación descriptiva es abordada por Hernández, Fernández y Baptista (2003), como “la que busca especificar y describir las características y

propiedades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p. 60). A partir de ello, se pretende determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas, previa definición de las variables.

3.3 Diseño de la investigación

En este orden de ideas, el diseño de la investigación es de campo. Al respecto, Arias (2006), define la investigación de campo de la siguiente manera:

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p. 31).

Cabe destacar, que el investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta y desenvuelve el hecho. Permitiendo indagar los efectos de la interrelación entre los diferentes tipos de variables en el lugar de los hechos. Asimismo, la aplicación del tipo de campo se justifica, porque se pretende determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas año.

Al respecto, Silva (2014), señala que “la investigación de campo se realiza en el medio donde se desarrolla el problema, o en el lugar donde se encuentra el objeto de estudio, el investigador recoge la información directamente de la realidad” (p.55). En tal sentido, esta investigación se orienta al tipo de campo, puesto que, se tomaron los

datos de situaciones reales, para llevar a cabo la investigación, a través de las personas que están involucradas en la población que conforma el estudio.

3.4 Población y Muestra

Por ende, la investigación en sí, posee características particulares, todas de igual importancia. Es por ello que, definir con precisión y acierto, los sujetos que son observados, esto permite obtener una base sólida, para darle consecución, al desarrollo del trabajo, en forma óptima y clara. No obstante, precisa de habilidad y experiencia, a fin de garantizar que los mismos tuvieron manejo del tema a estudiar, por cuanto, son ellos quienes aportaron la información necesaria para lograr un resultado satisfactorio, y eficaz del mismo con el personal que labora en la institución educativa objeto de estudio y así poder sacar las muestras que se necesitan.

3.4.1 Población

Por tal motivo, toda investigación, necesita establecimiento de parámetros para realizar el estudio, es así como Balestrini (2006) plantea, “una población o universo puede estar referida, a cualquier conjunto de elementos, los cuales se pretende indagar y conocer sus características o unas de ellas y para el cual serán válidas, las conclusiones obtenidas en la investigación” (p.122). De acuerdo al contexto, al momento de elegir la población, debe ser representativa del universo que fue sometido a la observación. Por consiguiente, Arias (2006), Nos indica que “La población, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes” (p, 81). En este mismo orden de ideas, la población objeto de estudio es de 3 directivos y 31 docentes - coordinadores – especialistas. Para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación en la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras”.

3.4.2 Muestra

En tal sentido, una muestra es una colección de mediciones seleccionadas de la población de interés, puede estar conformada por personas; y el interés por la muestra se basa en la posibilidad de describir con ella a la población de la cual fue extraída. Asimismo, Bavaresco (2013), define la muestra como “una parte (sub-conjunto) de la población obtenida con el propósito de investigar propiedades que posee la población”. (p.16). Es decir, representa una parte de la población objeto de estudio. De allí es importante asegurarse que los elementos de la muestra sean lo suficientemente representativos de la población que permita hacer generalizaciones. Por lo tanto, la muestra la conformaran los diecisiete (17) docentes de aula.

3.5 Validez y Confiabilidad

3.5.1 Validez

Asimismo, la validez responde a la pregunta ¿con qué fidelidad corresponde el universo o población al atributo que se va a medir? La validez de un instrumento consiste en que mida lo que tiene que medir como es la autenticidad. Según Rusque (2003),

“La validez representa la posibilidad de que un método de investigación sea capaz de responder a las interrogantes formuladas. La fiabilidad designa la capacidad de obtener los mismos resultados de diferentes situaciones. La fiabilidad no se refiere directamente a los datos, sino a las técnicas de instrumentos de medida y observación, es decir, al grado en que las respuestas son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación” (p.134).

En este sentido, la validación del instrumento se realizara a través de consulta a un grupo de expertos o especialistas en diferentes áreas del conocimiento, esto con la finalidad de obtener su juicio, logrando como resultado validar los ítems y precisar de este modo que los instrumentos midan lo que pretenden medir. La validez del

instrumento de recolección de datos de la presente investigación, se realizó a través de la validez de contenido, es decir, se determinó hasta donde los ítems que contiene el instrumento fueron representativos del dominio o del universo contenido en lo que se desea medir. La validez de los instrumentos, según Morles (1994), “es el grado con el cual un instrumento sirve a la finalidad para la cual está definido” (p.41).

En función de ello, la validez aplicada en esta investigación, será la del contenido, que se expondrá el cuestionario a juicio de tres (3) expertos, especialistas en metodología de la investigación, quienes emitirán su opinión en relación a aspectos tales como: redacción correcta, pertinencia, tendenciosidad y las sugerencias. Los aportes suministrados permitirán construir la versión definitiva del cuestionario aplicados al personal objeto de estudio.

3.5.2 Confiabilidad

La confiabilidad corresponde a la medida de credibilidad que tienen los instrumentos para la recolección de la información, en este caso particular, el cuestionario. Al respecto, Morles (1994), es el grado en el que la aplicación repetida de un instrumento de medición al mismo fenómeno genera resultados similares y varía de acuerdo al número de ítems que incluya el instrumento de medición. En este sentido, es el grado de congruencia con que se realiza la medición de una variable.

Para Egg (2011), el término confiabilidad se refiere a "la exactitud con que un instrumento mide lo que pretende medir. (p. 44). Es decir, que es equivalente a estabilidad y predictibilidad, sin embargo, para los efectos de esta investigación se empleó el Coeficiente Alpha de Crombach. Este requiere una sola administración del instrumento, produciendo valores desde el cero hasta el uno, donde los valores más cercanos a la unidad reflejan mayor consistencia interna de los indicadores en la escala de medición empleada. Del mismo modo, este índice de confiabilidad permite medir la consistencia interna de la escala, requiriendo una sola administración del

instrumento. Para el cálculo de este coeficiente se utilizó el procedimiento sobre la base de la varianza de los ítems, la fórmula es la siguiente:

Dónde:

α = Coeficiente de Confiabilidad

n = Número de ítems

\sum_1^2 = Sumatoria de las Varianzas de cada ítems

S^2 Total = Varianza total del instrumento

1 = Constante

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \cdot \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S^2 total} \right]$$

Por lo antes mencionado, es determinante interpretar que el instrumento es absolutamente confiable, debido a que la consistencia interna de los ítems arrojó 0,8411 considerado altamente confiable.

3.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

De acuerdo a la opinión de Ramírez (2006), las técnicas de obtención de datos “son formas de observar la realidad, es decir, las diferentes herramientas con que cuenta el investigador para observar la realidad y en esa medida recabar la información que requiere para el desarrollo de su investigación” (p.53), La presente investigación contará con una investigación de campo que ayudará a su recopilación; en este sentido, se utilizarán las técnicas, que permitirán la construcción del instrumento apropiado para acceder directamente a la realidad de los sujetos de estudio.

Las técnicas en que se incurrirá para abordar la recolección de datos serán la observación directa y la encuesta. En relación a la observación directa, Ramírez (ob.cit), señala que “mediante el uso de esta técnica se obtiene una visión más clara del problema y se determina la situación real de la muestra” (p. 64); mientras que la

encuesta en opinión de Arias (2006), la define “como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos”. (p. 72).

En este orden de ideas, el instrumento para recolectar la información será el cuestionario, que constará de afirmaciones que serán respondidas individualmente por cada uno de los miembros de la muestra y administrados durante el mismo día. Es necesario destacar, que el cuestionario utilizado en la presente investigación será de varias alternativas de respuesta. Asimismo, el instrumento fue elaborado en escala tipo Likert, se dan cinco (5) alternativas de respuestas de opción múltiple para cada ítem, que están redactados en forma de afirmaciones. Dicha escala contiene cinco alternativas de respuestas, con un valor que oscila del uno al cinco, a continuación se presenta la escala.

Escala Cualitativa	Escala Cuantitativa
Siempre	5
Casi Siempre	4
A veces	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Cabe destacar, que las afirmaciones se elaboraran en función de las variables determinadas para el estudio. Por tanto, el cuestionario permitirá determinar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental dirigida a los docentes de aula de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas año escolar 2019 - 2020, para así elaborar la investigación en la institución antes mencionada.

En opinión de Rodríguez Peñuelas (2008) indica, que para efectuar una investigación requiere de técnicas, que “son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas” (p.10). Pero además de técnicas, se necesitan herramientas que auxilien al investigador a la realización de su estudio. Las técnicas son de hecho, recursos o procedimientos de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento y se apoyan en instrumentos para guardar la información.

Estas técnicas pueden ser: cuaderno de notas para el registro de observación y hechos, el diario de campo, los mapas, la cámara fotográfica, la grabadora, la filmadora, el software de apoyo; elementos estrictamente indispensables para registrar lo observado durante el proceso de investigación. En este sentido, Acevedo y Rivas (2006) señalan que la técnica de recolección de datos: “es el conjunto de procedimientos organizados que se realizan durante un proceso de recolección de información”, mientras que el instrumento se define como: “... un formulario diseñado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección” (p. 307).

Para efectos de este trabajo, se implementara la técnica de la encuesta y el instrumento utilizado fue en su modalidad de cuestionario. El cuestionario es una modalidad de encuesta con ítems que permiten la obtención y recolección de datos de manera directa y confiable de los componentes de la muestra. Al respecto, Hyman, H. (1971), establece "es llenado por quien lo recibe y no requiere la interacción directa del encuestador y el encuestado. Su validez se basa en la calidad de elaboración (buen diseño y preguntas de control) y la disposición de los encuestados" (p.30). El instrumento diseñado para la recolección de datos, es un cuestionario, cuyo criterio de elaboración estará orientado de acuerdo a las variables de la investigación.

3.7 Técnica de Procesamiento y Análisis de la Información

Una vez que se obtenga y recopile la información se inicia de inmediato su procesamiento, esto implica el cómo ordenar y presentar de la forma más lógica e inteligible los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados, de tal forma que la variable refleje el peso específico de su magnitud. “El procesamiento de los datos no es otra cosa que el registro de los datos obtenidos por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones.

Por lo tanto, se trata de especificar el tratamiento que se dará a los datos, ver si se pueden clasificar, codificar y establecer categorías precisas con ellos” Tamayo y Tamayo (2001), indica sobre el particular que “consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en las que puedan ser clasificadas las respuestas y la tabulación consiste en reunir los datos en tablas estadísticas” (p.126). Se puede decir entonces, que consiste en procesar los datos dispersos, desordenados, individuales obtenidos de la población objeto de estudio, durante el trabajo de campo, y tiene como fin generar resultado, a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos de hipótesis de la investigación realizada.

Capítulo IV

Análisis de la información

El siguiente capítulo se refiere al análisis e interpretación de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento a las personas que integran la población en estudio, cuyos resultados se reflejan en cuadros y gráficos que contienen la frecuencia y el porcentaje obtenido por cada ítem, con el propósito de dar respuestas a los objetivos planteados en la investigación. En tal sentido, Palella y Martins (2006), plantea que “la interpretación de los resultados consiste en inferir conclusiones sobre los datos codificados, basándose en operaciones intelectuales de razonamiento lógico e imaginación, ubicando tales datos en un contexto teórico (p. 6).

En el presente estudio, el análisis de la información se realizó de manera analítica descriptiva de acuerdo a los objetivos de la investigación y en atención a los indicadores del estudio se ordenaron los ítems, dando así lugar a cuadros con sus respectivos análisis, esta información contiene los señalamientos y puntos de vista del personal de la Escuela Básica Estatal “Virginia de Contreras” a quienes se les aplicó el instrumento. A continuación, se presentan una serie de tablas e interpretaciones que contienen los resultados obtenidos.

Cuadro 2

¿Ha recibido usted información sobre el uso de las TIC?

CATEGORÍA	f	%
Siempre	2	12
Casi Siempre	2	12
Algunas Veces	4	23
Casi Nunca	6	35
Nunca	3	18
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

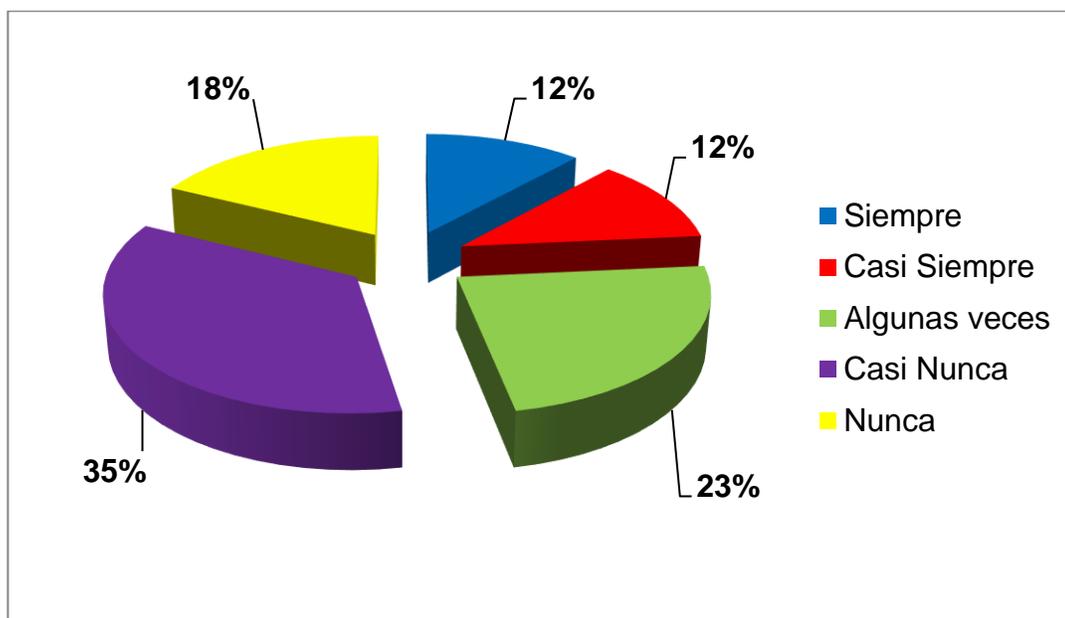


Gráfico 1: ¿Ha recibido usted información sobre el uso de las TIC?

En el cuadro 2 y gráfico 1 se observa que el treinta y cinco por ciento de la población manifiesta que casi nunca ha recibido información sobre el uso de las TIC, lo que genera dificultad en la difusión de información actualizada para los

estudiantes en tiempo oportuno. Por su parte, Ochoa y Cordero (2002), establecen que las TIC son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.

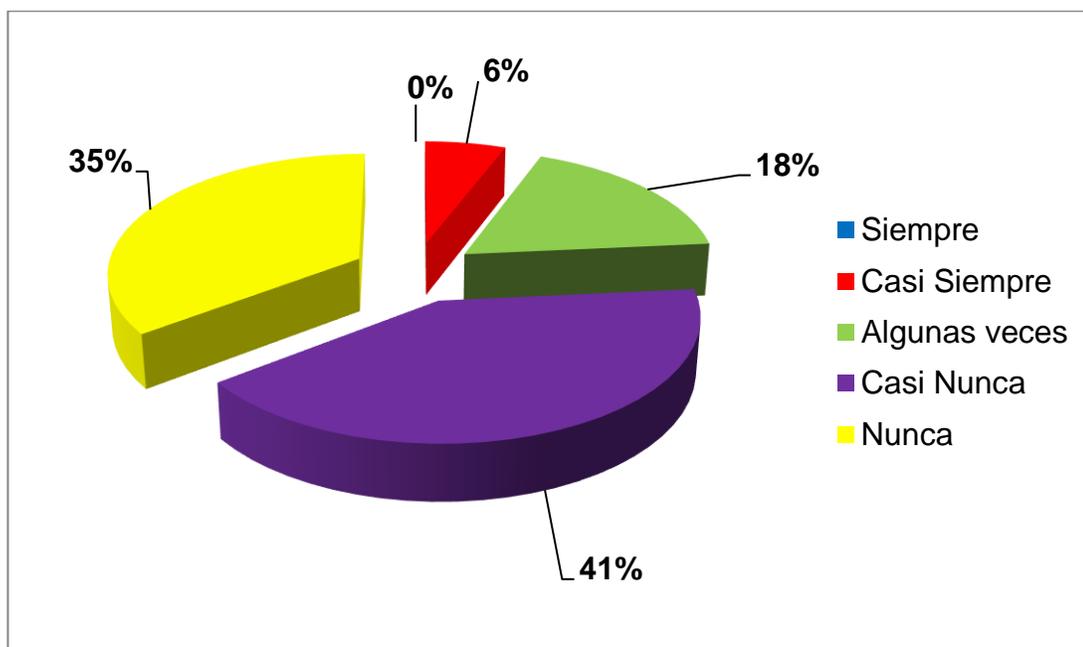
Del mismo modo, permite aplicarlas en los escenarios educativos como herramientas para facilitar el aprendizaje, la inclusión educativa, la difusión del conocimiento, la participación y la cooperación entre los participantes en el ámbito educativo, la creación de objetos de aprendizajes por los estudiantes, el análisis de la realidad en la que se encuentran inmersos los actores del proceso pedagógico, y la superación de la brecha digital para diferentes tipos de colectivos.

Cuadro 3

¿Considera usted que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el adecuado?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	1	6
Algunas Veces	3	18
Casi Nunca	7	41
Nunca	6	35
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.



Gráfica 2: ¿Considera usted que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el adecuado?.

En el cuadro 3 y gráfico 2, se observa que cuarenta y uno por ciento de los encuestados mencionan que considera que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje no es el adecuado. Al respecto, Arruada Penteado (1982), indica que “la didáctica es un conjunto de métodos, técnicas o procedimientos que procuran guiar, orientar, dirigir e instrumentar, con eficacia y economía de medios, el proceso de aprendizaje donde esté presente como categoría básica”. Asimismo, es conveniente que los docentes apliquen didácticas pedagógicas oportunas, considerando que son un conjunto de métodos que procuran guiar, orientar, dirigir o instrumentalizar los conocimientos.

Cuadro 4

¿Cuenta usted con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	4	23
Casi Siempre	3	18
Algunas Veces	2	12
Casi Nunca	6	35
Nunca	2	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

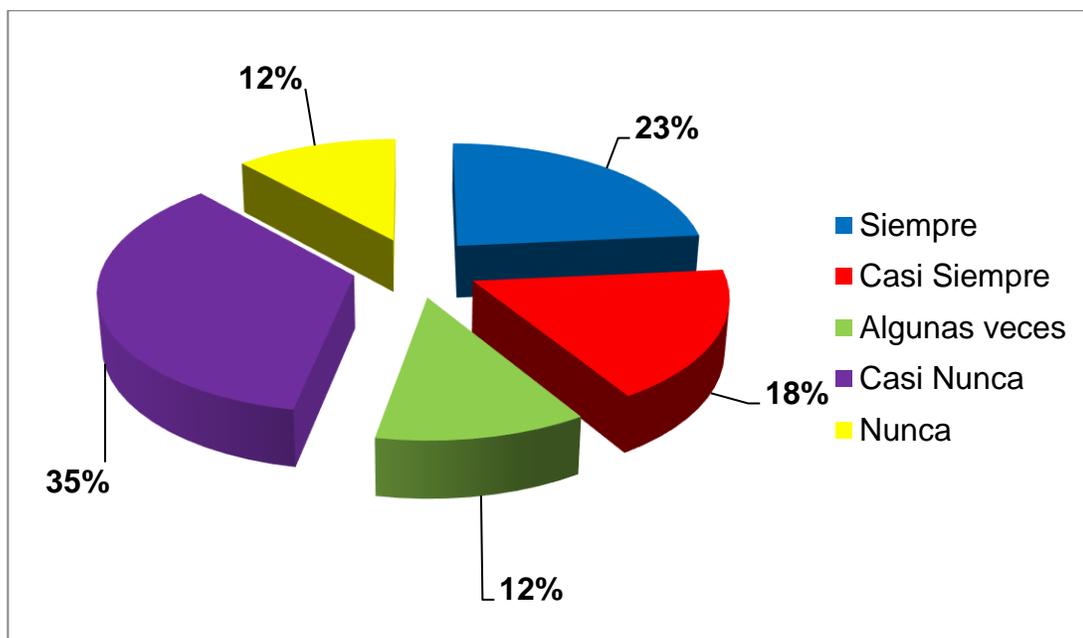


Gráfico 3: ¿Cuenta usted con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes?.

En el cuadro 4 y gráfico 3, se observa que un treinta y cinco por ciento de los encuestados casi nunca cuentan con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes. Del mismo modo, Cordero (2014), plantea que “los recursos tecnológicos, son herramientas que te ayudan al manejo, a la búsqueda e intercambio de la información; estas pueden ayudarte en el día a día ya que facilitan muchos quehaceres”. Tomando en cuenta que los recursos tecnológicos proporcionan que la información fluya de manera dinámica.

Cuadro 5

¿Cumple usted con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	2	12
Casi Siempre	4	23
Algunas Veces	4	23
Casi Nuca	2	12
Nunca	5	30
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

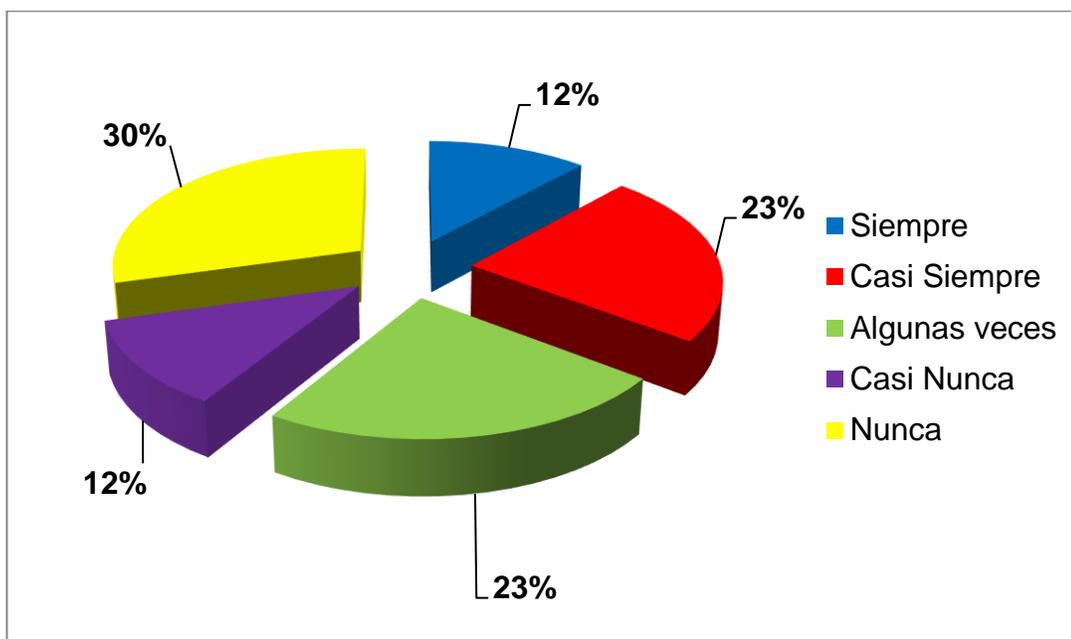


Gráfico 4: ¿Cumple usted con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación?.

En el cuadro 5 y gráfico 4, se observa que un treinta por ciento de los encuestados algunas veces cumple con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación.

En tal sentido, Feroso (1985), menciona que “la instrucción, consiste en el proceso de transmisión de una persona a otra de los instrumentos que permiten actuar libremente, y que tradicionalmente se identifica con el dominio de leer, escribir y hacer las cuentas y, a través de ellos, poder adquirir la cultura. Supone la existencia de ciertos contenidos y la transmisión de los mismos al estudiante” (p.153). Por consiguiente, la instrucción es parte del proceso educativo, pero no es todo el proceso educativo. Asimismo, la responsabilidad de la instrucción recae sobre el que instruye, es decir al maestro.

Cuadro 6

¿Asigna usted actividades relacionadas con el ambiente?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	2	12
Casi Siempre	3	18
Algunas Veces	6	35
Casi Nunca	4	23
Nunca	2	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

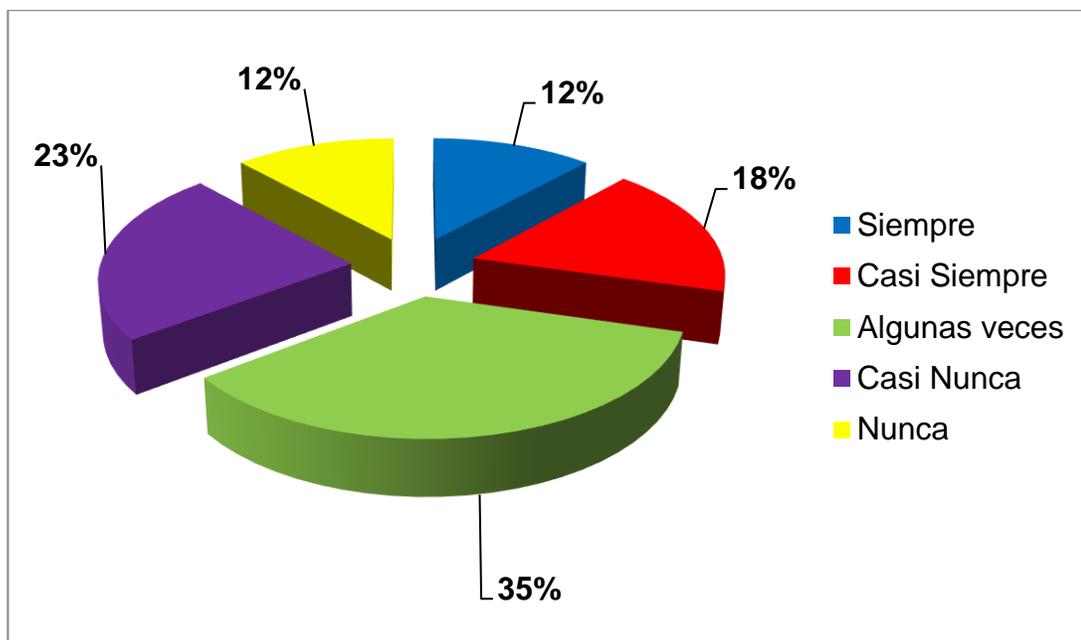


Gráfico 5: ¿Asigna usted actividades relacionadas con el ambiente?.

En el cuadro 6 y gráfico 5, se observa que un treinta y cinco por ciento algunas veces asigna actividades relacionadas con el ambiente. Al respecto, Cole (1999) Engström et al. (1999), las actividades de aprendizaje son las distintas tareas o ejercicios que una persona o un grupo de ellas llevan a cabo con el propósito de

hacer avanzar el proceso de aprendizaje. Pueden realizarse en el aula o fuera de ella, de forma individual o grupal, como parte del programa de una asignatura o al margen del mismo, por indicación del profesor o por iniciativa propia”. Por lo tanto, la asignación de actividades o tareas es de vital importancia en el ámbito educativo debido a que refuerza el conocimiento adquirido previamente y permite supervisar el aprendizaje pedagógico.

Cuadro 7

¿Considera usted que las sustancias contaminantes de la institución son tratadas de manera adecuada?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	2	12
Casi Siempre	2	12
Algunas Veces	2	12
Casi Nunca	9	52
Nunca	2	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

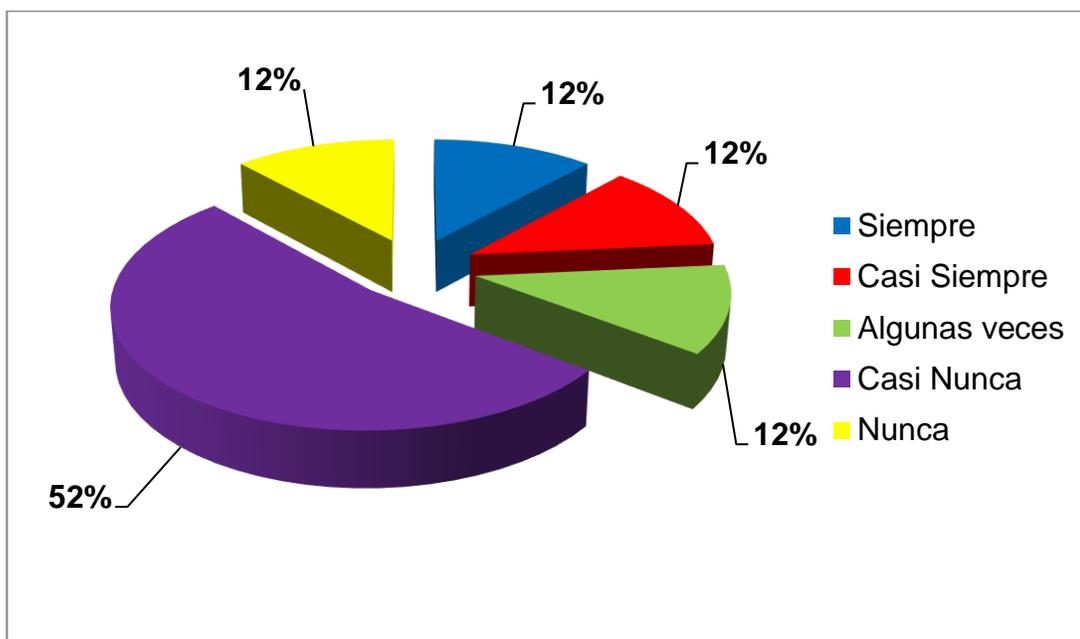


Gráfico 6: ¿Considera usted que las sustancias contaminantes de la institución son tratadas de manera adecuada?.

En el cuadro 7 y gráfico 6, se observa que un cincuenta y dos por ciento considera que las sustancias contaminantes de la institución casi nunca son tratadas de manera

adecuada. Al respecto, Malagon (2011), “Una sustancia contaminante que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente El uso de combustibles fósiles, los productos de desecho domésticos e industriales, la minería y la agricultura contaminan el aire, el agua y el suelo”. Del mismo modo, los productos químicos contaminantes pueden tener implicaciones considerables para la salud, la seguridad humana, el bienestar y el valor de la naturaleza, por tal razón las sustancias contaminantes deben ser tratadas de manera adecuada.

Cuadro 8

¿Cree usted que la problemática ambiental que se presenta en su institución es abordada por la comunidad escolar?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	0	0
Casi Siempre	2	12
Algunas Veces	5	29
Casi Nunca	6	35
Nunca	4	24
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

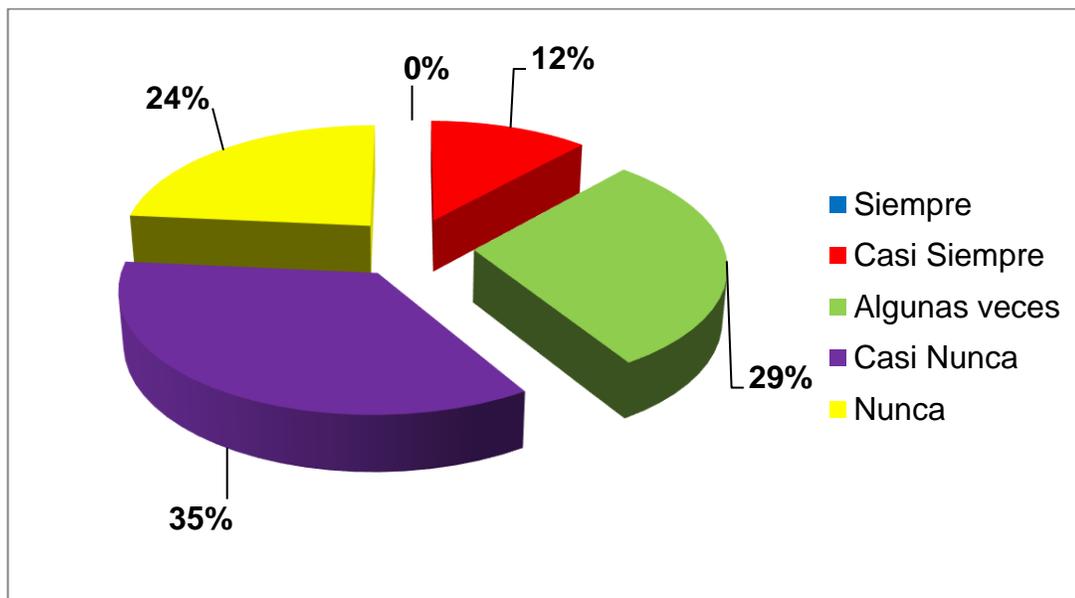


Gráfico 7: ¿Cree usted que la problemática ambiental que se presenta en su institución es abordada por la comunidad escolar?.

En el cuadro 8 y gráfico 7, se observa que un treinta y cinco por ciento considera que casi nunca la problemática ambiental presente en su institución es abordada por la comunidad escolar. En este orden de ideas, Raffino (2020), manifiesta que “los problemas ambientales son los efectos nocivos sobre el ecosistema que se desprenden de las distintas actividades humanas, generalmente como consecuencias indeseadas y más o menos accidentales”. Cuando este tipo de problemas no se corrigen a tiempo, ocasionan un cambio impredecible en el medio ambiente que, a la larga, suele traducirse en desastres medioambientales, esto es, situaciones trágicas y catastróficas que involucran el deterioro del medio ambiente.

Cuadro 9

¿Usted asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	1	6
Casi Siempre	3	18
Algunas Veces	4	23
Casi Nunca	7	41
Nunca	2	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

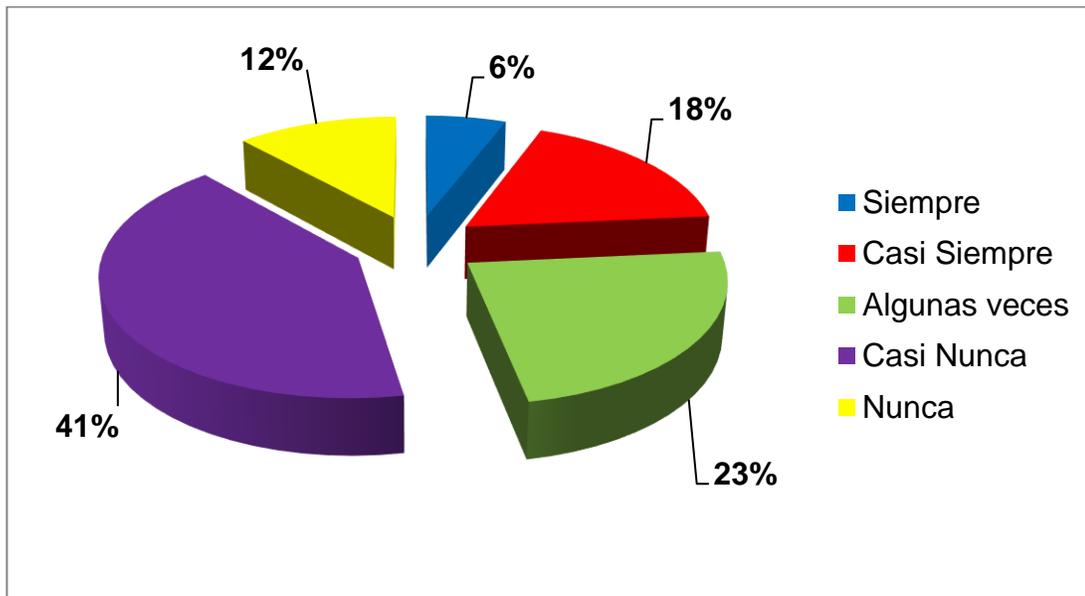


Gráfico 8: ¿Usted asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente?.

En el cuadro 9 y gráfico 8, se observa que un cuarenta y uno por ciento casi nunca asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente. Sin embargo

Fernández (2011) Señala que el trabajo educativo relacionado con “el cuidado del medio ambiente nace en la actividad docente del estudiante y se materializa en la práctica mediante actividades educativas que se planifican por los profesores teniendo en cuenta un objetivo determinado y aplicando técnicas de aglutinamiento y cooperación entre los estudiantes y miembros de la comunidad”; que se suman al proyecto educativo de la escuela, esto se logra a partir de actividades educativas que lleven implícito conocimiento teórico sobre la educación ambiental y tareas prácticas en el contexto comunitario donde se encuentra la escuela de forma tal que se eduque al estudiante en el cuidado del medio ambiente de su localidad.

Cuadro 10

¿En la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	1	6
Casi Siempre	3	18
Algunas Veces	3	23
Casi Nunca	6	41
Nunca	4	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

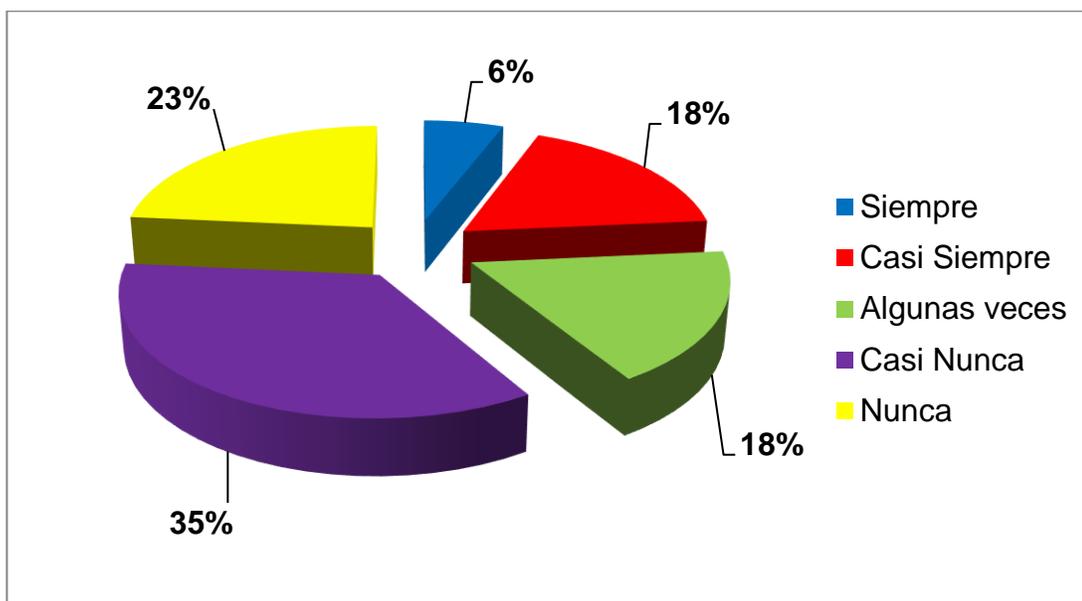


Gráfico 9: ¿En la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables?.

En el cuadro 10 y gráfico 9, se observa que un treinta y cinco por ciento casi nunca en la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables. Según, Contreras (2008), los recursos renovables se refieren a “todo aquello que

obtenemos de la naturaleza”. Con el pasar de los años el concepto sobre recursos naturales ha tenido pequeños y constantes cambios, pero cada uno de ellos coincide que a los recursos naturales se los puede obtener por medio de la naturaleza. Por tal motivo, la institución debe fomentar el cuidado de los recursos renovables.

Cuadro 11

¿Usted contribuye a la preservación de los recursos no renovables?.

CATEGORÍA	f	%
Siempre	3	6
Casi Siempre	4	18
Algunas Veces	2	23
Casi Nuca	6	41
Nunca	2	12
Total	17	100%

Fuente: Parra 2021.

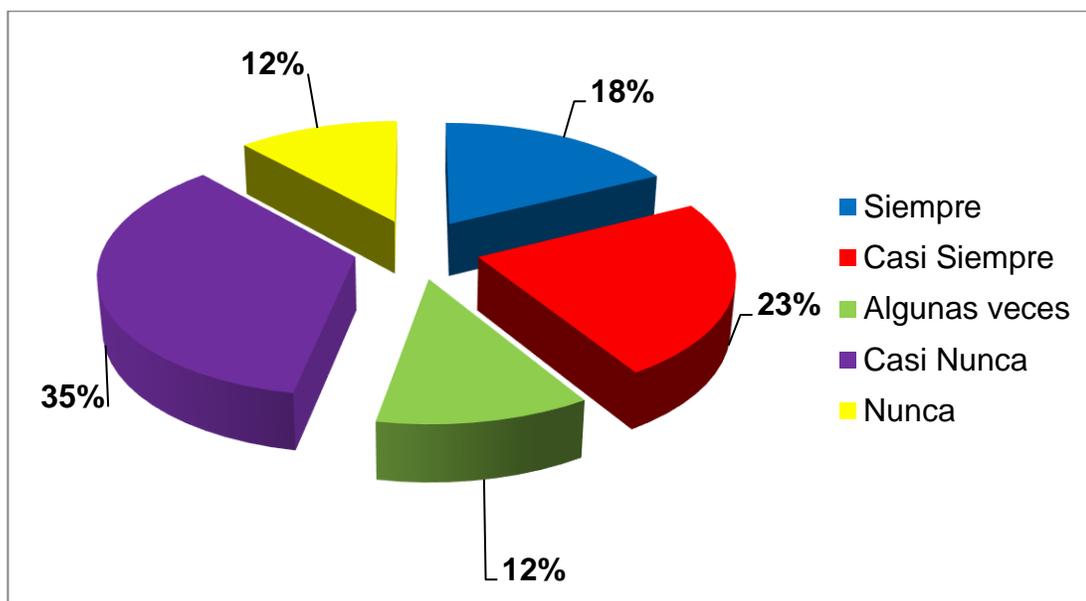


Grafico 10: ¿Usted contribuye a la preservación de los recursos no renovables?.

En el cuadro 11 y gráfico 10, se observa que un treinta y cinco por ciento casi nunca contribuye a la preservación de los recursos no renovables. Según, Deacon, (1997), menciona que “un recurso es no renovable si su stock es fijo o si se regenera

por medios naturales a tasas demasiado lentas para ser relevantes en la toma de decisiones de las personas”. Una de las herramientas más útiles para crear conciencia consiste en la educación ambiental, esta puede ser impartida a los más pequeños en las instituciones y a los más mayores a través de los medios de comunicación, a fin de involucrar a todos los seres humanos. Comprender esto es importante, puesto que es un error común pensar que la conservación del medio ambiente y los recursos no renovables es tarea de aquellas personas que han estudiado o se dedican profesionalmente a esta rama cuando, en realidad, se trata de una tarea que nos atañe a todos. Todos vivimos en el mismo planeta, la Tierra, y, por lo tanto, es responsabilidad de todos cuidar de él.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

Una vez analizados e interpretados los datos recabados en el presente estudio y sobre la base de las interrogantes formuladas, los objetivos planteados, y las dimensiones descritas en el marco teórico se generan las conclusiones y recomendaciones del presente estudio de investigación.

5.1 Conclusiones

Respondiendo al primer objetivo de la investigación en función de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental en los docentes de la Escuela Básica Estadal “Virginia de Contreras” Parroquia Manuel Palacio Fajardo municipio Barinas Estado Barinas. Se deduce que las habilidades con que debe contar el personal docente deben estar orientadas al uso pertinente de la Tecnologías de la comunicación y la comunicación (TIC) con un enfoque pedagógico que contribuya a la crear los fundamentos teóricos sobre el cuidado del medio ambiente.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son el resultado de poner en interacción la informática y las telecomunicaciones. Todo, con el fin de mejorar el procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información. Lo que permite mejorar el intercambio de conocimientos en el ámbito educativo. Sin embargo, en la institución educativa los docentes no se encuentran motivados para usar los recursos tecnológicos, como herramienta pedagógica que incentiva a la creatividad y la innovación en el proceso de enseñanza; producto de la poca capacitación en cuanto al uso correcto de las (TIC). Consiguiendo de esta manera mejorar el nivel de nuestra comunicación; permitiendo que sea más rápida y de mayor calidad.

El segundo objetivo específico, que identifica las actitudes de los docentes en cuanto a la conservación ambiental, se observó que los mismos, muy pocas veces manifiestan actitudes positivas, lo que trae consigo debilidades en la transferencia de conocimientos asertivos a sus estudiantes, lo cual afecta el proceso pedagógico. Es necesario, que los docentes tengan en cuenta el gran compromiso educacional; del mismo modo, es indispensable demostrar una actitud empática con el medio ambiente.

En el mismo orden de ideas, y dando respuesta al objetivo contentivo a analizar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental en los docentes; es absolutamente esencial para incentivar la conservación del ambiente en los estudiantes con herramientas pedagógicas, sin embargo, lo que se evidencia es una actitud desmotivadora y apática, ocasionando que los estudiantes no participen de manera activa en el trabajo en clases, es decir, que se sienten desmotivados en aprender; lo que disminuye su capacidad cognitiva.

5.2 Recomendaciones

Incentivar en la institución el uso de los recursos tecnológicos con los que cuenta la comunidad educativa como herramienta pedagógica que promueva la conservación ambiental.

Generar una conciencia colectiva a cerca de cuidar nuestro planeta, por medio de dinámica que incentiven estos comportamientos en las futuras generaciones.

Capacitar a los docentes de aula acerca del manejo la tecnología de la comunicación e información para ser implementadas en su quehacer laboral.

Crear mecanismos que incentiven a los docentes el uso de herramientas tecnológicas como estrategia interdisciplinar en su praxis.

Reorganizar el plan de estudio, y matrices operacionales de cada área de aprendizaje, con el fin de aprovechar los diferentes recursos de las tecnologías de la comunicación e información que permiten el cuidado y conservación del ambiente.

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997). **Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información**. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7, 1010 líneas URL: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.htm>. Fecha: (15 - 10 - 2018). Hora: 3:40 pm.
- Acevedo y Rivas. (2006). **Introducción al Diseño de Experimentos**. Editorial Universitaria. Caracas-Venezuela.
- Arias, F. (2006). **El proyecto de investigación**. (5ta. Ed.). Editorial espíteme.C.A. Caracas-Venezuela.
- Arias, F. (2012). **El proyecto de investigación introducción a la metodología científica**. (6ta. Ed.). Editorial espíteme. C.A. Caracas-Venezuela.
- Arruada P. José. (1982). **Didáctica y practica de la enseñanza**. Editorial McGRAW - HILL LATINOAMERICANA, S.A. Bogotá – Colombia.
- Balestrini, M. (2006). **Cómo se elabora el proyecto de investigación**. 7ma. Edición. Consultores Asociados. Caracas-Venezuela.
- Bavaresco, Aura. (2013). **Proceso metodológico de la investigación**. 6 ta ed. Imprenta internacional, C.A. Maracaybo – Venezuela.
- Bunge, M. (2004). **Epistemología**. Siglo Veintiuno Editores. Buenos Aires: Argentina.

- Cabero, J. y Martínez, F. (1995). **Nuevos canales de comunicación en la enseñanza.** Fundación Ramón Areces. Madrid: España.
- Cebreiro, B. (2007). **Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos.** En Cabero (coordinador): Tecnología educativa. Madrid: España.
- Clemente R. (1996). **Los contextos en desarrollo En R. Clemente, y C. Hernández (Eds.): Contextos de desarrollo psicológico y educación.** Málaga: Ediciones Aljibes. 111 pág.
- Cegarra, J. (2004). **Metodología de la investigación científica y tecnológica.** Ediciones Díaz de Santos. Madrid: España.
- Chiavenato, Idalberto. (2008). **Concepto de información** (<https://definicion.de/informacion/>). Fecha: (15 – 10 – 2018). Hora: 3:40 pm.
- Cole, Michael (1999). **Psicología cultural.** Madrid: Morata. Engeström, Yrjö; Miettinen, Reijo y Punamäki, Raija-Leena (1999). Perspectives on activity theory. Cambridge: Cambridge University Press. Fecha: (10 – 08 – 2020). Hora: 5:40 pm.
- Contreras, T. (2008). **Recursos: Naturales: Aprovechamiento sustentable de recursos terrestres y acuáticos.** En T. Contreras MacBeath, R. Rodríguez Pérez, & P. Andrés Pastor (Edits.), Evaluación y prevención de riesgos ambientales en Centroamérica (págs. 185-205). Girona, España: Documenta Universitaria. Recuperado el 5 de Mayo de 2020, de https://www.creaf.uab.es/propies/pilar/LibroRiesgos/07_Capítulo6.pdf.

- Cordero, Carlos. (2014). **Herramientas Tecnológicas.**
<http://ntics20.blogspot.com/2013/04/definicion-de-herramientas-tecnologicas.html>. Fecha: (15 – 01 – 2021). Hora: 4:40 pm.
- Deacon, Robert T. (1997). **Los recursos no renovables y el medio ambiente.**
Localización: Revista española de economía agraria, ISSN 1135-6138, N°. 179, 1997, pág. 11 - 40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=757731>.
Fecha: (11 – 11 – 2019). Hora: 2:50 pm.
- Duarte, A. (1998). **Navegando a través de la información: diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios.** Tesis Doctoral.
Huelva: Facultad de Ciencias de la Educación.
- Egg, Ezequiel. (2011). **Aprender a investigar: nociones básicas para la investigación para investigación social.** 1^{era} edición. Córdoba. Argentina.
- Enciclopedia de Conceptos (2018). **"Conservación del medio ambiente".**
<https://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/>. Fecha: (10 – 10 – 2018). Hora: 4:50 pm.
- Farem, Estelí (2017). **Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje.**
<https://www.camjol.info/index.php/FAREM/article/download/5667/5380?inline=1> 1 Docente UNAN-Managua/FAREM-Estelí. Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje Recibido: 28 de diciembre de 2017, Aceptado: 18 de enero de 2018.
- Fernández, M y Sarramona j. (1987). **Didáctica y tecnología de la educación.**
Diccionario de ciencias de la educación. Madrid: Anaya.

Fernández Díaz, Maury. (2011). **actividades educativas para contribuir al cuidado del medio ambiente en el contexto comunitario**. Universidad de Ciencias Pedagógicas. “Félix Varela” Filial Pedagógica de Remedios Tesis en Opción del Título Académico de Máster en Ciencias de la Educación Mención Educación Secundaria Básica.

Federovisky, Sergio. (2008). **Los mitos del medio ambiente**. Argentina.

Fermoso, Paciano. (1985). **Teoría de la educación: una interpretación antropológica**. Madrid - España.

Finol y Camacho (2008). **El Proceso de Investigación Científica**. 2da edición. Editorial México. Mc Graw Hill. México.

González, A. (1998). **Más allá del currículum: La educación ante el reto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**. Universitas Tarraconensis: Revista De Ciències De l'Educació 22, 151-162.

Gros, B. (1999). **Constructivismo y diseño de entornos virtuales de aprendizaje**. Revista de Educación. 328, 225-247.

Hernández, Fernández y Batista (2003). **Metodología de la investigación**. Sexta edición. Editorial Mc Graw – Hill. Colombia.

Hobart, M. y Schiffman, Z. (2000). **Edad de Información. Alfabetización, la aritmética y la revolución de la computadora**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Huincho. (2020). **Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo en el Colegio Nuestra Señora del Carmen – Lircay**.

Tesis de posgrado para optar al título de segunda especialidad profesional en tecnologías de información y comunicación de la Universidad Nacional de Huancavelica Facultad de Ciencias de la Educación Programa de Segunda Especialidad Profesional. Huancavelica – Perú.

Hyman, H. (1971). **Diseño y análisis de encuestas sociales**. Buenos Aires: Amorrortu.

Ley Orgánica de Ambiente. (2006). Gaceta Oficial (E). No. 5.833. Caracas

Ley Orgánica de Educación. (2009). Gaceta oficial de la republica bolivariana de Venezuela. Agosto.

Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. (2010). Gaceta oficial N° 39.362. Febrero.

Lewin, Kurt (1917). **Die psychische Tätigkeit bei der Hemmung von Willellsvorgäligen und das Gruridgesetz der Assoziation Ztschr Psychol.**77. pág. (212-247).

Lezcano. (2017). **Las (TIC) como estrategia didáctica para la enseñanza de la conservación del medio ambiente en el grado cuarto de la Institución Educativa Las Mercedes.** Tesis de posgrado para optar al título de maestría en la enseñanza de las ciencias exactas y naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de ciencias Medellín, Colombia.

Malagón, E. (2011, Abril 12). **Medio Ambiente y Contaminación**. Principios básicos. Retrieved Octubre 10, 2020, from <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/16784/Medio%20Ambiente%20y%20Contaminaci%C3%B3n.%20Principios%20b%C3%A1sicos.pdf?sequence=6>.

- Martínez, J. (1999). **Nueva educación para la sociedad del conocimiento.** Quaderns Digitals, N° 36. Documento online, 2005. Disponible en: <http://www.quadernsdigitals.net> [Consultado 8/12/2013].
- Merino, María y Pérez Porto, Julián (2008). **Definición de tecnología.** (<https://definicion.de/tecnologia/>). Fecha: (15 – 10 – 2018). Hora: 3:50 pm.
- Morles, V. (1994). **Planteamiento y análisis de la investigación.** Venezuela: ediciones de la facultad de humanidades y educación. Universidad central de Venezuela.
- Manuel, O. (2009). **Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación a la enseñanza técnica a través de modelos de enseñanza centrados en el alumno.** Tesis. España: Universidad Politécnica de Valencia.
- Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). **Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación.** Disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos 2/contenidooii.htm>.
- ONU. (1972). **Conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano.** Estocolmo: PNUMH.
- Sabino, C. (2007). **El proceso de investigación. Una introducción teórica – práctica.** (9 a. ed.). Caracas: Panapo.
- Palella y Martins (2006). **Metodología de la Investigación Cuantitativa.** FEDUPEL. Caracas-Venezuela.

- Paso, Amanda. (2018). **Educación Ambiental para generar una Cultura Ecológica en La Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta**, en la Universidad Cooperativa de Colombia Facultad de Psicología Maestría en Desarrollo Integral de Niños y Adolescentes Santa Marta.
- Pérez, M. (2008). **Asignaturas virtuales en universidades presenciales: Perspectivas y problemas.** Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación, 31. 187-198.
- Ponce, Remigio. (2020). **Evaluación sobre el uso de las TIC en estudiantes de 4º grado de secundaria de una I.E. de San Juan Bautista – Ayacucho.** Tesis de posgrado para optar al título de segunda especialidad profesional en tecnologías de información y comunicación de la Universidad Nacional de Huancavelica Facultad de Ciencias de la Educación Programa de Segunda Especialidad Profesional. Huancavelica – Perú.
- Raffino, María Estela. (2021). **"Problemas ambientales"**. Argentina. Disponible en: <https://concepto.de/problemas-ambientales/>. Última edición: 15 de julio de 2021. Consultado: 16 de julio de 2021.
- Ramírez, T., (2006). **Cómo Hacer Un Proyecto De Investigación.** Caracas: Panapo.
- Rodríguez, E. (2009). **Ventajas e inconvenientes de las Tics en el aula. Revista Académica semestral cuadernos de Educación y desarrollo.** 9, (I). Noviembre. España: Centro Educativo de Cádiz España. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>.

- Rodríguez Peñuelas, (2008). **“Material de Seminario de Tesis”**. Guía Para Diseñar Proyectos de Investigación de Tesis del Doctorado en Estudios Fiscales de la FCA de la UAS.
- Rodríguez, T. (2007). **Representaciones sociales Teoría e investigación**. Universidad de Guadalajara, primera edición, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. Guadalajara, Jalisco México. Ed.
- Rojano, Teresa (2003). **Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México**. OEI - Revista Iberoamericana de Educación - Número 33. ISSN: 1022 – 6508.
- Rusque, A. (2003). **De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa**. Ediciones FACES/UCV. Editores Vadell Hermanos. Caracas- Venezuela.
- Sabino, Carlos. (2002). **El proceso de investigación**. Sin edición. Editorial Panapo. Caracas-Venezuela.
- Segovia, N. (2005). **Aplicación de las TIC a la docencia: Usos prácticos de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. España: Ideas propias Editorial S.L.
- Silva, J. (2008). **Metodología de la Investigación**. Elementos Básicos. Ediciones COBO.
- Silva, J. (2014). **Metodología de la Investigación: Elementos Básicos**. Colegial Bolivariana. Caracas.
- Tamayo y Tamayo (2001). **El proceso de la investigación científica**. 4ta edición. Editorial LIMUSA. México.

Tamayo y Tamayo (2009). **El proceso de la investigación científica**. 5ta edición. Editorial LIMUSA. México.

Tizón, G. (2008). **Las Tic en la educación**. España: Editorial Lulupress Inc.

Thompson, A. y Strickland, A. (2004). **Administración Estratégica**. Editorial McGraw Hill, México.
<http://ticinfotecnologiadeinformacion.blogspot.com/2018/03/segun-el-autor-thompson-y-strickland.html>.

UNESCO (2008). **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura**.

Valbuena, Carlos. (2011). **La administración en el mundo de hoy**. Editorial.

<https://concepto.de/conservacion-del-medio-ambiente/#ixzz5WINizjv8>. “El medio ambiente” en Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado en 9 Septiembre 2017 de Food and Agriculture Organization of the United Nations: fao.org. Fecha: (10 – 10 – 2018). Hora:5:30pm

[https://aprendeticsfaceam.blogspot.com/2019/10/distintas-definiciones-de-tics-segun.html#:~:text=DEFINICI%C3%93N%20DE%20LAS%20TICS%20SEGUN%20AUTORES%3A&text=Thompson%20y%20Strickland%20\(2004\),crecimiento%20econ%C3%B3mico%20de%20cualquier%20organizaci%C3%B3n](https://aprendeticsfaceam.blogspot.com/2019/10/distintas-definiciones-de-tics-segun.html#:~:text=DEFINICI%C3%93N%20DE%20LAS%20TICS%20SEGUN%20AUTORES%3A&text=Thompson%20y%20Strickland%20(2004),crecimiento%20econ%C3%B3mico%20de%20cualquier%20organizaci%C3%B3n).

<http://didacticablograz.blogspot.com/2017/02/la-didactica-segun-diferentes-autores.html>

<https://marinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/Educaci%C3%B3n-Instrucci%C3%B3n-aprendizaje-formaci%C3%B3n.pdf>

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-235X2018000100080#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Miller%20\(2002\)%20los%20recursos,las%20escorrent%C3%ADas%20de%20los%20r%C3%ADos.](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-235X2018000100080#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Miller%20(2002)%20los%20recursos,las%20escorrent%C3%ADas%20de%20los%20r%C3%ADos.)

<https://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/contaminante.htm>

<https://concepto.de/problemas-ambientales/#ixzz6sVgUTwHq><https://concepto.de/problemas-ambientales/#ixzz6sVfoFScX>

<https://www.ecologiaverde.com/conservacion-y-proteccion-del-medio-ambiente-importancia-y-medidas-1804.html>

<https://maguared.gov.co/las-herramientas-pedagogicas-un-recurso-para-potenciar-el-desarrollo-de-los-ninos-por-medio-del-juego/#:~:text=Las%20herramientas%20pedag%C3%B3gicas%20son%20una,motores%20o%20de%20precisi%C3%B3n%20manual.>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Informaci%C3%B3n.>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa.>

https://es.wikipedia.org/wiki/Conservaci%C3%B3n_ambiental

[https://definicion.xyz/factores-ambientales/.](https://definicion.xyz/factores-ambientales/)

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural#Recursos_no_renovables

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural#Recursos_no_renovables

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural

https://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_renovable#:~:text=Un%20recurso%20renovable%20es%20un,de%20agotarse%20a%20largo%20plazo.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Pedagog%C3%ADa>

<https://www.ulatina.ac.cr/blog/qu3-son-las-tic-y-para-que-sirven#:~:text=Las%20llamadas%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la,%20%20tel%C3%A9fonos%20%20televisores%20etc.>

<https://conceptodefinicion.de/docente/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Alumno>

<https://www.google.com/search?q=herramienta&oq=herramienta&aqs=chrome..69i57j0i433j0i131i433j0i17.4287j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/conservacion-ambiental-proteger-mantener-cuidar-recursos-naturales/#:~:text=La%20conservaci%C3%B3n%20ambiental%20es%20la,los%20parques%20y%20reservas%20naturales.>

ANEXOS A

Instrumento de recolección de información

Cuestionario sobre las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta pedagógica para el desarrollo de la conservación ambiental.

Instrucciones:

- A continuación se presenta una serie de interrogantes, antes de contestar lea cuidadosamente cada una de ellas.
- Marque con una equis (X) la opción de su preferencia.
- No dejes preguntas sin responder.

N°	Preguntas	Opciones de respuestas				
		Siempre (5)	Casi siempre (4)	Algunas veces (3)	Casi nunca (2)	Nunca (1)
1	¿Ha recibido usted información sobre el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?					
2	¿Considera usted que la didáctica pedagógica implementada en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el adecuado?					
3	¿Cuenta usted con recursos tecnológicos que le permitan mejorar el proceso pedagógico de sus estudiantes?					
4	¿Cumple usted con las instrucciones emanadas por el ministerio de educación sobre el uso adecuado de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC)?					
5	¿Asigna usted actividades relacionadas con el ambiente?					
6	¿Considera usted que las sustancias contaminantes de la institución son tratadas de manera adecuada?					
7	¿Cree usted que la problemática ambiental que se presenta en su institución es abordada por la comunidad escolar?					
8	¿Usted asigna actividades que promuevan la conservación del ambiente?					
9	¿En la institución fomentan el cuidado de los recursos renovables?					
10	¿Considera usted que se debe continuar implementando el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para fortalecer la preservación de los recursos no renovables?					

ANEXOS B

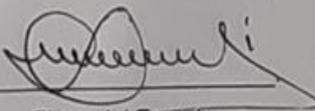


UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE POSTGRADO
POSTGRADO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Aug M. Chacón A., Titular de la Cedula de Identidad Nro. V- 11.301121, por medio de la presente certifico que he leído y revisado el instrumento diseñado por la Licenciada: Parra Katherine, Titular de la Cedula de Identidad Nro. V- 19.784.694, respectivamente el cual se utilizará para la recolección de datos informativos en su trabajo de investigación titulado: LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL. Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal "Virginia de Contreras" Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas. Para optar al título de grado de Magister Scientiarum en Educación Mención Educación Ambiental, el cual apruebo en calidad de evaluador.

En Barinas a los 26 Días del mes Marzo de 2021.


Firma del Experto

11.301128
Cedula de Identidad.

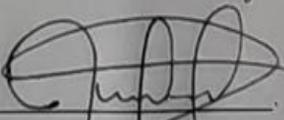


UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE POSTGRADO
POSTGRADO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, Orlando Medina, Titular de la Cedula de Identidad Nro. V- 13946776, por medio de la presente certifico que he leído y revisado el instrumento diseñado por la Licenciada: **Parra Katherine**, Titular de la Cedula de Identidad Nro. V- **19.784.694**, respectivamente el cual se utilizará para la recolección de datos informativos en su trabajo de investigación titulado: **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL. Caso de estudio: Docentes de aula de la Escuela Básica Estatal "Virginia de Contreras" Parroquia Manuel Palacio Fajardo Municipio Barinas Estado Barinas.** Para optar al titulo de grado de Magister Scientiarum en Educación Mención Educación Ambiental, el cual apruebo en calidad de evaluador.

En Barinas a los 23 Días del mes Marzo de 2021.


Firma del Experto

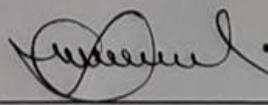
V-13946776
Cedula de Identidad.

ANEXOS C

Cuadro de Validación para el instrumento que será aplicado para la obtención de datos para el trabajo de grado titulado: **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL.**

Nombre y Apellido: Luz H. Chacón A
 C.I. 11:301128 Profesión: Picda en Educación/Msc Edu Ambiental.
 Fecha de Validación: 26 de Marzo del 2021

N°	Pertinencia		Coherencia		Claridad		Recomendación		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Aceptar	Modificar	Eliminar
1	✓								
2	✓								
3	✓								
4	✓								
5	✓								
6	✓								
7	✓								
8	✓								
9	✓								
10	✓								

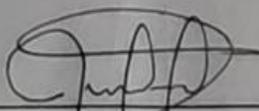

 Firma del Experto

C.I. 11:301128

Cuadro de Validación para el instrumento que será aplicado para la obtención de datos para el trabajo de grado titulado: **LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO DE LA CONSERVACION AMBIENTAL.**

Nombre y Apellido: Orlando Medina
 C.I. 13946776 . Profesión: Licdo. en educación / Hsc.berencia y Lc
 Fecha de Validación: 23 de Marzo del 2021

N°	Pertinencia		Coherencia		Claridad		Recomendación		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Aceptar	Modificar	Eliminar
1	✓								
2	✓								
3	✓								
4	✓								
5	✓								
6	✓								
7	✓								
8	✓								
9	✓								
10	✓								



 Firma del Experto

c.i. V-13946776

ANEXO D



ACTA DE REVISIÓN PROYECTO TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe, en nombre de la Comisión de Revisión del proyecto de trabajo de grado Las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas pedagógicas para el desarrollo de la conservación ambiental

presentado por el estudiante Katherine Rivera C.I. N° 19.784.694 alumno del Programa _____

con fines de evaluar el contenido, extensión y la factibilidad de desarrollo de la herramienta propuesta de investigación, llegándose a la conclusión siguiente. Se sugiere expresar la opinión y/o observaciones respectivas.

- Aprobado sin Modificaciones
- Aprobado con Modificaciones
- Rechazado

En Baños a los 21 días del mes de Enero del año 2020.

Lugar _____ Hora _____

Por la Comisión Revisora

por Diana Herrera
C.I. 18727582
Coordinador de la Comisión de Revisión

por Edgar Salazar
C.I. 10550306

por Andrés Ayala
C.I. 4930007

ANEXOS E

SÍNTESIS CURRICULAR

DATOS PERSONALES

APELLIDOS Y NOMBRES: Herrera Colmenares Diana Dalia

Cedula de identidad: 18.772.532.

Nacionalidad: Venezolana.

Estado civil: Soltera.

Edad: 34 años.

Lugar y fecha de nacimiento: Barinas 09 de Noviembre de 1987.

Dirección de habitación: Parroquia Manuel Palacio Fajardo, Sector La Manga
Calle Principal Las Delicias III diagonal al Liceo "Samuel Robinson" casa s/n.

Teléfonos: (0273) – 923 - 4004/ (0416) – 876 – 4930.

ESTUDIOS REALIZADOS

1 ero a 6 to grado: Escuela Básica Virginia De Contreras. La Caramuca.

1 a 5 to año: Unidad Educativa "La Caramuca". La Caramuca

Educación superior: Universidad Nacional Experimental De Los Llanos
Occidentales Ezequiel Zamora. UNELLEZ.

Título obtenido: Licenciada en Educación mención Geografía e Historia.

Universidad Fermín Toro. (UFT)

Título obtenido: Magister Scientiarum en Gerencia y Liderazgo en Educación.

CURSOS REALIZADOS

- ✓ Reconocimiento por su participación en el certamen preliminar institucional 3 era olimpiada petrolera venezolana. (2000). CENAMEC.
- ✓ Curso de creatividad carnavalesca serpentinada. (2002). (60 horas). Dirección de cultura del Estado Barinas. La Caramuca.
- ✓ Curso de computación básico. Duración un año escolar. (2003 - 2004). Unidad Educativa "La Caramuca". La Caramuca.
- ✓ Programa de iniciación universitaria (PIU). Impartido por la misión Sucre (2004). (20 semanas 320 horas docentes). Misión Sucre – UNELLEZ.
- ✓ 1 er foro de aldeas universitarias. (8 horas teóricas). 2004. UNELLEZ – Barinas. Misión Sucre – Extensión La Caramuca.
- ✓ Curso de bisutería (504 horas teóricas – practicas). (2004 – 2005). Secretaria ejecutiva de educación del estado barinas. La Caramuca.
- ✓ Curso de auxiliar de preescolar (395 horas). (2004 -2005). Zona educativa barinas. Coordinación de capacitación en artes y oficios, Centro de Especialidades Barinas, estado Barinas.
- ✓ Dinámica espacial (2007). (28 horas teóricas). UNELLEZ – Barinas. Misión Sucre – Extensión La Caramuca.
- ✓ Introducción a la filosofía. (2007). (28 horas teóricas y 28 horas practicas). UNELLEZ – Barinas. Misión Sucre – Extensión La Caramuca.

- ✓ **Introducción a los medios de comunicación (2007). (42 horas teóricas). UNELLEZ – Barinas. Misión Sucre – Extensión La Caramuca.**
- ✓ **Enfoque actual de las ciencias de la tierra y la geografía. (2007). (42 horas teóricas). UNELLEZ – Barinas. Extensión La Caramuca.**
- ✓ **Jornada de reflexión geo – historia. (8 horas). (2010). UNELLEZ – Barinas.**
- ✓ **Por participación en el II simposio sobre “Gerencia y Liderazgo para la transformación educativa”. Cabudare. 2013.**
- ✓ **Participación como organizador en la conferencia sobre “la democratización de la enseñanza bajo un nuevo paradigma epistémico” Cabudare. 2013.**
- ✓ **Reconocimiento por destacada participación en eventos de la comunidad por medio del módulo de servicios La Caramuca en “Danzas La Caramuca”. Dos años y medio. De enero de 2000 hasta julio de 2002.**
- ✓ **Reconocimiento por destacada participación en “apoyo a las comunidades para la expresión artística como herramienta”. UNELLEZ – La Caramuca.**
- ✓ **Reconocimiento por destacada labor y compromiso con la educación de los niños, niñas y jóvenes venezolanos que contribuyen el futuro de nuestra patria. Núcleo Escolar Rural NER -147. (2011).**
- ✓ **Reconocimiento por destacada colaboración prestada a los estudiantes de VIII semestre de educación mención Geografía e Historia durante la realización de las prácticas profesionales III. UNELLEZ – La Caramuca.**

✓ TRABAJOS REALIZADOS

- ✓ **Pasantías de auxiliar de preescolar en el preescolar de la Escuela Bolivariana Ciudad Varyna”. (un mes). (Junio 2005).**
- ✓ **Suplencia por días en la E.B.B. “La Caramuca – El Puente”. (2005 - 2006)**
- ✓ **Suplencia pre – post en la E.B.B. “La Caramuca – El Puente”. Sexto grado (2006 - 2007)**
- ✓ **Facilitadora de misión Ribas ambiente Escuela Básica “Virginia de Contreras” (2009 – 2011).**
- ✓ **Tutor de prestadores de servicio comunitario “proyecto fortaleciendo los concejos comunales del estado Barinas. Periodo lectivo académico 2009 – I. 40 horas. UNELLEZ. La Caramuca.**
- ✓ **Tutor de prestadores de servicio comunitario “proyecto fortaleciendo los concejos comunales del estado Barinas. Periodo lectivo académico 2009 – II. 40 horas. UNELLEZ. La Caramuca.**
- ✓ **Actualizador Cartografico en el XIV Censo Nacional de población y vivienda en el estado Barinas. 3 meses. 2010. Instituto Nacional de Estadística. (INE)**
- ✓ **Docente contratada de la universidad nacional experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” UNELLEZ – La Caramuca. (ACTUALMENTE).**
- ✓ **Docente de aula por horas en el Liceo Orlando Araujo. La Caramuca.**

ANEXOS F

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para el Poder Universitario, Ciencia y Tecnología



Universidad Fermin Toro

Educación para los Valores Humanos
Dr. Jorge Ramón Benítez
Rector

Hago Saber:
Que el (a) ciudadano (a)

Diana Dalia Herrera Colmenares

Titular de la Cédula de Identidad N° 75.712.531, realizó estudios de Postgrado de Magister Scientiarum en Gerencia y Liderazgo en Educación, habiéndolo cumplido sobre los requisitos exigidos en el plan de estudios correspondientes, por lo cual, en nombre de la República Bolivariana de Venezuela y por Autoridad de la Ley, le confiere el Título de:

Magister Scientiarum en Gerencia y Liderazgo en Educación

En fe de lo cual, firmo el presente Título en unión del Vice-Rector Académico, la Secretaría General y la Decana de Postgrado, en cumplimiento a los requisitos alus del mes de Mayo de dos mil dieciséis.

Diana Dalia Herrera Colmenares
Titular del Título

Dr. Jorge Ramón Benítez
Rector

Dr. Rosalva Gómez de Parra
Secretaria General

Dra. María Elena Ramírez
Decana de Postgrado

Inscrito en el Anexo N° 7097

Resolución:

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 182 de la Ley de Universidades y por disposición del ciudadano Presidente de la República Bolivariana de Venezuela, se refrenda el Título de Magister Scientiarum en Gerencia y Liderazgo en Educación, otorgado por la Universidad Fermin Toro al (a) ciudadano (a) **Diana Dalia Herrera Colmenares**, el día 26 de Mayo de 2016 bajo el N° de Resolución IV 1000 212

Registro Principal del Título: 2016-07

7 de 04 de 2016 Año: 2016

En fe de lo presente Título que se registra bajo el N° 212 del presente libro que se lleva en este Oficio durante el presente año, se hace constar al presente libro nuevo decreto especial de

En

Según planillo N°
El Registrador Principal

Registrada

Intendencia Nacional
Calle de la Libertad 2000000
Caracas (Distrito Capital)
Venezuela

El Ministerio del Poder Popular para la Educación