



Mi Universidad

Tesis

NOMBRE DE LOS ALUMNOS:

- **Belen Candelaria Herrera**
- **Lucenay Martinez Chirino**
- **Yeraldin Muñoz Sanchez**

TEMA: avances hasta el cap. III

PARCIAL: II

MATERIA: Seminario de Tesis

NOMBRE DEL PROFESOR: Jezabel Ivonne Silvestre
Montejo

LICENCIATURA: En Ciencias de la educacion

CUATRIMESTRE: 9

Frontera Comalapa, Chiapas a 12 de julio del 2022

DEDICATORIAS

INDICE

LAS **TIC** COMO UNA NUEVA METODOLOGIA DE ENSEÑANZA EN
NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA.

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis tiene el principal objetivo de identificar los beneficios de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), hablando, claro que en el aspecto educativo, nos centramos aplicando métodos que beneficien al alumnado en general de acorde a las tecnologías y al avance de esta, tomando en cuenta que el principal objetivo es educar.

La evolución del ser humano es indescrptible en su totalidad y podemos observarlo con el simple hecho de que hoy en día el uso de aplicaciones y trabajos ya es de forma digital, anteriormente veíamos que se utilizaban los CD`S para grabar datos, casett para escuchar música, dvd, ahora ya se están volviendo obsoletos todas esas cosas y algunos ya ni siquiera los vemos, esto se debe a que el ser humano va mejorando y perfeccionando la práctica diaria con la tecnología y a la vez no es conformista, necesita descubrir nuevas cosas que le hagan sentirse más cómodo y si no busca y experimenta, pues, sencillamente diríamos que no son seres humanos, porque el ser humano es aquel que nunca se cansa de buscar y mejorar hasta conseguir lo que desea.

La importancia de estudiar este tema en particular radica en que las consecuencias de la obtención de ganancias de aprendizajes en la gestión de estas tecnologías, no solo ayuda y fomenta el aprendizaje del alumnado, sino que también facilita de manera contundente el trabajo del nosotros como docentes, hace el trabajo más sencillo, practico y didáctico, es bueno tener a maestros que les guste participar en estos tipos de métodos. En sí, las escuelas deberían de aplicar las Tecnologías mejorando las áreas de aprendizaje que vea con un problema al alumnado.

Nos centramos también en la visión de las escuelas que cuentan con pocos recursos y por lo mismo no cuentan con acceso a este tipo de

tecnologías, el presente proyecto busca plantear métodos para la solución de estos problemas, que viéndolos de otra perspectiva el no tener un buen acceso a los recursos que necesita el maestro en el aula o dentro del salón de clases, hace más difícil buscar métodos para poder enseñarle a sus alumnos.

Frontera Comalapa está situado en una de las zonas que tiene problemas en el sector educativo, en general Chiapas, ha sido un estado que ha proporcionado grandes recursos al país pero este no le ha devuelto nada ni en tecnología ni en salud ni en educación, vemos siempre cortinas de humo en comerciales de televisión y otros medios de comunicación, pero la realidad del alumnado de esta zona son las comunidades marginadas que no tiene acceso a los recursos necesarios para que los docentes implementar métodos de enseñanza, no cuentan con apoyos económicos por parte del gobierno y algunas no les pagan bien a sus maestros, y todo ello es una barrera para los alumnos ya que son problemas que van afectando su aprendizaje diario y por ende las tecnologías de información y comunicación como producto de implementación de método de aprendizaje no cumple su cometido.

En este caso nosotros nos enfocamos en ver del lado bueno el avance tecnológico que se ha tenido en los últimos años, esto nos beneficia de manera inmediata en el ámbito educativo si nos referimos a enseñanzas. Para ello elaboramos esta tesis en el marco del Plan de Estudios de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación de la Universidad del Sureste, específicamente Campus de la Frontera, en Frontera Comalapa, Chiapas; todo esto con la única finalidad de conocer con mayor profundidad el problema del impacto que ha tenido la enseñanza de las Tecnologías de Información y comunicación en el ámbito educativo en el nivel primaria, el centro de investigación en el que se basa esta tesis es la escuela ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ”

en este mismo municipio, además de ello también hacemos mención de otras escuelas que han sido afectadas tanto de manera positiva como de manera negativa con las nuevas tecnologías, ya que hay alumnos que no se adaptan a las nuevas experiencias de las tecnologías, y por otro lado hay alumnos que saben más de tecnologías que sus propios maestros.

Las Tecnologías de información y Comunicación a pesar de todo ha sido beneficioso en cualquier aspecto que la veamos, todos los resultados que se obtengan en este trabajo hará que sea posible la construcción de alternativas de acción orientadas a una mejor proporción o metodología para aplicar las TIC, y si en su caso estas tecnologías no son aplicadas para la mejora de la enseñanza nos centraremos en apoyar a los docentes con estas nuevas actualizaciones en los sistemas para hacer un trabajo didáctico dentro del aula.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

LAS TIC COMO UNA NUEVA METODOLOGIA DE ENSEÑANZA EN NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La aplicabilidad de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), además el desarrollo del aprendizaje en educación primaria, tomando en cuenta el avance asombroso de la tecnología en su relación directa entre ésta y el surgimiento de estrategias para el funcionamiento con niños y niñas, seres con gran potencial, en virtud, de la inexistencia de trabas mentales ante el conocimiento.

Con la entrada progresiva de las nuevas TIC se ha logrado un cambio social, los cuales designan a la vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad. La educación primaria se inserta en un enfoque de educación y desarrollo humano como un continuo. En este sentido, la labor del docente, es ofrecer conocimientos abiertos al análisis, la reflexión y al cambio, que faciliten el aprendizaje y propiciar entornos más variados.

(Poole, 1999) Afirma:

Que el inconveniente tradicional en los medios de instrucción, consiste en determinar la manera de diseñar software, páginas Web, entre otros medios tecnológicos para cumplir de una forma eficaz la fusión de su elaboración; es decir, que la comunicación de sus mensajes sea más eficaz y la interacción establecida con el usuario sea lo más útil posible.

En definitiva facilitar el aprendizaje y recuerdo de la información por éstos transmitidos y propiciar entornos de aprendizaje más variados. Para lograr este cambio, se insta a lo niños y niñas a aprender a través de la estimulación de la vista, el oído, el tacto y mente; combinando texto, imágenes, sonido, animaciones y videos con la ayuda de la multimedia.

(Mata, 1997) señala:

En la educación se debe formar a un alumno capaz de analizar, profundizar, buscar y encontrar. La labor del docente en educación inicial, es ofrecer conocimientos abiertos al análisis, la reflexión, y al cambio, por tanto, la instrucción aplicable, debe tratar de adaptarse a cada individuo, pues presenta diversas habilidades, destrezas y capacidades cognitivas para aprender; la tarea del mediador es saber reconocerlas y tratar de orientar sus estrategias y recursos hacia éstas.

(Martínez, 1999) Menciona:

En la educación tradicional, generalmente, se percibe al niño y/o niña como un ser inferior, susceptible de correcciones constantes, exigiendo el acato de reglas, conductas y posturas ideológicas conductistas, en este sentido, indefectiblemente, poco a poco se cercena la imaginación y creatividad, pues, la fuerza restrictiva del docente constituye una epidemia, la cual va diseminando con el quehacer educativo. Se anulan las vías alternas para facilitar el aprendizaje, aislando al ser en iniciación académica de las tecnologías educativas.

Es fácil etiquetar la niñez, con criterios de imposibilidad motriz, cuando realmente existe una discapacidad mental del docente a asumir cambios educativos, por temor, ignorancia o paradigmas anacrónicos arraigados.

(Ministerio de Educación y Deportes, 2006) Refiere:

La educación inicial se inserta en un enfoque de formación y desarrollo humano como un continuo, enfoque integral globalizado el cual se vincula con la educación básica para darle secuencia y afianzamiento a los lazos afectivos, los cuales constituyen la base de la socialización y de la construcción del conocimiento en un proceso constructivo y relacional con el contexto

Por ende, la educación inicial ha de ser concebida como una etapa de atención integral al niño y la niña desde su gestación hasta cumplir su edad en la que se vuelva autónomo, o ingresar a la educación básica, a través de la atención convencional y no convencional, con la participación de la familia y la comunidad. Comprende dos niveles, a saber, maternal y primario, con fundamento legal en el cual se consagra como un derecho, conforme a lo preceptuado en el artículo 3ro de la Constitución Mexicana, el cual menciona que; todo individuo tiene derecho y obligación a recibir educación. El Estado - Federación, Estados y Municipios impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y la secundaria son obligatorias.

A este respecto, el nivel se refiere a la educación integral de niños y niñas, desde la gestación hasta cumplir los 10 a 12 años de edad, en cuya etapa la familia y especialmente la madre, cumplen un papel fundamental, considerando especialmente las necesidades de afecto y comunicación, como aspectos esenciales en la formación integral

(Sanchez, 1999) Expresa:

Las nuevas tecnologías de la información, conocimiento y comunicación como el computador e Internet, y sus formas de uso a través de software educativo y la diversidad de servicios de la red, pueden constituirse en

buenos aliados de la educación y el aprendizaje constructivista y significativo.

(Vaughan, 2002) Indica:

Las TIC agrupan un conjunto de aparatos necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.

Los primeros pasos hacia una sociedad de la información se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y la televisión. Ahora bien, Internet, la telecomunicación móvil y el GPS pueden considerarse como nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

(Heller, 2005) Señala:

Al respecto, la revolución tecnológica existente en la humanidad está supeditada en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación.

Los grandes cambios que caracterizan esencialmente la sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

Es de inferir, como la introducción progresiva de estas tecnologías ha logrado un cambio social. Se habla, por tanto, de sociedad de la información o sociedad del conocimiento. En efecto, se trata del cambio en profundidad de la propia sociedad. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación designan a la vez un conjunto de innovaciones pero también las herramientas que permiten una

redefinición radical del funcionamiento de la sociedad. En este sentido, la expansión de las ciencias aplicadas de la información y la comunicación basadas en la microelectrónica, la informática, la robótica y las redes de comunicaciones se está produciendo a gran velocidad en todos los ámbitos socioeconómicos y con ellos la educación como factor indispensable en la ideología social.

A modo de contextualizar, en cuanto al ámbito educativo, las TIC son medios y no fines. Es decir, son herramientas y materiales de construcción para facilitar el aprendizaje, y por consiguiente, el desarrollo de habilidades.

Del mismo modo, la tecnología es utilizada tanto para acercar mutuamente al mundo y al aprendiz. Dentro de estas tecnologías, brevemente, se podrían citar la televisión educativa, software y páginas Web.

La niñez, no ha de separarse de las TIC. El bloqueo mental y rechazo a las tecnologías en la adultez deviene de el no uso de tales recursos en el sistema educativo, por consiguiente, comenzar tal cultura con los seres desde sus primeros años de formación académica sería el inicio de una nueva era educativa.

El aprendizaje está íntimamente ligado con las TIC. Es de observar la identificación de los niños y niñas con los juegos de video, el motivo es la animación, los colores, la multimedia, lo novedoso y llamativo.

El aprendizaje en la etapa de formación inicial es fundamental, pues es éste el momento de amar u odiar la educación, de allí nace el querer aprender y esto será un valor perdurable, dependiendo indiscutiblemente de la primera impresión del saber, bien como un proceso de torturas o un quehacer cotidiano sin más complicaciones que la concentración y deseo.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1. ¿Qué impacto tiene las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel primaria?
2. ¿Cómo influye el uso de las TIC en la autonomía de los niños de primaria?
3. ¿Por qué el desarrollo escolar de los niños tiene más rendimiento con el uso de las TIC?
4. ¿Qué aspectos negativos y positivos existen al utilizar las TIC?
5. ¿Qué papel desempeña el educador en el aprendizaje de los niños con la metodología de las TIC?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar y proporcionar acceso a los servicios educativos de la institución a cualquier alumno desde cualquier lugar, de forma que pueda desarrollar acciones de aprendizaje autónomamente, con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar las medidas de prevención y responsabilidad sobre las implicaciones que pueden tener en niños, niñas y adolescentes frente al uso de las tecnologías.
- Instruir a los docentes acerca de innovaciones pedagógicas en el ámbito de la informática educativa en las cuales planifiquen con estrategias que utilicen los recursos computacionales.
- Lograr que alumnos desarrollen habilidades cognitivas de nivel básico, tales como capacidad de análisis, síntesis y comunicación a través de las TIC, para que construyan sus propios aprendizajes.

- Especificar y analizar los riesgos de la exposición constante a pantallas y la capacidad de acceder a millones de contenidos y los tipos de conexión en red que podrían tener consecuencias en los alumnos.
- Incentivar la modernización de la gestión escolar a través de la informática y de la racionalización de los tiempos y espacios asignados a los docentes y alumnos(as) para facilitar la planificación y la ejecución de una propuesta educativa, vinculada a la tecnología de la informática educativa.
- Detectar como hoy día las actividades propias de estas edades se desarrollan a través de dispositivos móviles, consolas, simuladores y otros mecanismos de comunicación digital en toda la institución.

1.4 HIPOTESIS

Si se llega a lograr que los docentes tengan conocimientos de las Tecnologías de Información y comunicación o en sí de la informática y las ejecuten con sus alumnos, se puede aprovechar al máximo las TIC y así los niños mejoraran su aprendizaje.

1.5 JUSTIFICACION

Esta investigación se centra en todas las tecnologías de información y de comunicación que se deben y se pueden utilizar dentro de un aula de clases. Por lo tanto sabemos que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya son una parte irremplazable y fundamental en la vida cotidiana de las personas. Hoy se encuentran presentes en prácticamente todo lo que nos rodea, desde nuestro trabajo hasta nuestras actividades diarias, y se ha convertido en una herramienta que facilita y agiliza los procesos empresariales, educativos y sociales.

Las posibilidades que nos otorgan las TIC son infinitas. Entre sus impactos positivos están mejorar los procesos educativos y facilitar las actividades de recreación de los alumnos, logrando apoyar procesos de aprendizaje.

Muchos adultos actuales no crecimos con esta tecnología y en ocasiones nos cuesta utilizarla de manera efectiva, responsable y consciente. En tal sentido la educación juega un rol importante respecto del buen uso de los crecientes avances tecnológicos, y de ahí la importancia de que nuestros pequeños crezcan educados con bases firmes y responsables respecto del uso de la tecnología.

La experta en herramientas tecnológicas para la educación, Isabel Sagen Müller, asegura que incorporar herramientas tecnológicas en la educación aporta beneficios que promueven el conocimiento y la interacción, además la eficiencia y la productividad en el salón de clases entre los profesores y nuestros niños.

Según su análisis, la educación se puede beneficiar de la tecnología en los siguientes aspectos:

- Colaboración. Pueden animar a los alumnos a expresarse y relacionarse con otros compañeros de cursos presenciales o virtuales, lo que permite aprender de forma interactiva y sin depender de encontrarse en un lugar determinado. Para un trabajo académico ya no es necesario que un grupo de estudiantes se reúnan personalmente para realizarlo.
- Optimización del tiempo. Los docentes y alumnos pueden reducir el tiempo en que realizan sus actividades, ya que pueden ser más eficientes. En caso de los académicos, pueden dedicar más tiempo a su propia formación.
- Flexibilidad y capacidad de adaptación en el aprendizaje. Los alumnos más aventajados pueden tener a su disposición

contenidos adicionales, y aquellos que necesiten un refuerzo, pueden recurrir a materiales de apoyo.

- Mayor comunicación con los alumnos. Las tecnologías han fomentado la comunicación entre los docentes y los estudiantes mediante entornos virtuales de las asignaturas.
- Reducción de costos. El uso de las nuevas tecnologías en educación permite la reducción de costos ya que no es necesario material físico y todo se puede hacer a través de un programa o app.
- Inmediatez. Los alumnos y docentes pueden buscar y entregar información de calidad de manera rápida y eficaz en tiempo real.
- Exploración. Las nuevas tecnologías permiten que los estudiantes satisfagan su interés de conocimientos por áreas desconocidas para ellos, auto proporcionándose nuevos conocimientos.

Según Carolina Matamala Riquelme, maestra en Metodologías de la Investigación en Ciencias Sociales y doctora en Sociología y Antropología de la Universidad Complutense de Madrid, los alumnos con alto capital cultural son quienes tienen mayor capacidad de adquirir nuevos conocimientos y desarrollar sus destrezas o aptitudes, y en suma, mejorar su educación a través del uso de las TIC. Sin embargo, también puede haber algunos impactos negativos relacionados con los hábitos de uso de las TIC que afectan los procesos de aprendizaje formal, lo cual se hace particularmente evidente, por ejemplo, cuando los estudiantes consultan textos digitales confiando ciegamente en los dos o tres primeros sitios arrojados por el buscador.

Los seres humanos han utilizado y perfeccionado a lo largo del tiempo las formas de comunicación, tratando siempre de buscar que sea lo más eficiente y efectiva para llevar el mensaje deseado de forma clara y

precisa. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son recursos de todo tipo a nivel tecnológico que se utilizan para analizar, administrar y comunicar la información y cada vez más se utilizan por todos los sectores de la sociedad, enfocados en servicios que nos hacen tener más información, más rápida y compartirla de igual forma.

Las TIC como tal han traído algo de confusión y con el pasar del tiempo seguirán trayendo confusión, nosotros como profesionales de la educación debemos de saber que el Internet es cambiante a tal velocidad que cuando una persona termina por conocer o dominar X o Y herramienta sale otra y por ende las personas quedan desactualizadas.

1.6 DELIMITACION DEL ESTUDIO

Esta investigación se realizó en la escuela ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ” ubicada en Frontera Comalapa, Chiapas el cual busca estrategias para mejorar y fomentar las TIC en niños de nivel primaria, debido a que día a día la tecnología avanza y con ella trae nuevos conocimientos que a su vez deben de ser transmitidos de generación en generación para contribuir a la enseñanza.

La educación y el aprendizaje deben adaptarse al ritmo de la tecnología. En un entorno en el cual nuestros niños crecen a la par de ella es nuestro deber garantizar que lo hagan de forma responsable y, sobre todo, científica, es decir, que apliquen las mismas lógicas racionales que se aplican a la solución de los problemas de la vida real y busquen conscientemente sacarle el mejor provecho para mejorar su entorno.

En una época como la que estamos ahora en que las nuevas generaciones son nativas digitales, incorporar la tecnología a la educación aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, así como a aumentar el interés de las niñas, niños y adolescentes en las actividades académicas, el aporte de las

diferentes tecnologías de información y comunicación hace que el alumno tenga ganas de aprender y ganas de verdad con voluntad propia.

El acceso a la tecnología ha permitido a los niños estar expuestos a las cosas fuera de sus intereses habituales y ampliar sus mentes. Gracias a la facilidad para compartir contenidos es posible aprovechar la red para facilitar a los estudiantes materiales educativos como libros electrónicos, infografías, videos y tutoriales. Otra de las ventajas del uso de la tecnología en la educación es su flexibilidad y capacidad de adaptación de cara a que los estudiantes puedan seguir ritmos distintos en su aprendizaje. Los estudiantes más aventajados pueden tener a su disposición contenidos adicionales y aquellos que necesiten un refuerzo, pueden recurrir a materiales de apoyo para reforzar aquello que aprenden en clases.

CAPÍTULO II

MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO FILOSÓFICO ANTROPOLÓGICO

(Fraiolí, 1999, y García, 1965) Mencionan:

Cuando el hombre comenzó a formar tecnología, al convertir los recursos naturales en herramientas simples, como, por ejemplo, el tallado de piedras afiladas para hacer incisiones en la piel de un animal muerto con el fin de comérselo. A partir de este momento se produjo el efecto saliente del uso de las herramientas depuradas para emprender el sometimiento del entorno a su servicio.

(Goñi, 2002) Expresa:

A comienzos del siglo VI a. C. ya se podían identificar dos escuelas que debatieron permanentemente sobre qué significaba saber. Este fue un tema de discusión constante entre el confucianismo y el taoísmo, y luego entre los filósofos griegos Platón y 215 Protágoras. Todos ellos coincidieron en lo que no significa saber: no equivale a capacidad de hacer, tampoco a utilidad; es decir, aceptaron que la utilidad no era saber, sino arte, que en griego es *techné*, y que la única forma de aprender una *techné* era con la práctica y la experiencia. Este término, combinado con el vocablo griego *logos* –que es la inteligencia que dirige, ordena y da armonía al devenir de los cambios que se producen, según Heráclito forma la palabra tecnología.

(Reggini, 2005) Argumenta:

A comienzos del siglo XX, el sociólogo estadounidense Thorstein Veblen utilizó ampliamente el concepto de tecnología y fue quien acuñó la noción “determinismo tecnológico”, que está cimentada en dos conjeturas:

primera, la base estratégica de una sociedad es la condición fundamental que afecta todos los esquemas de coexistencia social, como, por ejemplo, las instituciones, las formas de interacción, el imaginario cultural y las cosmovisiones, y, segunda, las innovaciones tecnológicas representan la fuente individual del cambio de la sociedad que puedan modelar sus formas de pensar, a fin de satisfacer sus necesidades desde sus hogares o lugares de trabajo mediante la creatividad

(Castells, 1999) Menciona

En su obra *La era de la información economía, sociedad y cultura*, cinco elementos que definen el paradigma tecnológico: en primer lugar, la información es el ingrediente básico, ya que las tecnologías de hoy están hechas para actuar sobre la información y no la información para actuar sobre la tecnología; luego, la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, ya que la información es una parte integral de toda actividad humana; después, la lógica de interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información para impulsar la innovación en la actividad humana; además, se basa en la flexibilidad que permite modificar la reordenación de sus componentes; finalmente, la revolución tecnológica es la convergencia creciente de tecnologías en un sistema altamente integrado, dentro del cual las antiguas trayectorias tecnológicas separadas se vuelven prácticamente indistinguibles

(Chavarro, 2007 y Gullino, 2007). Mencionan:

En relación con las posibilidades de valor de las tecnologías sobre la sociedad, la educación y la cultura, advierte el sociólogo español Manuel Castells, en su obra , que únicamente los análisis específicos y las observaciones empíricas serán capaces de determinar el resultado de las interacciones de las nuevas tecnologías y las formas sociales y en la educación. Hay que tener presente que los postulados de los estudios de

tecnología o estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) y los ensayos del historiador estadounidense Thomas Hugh (*Impulso tecnológico*) tratan cómo los valores sociales, políticos y culturales afectan los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, y de cómo estos, al mismo tiempo, afectan a la educación principalmente, la sociedad, a la política y a la cultura entre actores humanos y no humanos. En efecto, el ingeniero holandés Wiebe Bijker desarrolló el concepto de marco tecnológico para fundamentar la visión de la construcción social y para explicar cómo el ambiente social estructura el diseño de una máquina. Como botón de muestra, los grupos sociales configuraron un artefacto con un núcleo técnico; por ejemplo, Bijker utilizó la bicicleta como armazón. El resultado final dependió básicamente de la interacción entre tecnologías, conocimientos y acción colectiva de los 218 individuos.

(Suárez y Alonso, 2007) Afirma:

La teoría de la información ha venido progresando gracias al desarrollo de las técnicas de codificación binaria y la invención de una algebra lógica, del matemático y filósofo británico George Boole. Vale la pena decir que el inventor del código binario fue el filósofo inglés Francis Bacon, quien discutió un sistema según el cual las letras del alfabeto podrían reducirse a secuencias de dígitos binarios uno de los primeros usos del código binario que se le dio fue en el telar mecánico inventado por el francés Joseph Marie Jacquard, el cual influyó sobre el matemático británico Charles Babbage, quien construyó un bastidor de cifras. Ambos inventos estaban basados en el principio de programación binaria y de tarjetas perforadas. Con La llegada de la máquina de Turing se reflexionó sobre los fundamentos y límites de la lógica para resolver problemas lógicos y matemáticos, formulados en términos de algoritmos. Luego llegaron los ordenadores, en los que se podían almacenar en una memoria los programas sin la necesidad de modificar sus instalaciones internas cada vez que se ejecutaba un programa.

(Oscar Nicolas Alamo, 2007) Menciona:

En la historia del desarrollo del conocimiento científico se pueden identificar distintos paradigmas. Hasta la primera mitad del pasado siglo XX el campo estuvo dominado por investigaciones de índole teóricas. Eran casi de exclusiva localización en ámbitos académicos, principalmente universidades, con escasos presupuestos. Por su parte, los experimentos de laboratorios y el desarrollo de tecnologías aplicadas se correspondían principalmente con iniciativas provenientes de las empresas privadas. Un cambio de paradigma, originado en la marcada incidencia del desarrollo científico-tecnológico a partir de la Segunda Guerra Mundial y su posterior acentuación en la Guerra Fría, tuvo un singular correlato en relación con el desarrollo de las denominadas tecnologías de información y comunicación (TIC). En una visión limitada del proceso histórico de construcción de conocimiento y desarrollo de tecnologías que soportan las TIC, numerosos autores dan comienzo a la era de la información, la sociedad del conocimiento, las sociedades pos-industriales. En muchos casos, lo que analizan o describen es sólo la historia de Internet, confiriendo a esta red de ordenadores digitales interconectados un carácter extraordinario que deja de lado un cúmulo de experiencias científico-tecnológicas que ha ocupado el amplio espectro de la institucionalización del desarrollo de conocimiento científico.

(Gaxiola, 2002:1) Refiere:

En los últimos años la tecnología de información se ha convertido en el detonador del crecimiento de las empresas y la educación alrededor del mundo, permitiendo a las organizaciones entrar a un mercado internacional, a un mundo globalizado. “La tecnología de información (TI) es una herramienta de la ciencia de la informática capaz de realizar tareas como almacenar, procesar y transformar datos de las actividades operativas de una empresa, mediante el uso de equipo de cómputo.

Las inversiones en TI las podemos ver en todos los sectores; automotriz, textil, banca, construcción, educación, etc. Muchas veces estos avances representan para las empresas una ventaja estratégica, una diferenciación o una mejor manera de dar servicio al cliente. Por ejemplo Citibank introdujo los primeros cajeros automáticos y revolucionó la banca mundial. Al poco tiempo todos los demás bancos estaban ya imitando esta tecnología, pero por un periodo de tiempo sólo los clientes de esta institución contaban con este servicio.

Las TIC en las instituciones educativas

La sociedad ha generado una nueva forma de hacer educación, siendo responsable de todo avance científico. La misma tiene la tarea de aplicar cambios y transformaciones radicales en todos los niveles de la existencia. Hoy en día, se producen cambios vertiginosos, permanentes y sustanciales en el mundo de lo social, científico, técnico y tecnológico.

Los nuevos paradigmas sociales, el conocimiento como poder sobre todas las cosas, las ciencias de las comunicaciones, la tecnología digital y el acceso a los ordenadores con mayor facilidad, ha generado la problemática esencial de la sociedad: tarea que debe solucionar la educación a través de estudios científicos en su multidisciplinariedad. En virtud de la globalización, la ciencia avanzando diariamente, la tecnología en evolución constante, se percibe la necesidad de involucrar la educación con las nuevas tecnologías, y en este sentido, hacer de esto un estilo de vida, por tanto, la educación inicial es la más idónea para comenzar esta revolución educativa. Sin embargo, se presenta de antemano la incultura y analfabetismo ante la tecnología.

La sociedad moderna y la generación contemporánea están siendo sumidas a las nuevas tecnologías y medios virtuales de comunicación. El

educando escolar aprende de la televisión, el universitario encuentra una gama de materiales e informaciones actualizados en el Internet que en las bibliotecas. Por tanto, las nuevas tecnologías aplicadas en la educación son una necesidad.

(Phenix 1999) y (Sánchez, 1999).Plantean:

El elemento más fundamental de la educación es el cambio. Está implícito en su misma definición. Todo aprendizaje requiere cambio. La educación, como proceso, debe moverse o avanzar. El estancamiento es, por tanto, directa y fundamentalmente, lo opuesto a la educación. Es el mal básico de la educación. A estos cambios y nuevas formas de hacer educación, surge el saber y conocer sobre las técnicas del manejo de equipos para el desarrollo de prácticas educativas de modo eficiente, ante esta realidad los más pequeños de la casa no escapan de ser tocados por esta nueva tecnológica. La formación científica y tecnológica de calidad es un desafío pendiente, por cuanto, no ha sido incorporada de modo adecuado en los niveles educativos. Ese desafío es de primera importancia dada la necesidad de contribuir a la formación de ciudadanos competentes que actúen reflexivamente en una sociedad marcada por los recientes cambios en ciencia y tecnología

Las TIC no pueden desvincularse del desarrollo de los aprendizajes en la educación inicial pues es indudable la atracción experimentada por los niños y niñas ante la tecnología, lo colorido, el audio y video de los proyectos multimedia infantiles, a tal efecto, plantear el aspecto lúdico y usar las TIC para el desarrollo de la lecto-escritura, el primer encuentro con las letras, sonidos de las mismas, así como el desenvolvimiento motriz a través del aprendizaje condicionado, conductista, por ensayo y error – en un principio, y posteriormente por interacción con los demás niños y niñas, es una realidad no susceptible de ser desechada a priori.

Si bien, al aspecto motriz de los infantes no está en pleno desenvolvimiento, las TIC, vinculando cada uno de los sentidos, presenta una luz para el mejor desempeño y coordinación cuerpo-mente. El menospreciar investigaciones cuyo fundamento es la educación inicial vinculadas a las TIC, sólo implica compresión mental, estableciendo barreras a los infantes cuando sólo los adultos padecen de tales males.

La tecnología de información y comunicación puede ayudar en varios ámbitos: en mejorar el aprendizaje de los alumnos, mejorar un producto, en ofrecer mejores servicios o en administrar mejor los recursos de una escuela. Gracias a la (TIC) los educadores tienen la posibilidad de administrar con mayor eficiencia y productividad las materias, disminuyendo tiempos, costos, desperdicios, incertidumbre y falta de comunicación. La información es el recurso más importante de las organizaciones hoy en día, si se administra de la mejor manera puede significar una 24 ventaja competitiva ante las demás Instituciones. Muchas Escuelas privadas invierten enormes cantidades en tecnología de información y se quedan a la mitad de sus proyectos o los cancelan. Algunos colegios no utilizan ningún método de evaluación para este tipo de inversiones, logrando que se conviertan en un problema para la institución, en un desperdicio de recursos y de tiempo; debido a que no hubo una correcta implementación del proyecto, ni una definición de los objetivos y metas del mismo. Hay que definir métodos para implementar estas tecnologías y evaluar el impacto que tendrán en el aprendizaje y desarrollo autónomo de los alumnos.

El ser humano es capaz de convertir su pensamiento en bienes y servicios y distribuirlos no ya en una frontera local, sino globalmente. Las TIC han modificado sustancial e irrevocablemente, la forma en que aprendemos, vivimos, dormimos, soñamos y morimos. En este caso, podríamos hacernos eco de las palabras de "*Jean Paul Sartre*" cuando

dice que no se trata de preguntarnos si la historia tiene un sentido, sino de que -ya que estamos metidos hasta el cuello- debemos darle el sentido que nos parezca mejor y prestar toda nuestra colaboración para las acciones que lo requieran. Esto se aplica perfectamente a la participación ciudadana activa en el desarrollo de las Tecnologías de la Información en el país, lo que por ende incidirá en el crecimiento económico, político, social y cultural de la nación.

2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Al efectuar una amplia lectura de los diferentes conceptos dados por los distintos autores leídos, se logro una definición que consideramos que es la más apropiada y ajustada al significado de las TIC: es el conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadores e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas.

Las TIC comenzaron con la llamada sociedad de la información y han tenido un papel decisivo en el cambio del dinamismo social, cultural y económico. De hecho, se las consideran como un resonante auténtico de la revolución de las comunicaciones y de la información, al ir más allá del lenguaje oral, que representa la denominada cultura auditiva, centrada prioritariamente en los hechos de la vida cotidiana del aquí y del ahora; la escritura que, mediante signos gráficos, se puede transcribir lo que se habla y conservarse en el tiempo; la imprenta, que es el medio para expandir el conocimiento que posibilita la creciente alfabetización general que repercute en lo social, cultural, político y económico, y hasta de las

nuevas tecnologías, que lograron la reproducción y expansión del sonido e imagen a través de múltiples medios como la radio, la televisión, el video, el computador, etc.

Podemos decir sin cometer traspies que el principal rasgo característico de las TIC es que su funcionamiento se basa en el proceso de digitalización. De hecho, las TIC se han sumergido en las actividades económicas y los usos sociales a tal punto que las sitúan como el eje de la interacción y el desarrollo masivos entre tecnología y sociedad del conocimiento, que han establecido las bases de un cambio sustancial en una tercera revolución industrial; es decir, las relaciones económicas y sociales del mundo globalizado donde ya no existen barreras culturales y religiosas y están superando la capacidad de sorpresa de la privacidad y el concepto de la realidad del entorno en que se vive. Otra característica es que las TIC están contribuyendo al desarrollo progresivo de una nueva civilización, al plasmar nuevos órdenes sociales, económicos y políticos, como lo afirma el arquitecto argentino (Haracio Berretta 2011,) en su obra *Habitando en una nueva civilización*.

Con respecto a los derechos fundamentales frente a los nuevos retos planteados por las TIC en pleno siglo XXI, manifiesto que es una necesidad el reconocimiento del derecho a la protección de los datos personales automatizados, porque es una prioridad incorporar normas reguladoras que favorezcan el derecho al honor o el derecho a la intimidad y que se puedan controlar el uso Y la difusión de sus datos de carácter personal mediante el otorgamiento o no de su consentimiento para el destino con que fueron creados, como se advierte sucintamente en la Sentencia 290/2000 del Tribunal Constitucional de España, así como también en la Constitución portuguesa. En cuanto a la órbita colombiana, se ha dictado una serie de reglamentos para la formulación de las políticas públicas a fin de que se manejen y administren adecuada

y eficientemente los recursos, y se efectúe la regulación, el control y la vigilancia de las TIC, como es el caso de la Ley 1341 de 2009, donde se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones

(Bell, 1973) Menciona:

El desarrollo de las TIC ha conducido a una sociedad de la información, pues se ha planteado un entorno distinto al que se vivía antes del siglo XX. La sociedad de la información ha sido estudiada por diversos autores y cada uno de ellos ha expuesto su punto de vista. Por ejemplo, el sociólogo estadounidense Daniel Bell, en su obra magistral *Advenimiento de la sociedad post-industrial*, efectuó un estudio detallado sobre la nueva estructura tecnológica alrededor del avance económico y la transformación de la sociedad

Por su parte, el sociólogo francés Alain Touraine, en su libro *Sociedad posindustrial*, señala la formación de nuevos tipos de sociedades: las sociedades de industrialización, que se han venido mezclando con las formas del capitalismo; las sociedades tecnócratas, designadas según el poder que las domina, y las sociedades programadas, apuntadas al modo de producción y de organización económica.

Asimismo, los franceses Simon Nora y Alain Minc, en *Informatización de la sociedad*, han reconocido que el progreso continuo ha conducido a la transformación de las redes informáticas en tiempo real.

Además, el escritor canadiense Marshall McLuhan comenta en su libro *Aldea global* que la interconexión humana ha llegado a escala global, generada por la proliferación y diversidad de artefactos hechos como en las mentes de los hombres y mujeres que los produjeron. Sobre dicho

panorama nuevo comenzó a surgir una economía basada en el *marketing* y orientada a los servicios

El politólogo polaco Zbigniew Brzezinski planteó que el impacto de la ciencia y la tecnología sobre el hombre y la sociedad se convirtió en la principal fuente de innovación en los valores de la sociedad, en la estructura social y en las costumbres. Afirma, además, que la sociedad posindustrial se transformó en una sociedad “tecnocrónica”; es decir, en una sociedad configurada en lo cultural, en lo psicológico, en lo social y en lo económico (Brzezinski, 1970, pp. 33-34).

En cambio, el economista español José B. Terceiro, en el libro *Sociedad digital*, manifiesta que llegó la luminosidad tecnológica a partir de la inclusión en la sociedad, al difundir masivamente el teletrabajo como parte esencial de la descentralización de los centros de trabajo comúnmente conocidos y coadyuvar al cambio en la enseñanza, de tal forma que las escuelas y universidades, como reductos físicos, pasarían a ser aulas virtuales en las que el educando se beneficiaría de la libertad de aprender donde y cuando desee y como le sea más conveniente (Terceiro, 1996, pp. 2840, 139-140, 155-156). El Arquitecto estadounidense Nicholas Negroponte, en su libro *Ser digital*, puntualiza que la economía actual se está moviendo a una economía de la informática a escala global (Negroponte, 1995, pp. 11-16).

En cambio Luis Joyanes, en su libro *Cibersociedad* (1997, p. XXI), manifiesta que las TIC de hoy en día son el recurso clave de la economía, de las organizaciones, del mundo cultural y de la política. A comienzos de la década de 1990 se publicó el informe de infraestructura nacional, del exvicepresidente de los Estados Unidos Albert Arnold Gore, donde promueve el desarrollo de lo que se refiere como la superautopista de la

información para abrir la puerta a la alta tecnología con financiamiento de la investigación, la innovación.

Con base en el panorama actual de las TIC, se puede decir que se está detectando una globalización progresiva de recambio cultural en cada país, que arrasa la producción y el consumo y acrecienta un nuevo modelo de comportamiento que representa costo beneficio del poder individual.

2.3 MARCO TEORICO

2.3.1 Educacion Inicial

(Poole, 1999) Menciona:

Ahora bien, el nivel preescolar se orienta a niños y niñas de tres (3) a seis (6) años o hasta su ingreso a primer grado de educación básica, y al igual que el nivel maternal, ofrece atención en instituciones educativas, en el núcleo familiar y en la comunidad, fortaleciendo el área pedagógica ejecutada por distintos actores educativos o personas significativas, promoviendo experiencias de aprendizaje en aras de facilitar el desarrollo pleno sus potencialidades y así encarar con éxito la escolarización de la Educación Básica. En igual sentido, México al igual que Venezuela a través de la suscripción de convenios y tratados internacionales, ha concebido en su ordenamiento jurídico positivo vigente, que el aprendizaje comienza desde el nacimiento.

2.3.2 Desarrollo de aprendizajes

(Sánchez, 1999) Considera:

Un aspecto relevante, es la globalización de los aprendizajes, la cual está sustentada, en la concepción psicológica de que la percepción infantil de

la realidad no es fragmentada sino captada por totalidades. Este fundamento implica una organización, gerencia y planificación educativa basada sobre las relaciones y no sobre elementos aislados, pues se debe educar al niño y la niña para toda la vida

La globalización en cuanto elemento didáctico, consiste en organizar el conocimiento atendiendo las potencialidades, intereses y niveles de desarrollo de los niños y las niñas, formándolos(as) para que sean capaces de enfrentar situaciones futuras. Es decir, no se trata que adquieran habilidades por separado, desconectadas entre sí, sino conjuntos de capacidades, conectadas con la realidad.

En este sentido, los ejes considerados son: (a) la afectividad, (b) la inteligencia y (c) lo lúdico, por tanto, los dos primeros han de comenzar al inicio de la vida y se van fortaleciendo con los procesos de desarrollo de la vida; el tercero se considera medio de aprendizaje utilizado en la educación infantil. Es de destacar, que al asumir lo lúdico como actividad fundamental y ubicarlo como eje del currículo, se proyecta su utilización en diferentes momentos y actividades del proceso educativo. De acuerdo con esto, se concibe un criterio de intencionalidad, por lo cual se incluye en la planificación educativa, debiendo destacar el juego como una actividad didáctica, para lograr determinados objetivos del currículo, sin perder de vista, los intereses de los niños y niñas, sus potencialidades, propiciando la iniciativa y creatividad.

La adopción del aspecto lúdico usando las TIC en las situaciones de aprendizaje requiere de la utilización de una pedagogía organizada con base en estrategias didácticas para valorar el placer de jugar y aprender. En este sentido, el docente como mediador debe propiciar escenarios de juegos entre grupos para garantizar la interacción entre los niños y niñas, la comunicación y expresión oral artística y creativa, en un ambiente tecnológico que fomente la confianza y la creación libre.

Por su parte, las actividades lúdicas planificadas usando las TIC en la acción pedagógica, son fundamentales para el desarrollo cognoscitivo e intelectual, y si se desarrollan en un ambiente de afectividad propiciarán la imaginación, creatividad, esfuerzo y dedicación.

2.3.2.1 Las TIC y el impacto en el aprendizaje

(Coderch y Guitert, 2001) Señalan:

El interés de Internet como herramienta de investigación y de interacción: "Internet constituye una importante herramienta de investigación y permite la interacción a un doble nivel: entre personas y con los contenidos. Ello, facilita que pueda desarrollarse más fácilmente un proceso de aprendizaje cooperativo centrado en la búsqueda, tratamiento, procesamiento y presentación de la información."

Una de las más grandes aportaciones de la Tecnología educativa es el uso de Internet dentro del proceso educativo, pues es indudable que este es cada vez mayor en la sociedad actual. Se puede considerar, la tecnología más moderna del siglo XX, al promover un intercambio de información constante e inmediata en todo el mundo. Este avance tecnológico ha generado una nueva visión de la sociedad, ya que gracias a este medio el alumno puede obtener información de cualquier parte del mundo y a su vez mantener una comunicación posible con las personas que publican dicha información. Por lo cual se puede considerar una herramienta de investigación.

2.3.3 Educación inicial y el reto hacia las nuevas tecnologías

La sociedad actual se encuentra en constante cambio debido a distintos factores que afectan directamente en todas las áreas de desarrollo tanto económico como político y educativo, una prueba tangente de ello es la globalización la cual es el proceso por el que la creciente comunicación e

interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global

(Álvarez 2007) Refiere:

Dichos cambios radicales en el desarrollo social tales como la mejoría en los medios de comunicación y los avances científicos y tecnológicos provenientes de la misma han conformado lo que hoy en día se conoce como la "nueva era de la información". El desarrollo de los países se mide con base a los avances tecnológicos que surgen a través del tiempo, por lo tanto para obtener adelantos educativos se debe procurar crecer de acuerdo a lo que demanda la globalización tecnológica.

CABERO (2001) señala:

La Tecnología Educativa es un término *integrador* (en tanto que ha integrado diversas ciencias, tecnologías y técnicas: física, ingeniería, pedagogía, psicología...), *vivo* (por todas las transformaciones que ha sufrido originadas tanto por los cambios del contexto educativo como por los de las ciencias básicas que la sustentan), *polisémico* (a lo largo de su historia ha ido acogiendo diversos significados) y también *contradictorio* (provoca tanto defensas radicales como oposiciones frontales). Otro autor señala el nacimiento de esta perspectiva de la Tecnología Educativa derivada de los procesos tecnológicos industriales en los que cobró relevancia del "análisis y descripción de las tareas" como eje del diseño tecnológico de la enseñanza (Área 2004). Con todo esto hoy en día la tecnología educativa es una realidad en todos los niveles de educación generando un nuevo sentido al "que hacer" de la enseñanza y mejorando la metodológica y estrategias que propician una educación de calidad.

2.4 MARCO CONCEPTUAL

Actualización: Es el proceso y el resultado de actualizar. Este verbo alude a lograr que algo se vuelva actual; es decir, conseguir que esté al día.

Aplicaciones Web: En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador.

Aprendizaje por indagación: es una metodología de enseñanza aprendizaje a través de la cual el estudiantado ha de encontrar soluciones a una situación problema a partir de un proceso de investigación. Esta metodología se centra en afrontar problemas y en el trabajo cooperativo.

Automatización: consiste en usar la tecnología para realizar tareas casi sin necesidad de las personas. Se puede implementar en cualquier sector en el que se lleven a cabo tareas repetitivas.

Contribución: son las aportaciones en dinero o en especie a cargo de las personas físicas y morales, para cubrir los gastos públicos, cuando se encuentren en la situación jurídica o de hecho prevista en la ley.

Consumo en internet: es un recurso que puede ayudar a que se mantenga en el tiempo, incremente su valor y haga cada vez más necesario al usuario los productos o servicios de la empresa.

Desafío: Es la acción y efecto de desafiar, un verbo que hace la diferencia a competir, retar o provocar a alguien. Un desafío puede ser, por lo tanto, una competencia donde una rivalidad queda en manifiesto.

Interacción: es un vocablo que describe una acción que se desarrolla de modo recíproco entre dos o más organismos, objetos, agentes, unidades, sistemas, fuerzas o funciones.

Internet: es una red de computadoras interconectadas a nivel mundial en forma de tela de araña. Consiste de servidores (o "nodos") que proveen información a aproximadamente 100 millones de personas que están conectadas entre ellas a través de las redes de telefonía y cable.

Globalización tecnológica: El término hace referencia al proceso de mundialización de la tecnología que las sociedades están experimentando desde hace varias décadas. Este proceso conduce a la conexión en red de las vidas locales bajo una instancia supranacional que las unifica en un contexto que se sitúa por encima de ellas.

Lúdico: Se conoce como lúdico al adjetivo que designa todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión. El término lúdico se origina del latín ludus que significa "juego".

Mutuo: Es una manera bilateral, alterno, solidario, recíproco o correlativo, puede ser una ayuda o solidaridad entre una persona, animal o cualquier elemento, de una manera voluntaria y basada en la confianza y otros valores.

Nuevas tecnologías: comprenden básicamente el estudio y aplicación de las tecnologías digitales y los sistemas de telecomunicación; es decir, ordenadores multimedia y periféricos como el escáner, las impresoras, cámaras digitales, etc., y las redes de ordenadores, cuyo máximo exponente es la red

Potencial humano: es la capacidad que tienen las personas para luchar y cumplir con sus objetivos, crecer y mejorar. Por lo tanto, es una cualidad cuyo entrenamiento y resultados resultan muy subjetivos.

Producción: de manera general, el proceso de fabricar, elaborar u obtener productos o servicios. Como tal, la palabra proviene del latín productiō, productiōnis, que significa 'generar', 'crear'.

Programas: Es un conjunto de pasos lógicos escritos en un lenguaje de programación que nos permite realizar una tarea específica. El programa suele contar con una interfaz de usuario, es decir, un medio visual mediante el cual interactuamos con la aplicación.

Sistema Web: Se denomina sistema web a aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.

Sistematización: La palabra 'sistematización' proviene de la idea de sistema, de orden o clasificación de diferentes elementos bajo una regla o parámetro similar.

Técnica: Es el conjunto de procedimientos, reglas, normas, acciones y protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de la informática, las ciencias, el arte, el deporte, la educación o en cualquier otra actividad.

Tecnología: quiere decir arte, oficio o destreza. Por lo tanto, la tecnología no es una cosa sino un proceso, una capacidad de transformar o combinar algo ya existente para construir algo nuevo o bien darle otra función.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

(Ponce & Jiménez, 2015) argumentan:

Para diseñar una investigación es importante especificar las características del diseño metodológico (tradicionalmente se conoce como la sección de material y métodos o metodología de un proyecto de investigación). El diseño metodológico le dará identidad propia, única y muy particular a la investigación que se desea realizar y ayudará al lector a comprender adecuadamente en qué consistirá la investigación.

El diseño metodológico es la descripción detallada y precisa de las estrategias y procedimientos de cómo se va a realizar la investigación. Los elementos que deben incluirse en el diseño metodológico deben estar relacionados de forma lógica, congruente, presentados y ordenados de manera coherente y sencilla. (p. 1).

(Peña, 2009) señala que: El Diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la intervención. El diseño metodológico es la descripción de cómo se va a realizar la propuesta de intervención.

El diseño metodológico son los pasos a seguir para generar una información que mi proyecto de investigación requiere, a la luz de una temática y unos objetivos que se problematizan.

Un diseño metodológico es la forma particular de cómo cada interventor/a organiza su propuesta de intervención. Lo metodológico debe estar soportado por la postura epistemológica, conceptual y ontológica del interventor/a; es decir, cada diseño metodológico ha de responder con coherencia interna a la concepción de ser humano, a la concepción de educación y a los principios pedagógicos que orientan a cada interventor/a en su quehacer. Por lo tanto, la estrategia de intervención

depende del tipo de estudio que se elija (el enfoque), ya que éste determina el diseño, el proceso propuesto a la comunidad, la información generada, la forma como se trabajará con la comunidad y el lugar del profesional interventor.

3.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN

(Sampieri 2006) Afirma que:

Cada uno de las formas de investigación antecede y es básico para continuar con el siguiente; es decir, una investigación exploratoria sirve de base para continuar con una descriptiva y ésta, a su vez, con una correlacional y después con una explicativa.

La investigación que hemos hecho sobre “Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)” en la ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ”, es aplicada debido a que la investigación se llevará a la práctica con nuestra muestra que son los alumnos que conforman la ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ” de Frontera Comalapa por medio de un cuestionario para la comprobación de hipótesis.

3.1.1 INVESTIGACION BASICA

(Tamayo, 1999) menciona:

Recibe también el nombre de pura y fundamental, tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es de orden formal y busca las generalizaciones con vista al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes (p.129).

3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA

(Bunge, 1969) afirma:

La investigación aplicada busca o perfecciona recursos de aplicación del conocimiento ya obtenido mediante la investigación pura, y, por tanto, no busca la verdad, como la investigación pura, sino la utilidad. En otras palabras, se trata aquí de investigar las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico (p.683).

3.2 TIPOS DE ESTUDIO

Ander-Egg (1992) afirman que;

La investigación **es**: Un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad.

La presente investigación es de tipo descriptiva y explicativa, es descriptiva debido a que explicaremos los factores de riesgo, aplicación y como beneficia al alumno el uso de “las nuevas tecnologías de información y comunicación”, Y es explicativa porque analizaremos porque las tecnologías se vuelven un problema al no saberlas utilizar y como se relaciona con las personas desde que nacemos.

3.2.1 ESTUDIO CORRELACIONAL

Cortés e Iglesias (2004) mencionan:

Los estudios correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables. La utilidad principal de los estudios correlacionales cuantitativos es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO

Cortés e Iglesias (2004) señalan:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) reafirman:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables.

3.2.4 ESTUDIO EXPLORATORIO

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) explican:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACION

(Tamayo 2007, p.43) manifiesta que:

Los tipos de investigación pueden agruparse según el objetivo que persiguen, el nivel de profundización, la forma de hacer inferencia estadística, la forma de manipular variables, el tipo de datos o el período de tiempo de estudio.

Los tipos de investigación difícilmente se presentan puros, generalmente se combinan entre sí y obedecen sistemáticamente a la aplicación de la investigación. Abouhamad, citado por el autor confirma que tradicionalmente se presentan tres tipos de investigación y que de estos se desprende la totalidad de la gama de estudios investigativos que trajinan los investigadores.

3.3.1 INVESTIGACIÓN PURA.

También recibe el nombre de investigación básica, teórica o dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la

finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

3.3.2 INVESTIGACIÓN PRACTICA.

Este tipo de investigación también recibe el nombre de aplicada o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.

3.3.3 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.

Este tipo de investigación es la que se realiza, como su nombre lo indica, apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie. Como subtipos de esta investigación encontramos la investigación bibliográfica, la hemerográfica y la archivista; la primera se basa en la consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revistas y periódicos, y la tercera en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

3.3.4 INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

3.3.5 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.

Recibe este nombre la investigación que obtiene su información de la actividad intencional realizada por el investigador y que se encuentra dirigida a modificar la realidad con el propósito de crear el fenómeno mismo que se indaga, y así poder observarlo.

Investigación exploratoria. Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación.

3.3.6 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.

Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que

hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad.

3.3.7 INVESTIGACIÓN EXPLICATIVA.

Mediante este tipo de investigación, que requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga.

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

(Sabino 2007) Afirma que:

El diseño de investigación es “un plan global de investigación que integran de un modo coherente y adecuadamente correcto, técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos”, tiene como objetivo según lo señalado por

Este tema “Las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)” será un diseño de investigación de tipo no experimental y específicamente de corte transversal, debido a que solo se estudiará el fenómeno una sola ocasión sin modificar conductas, se observará la situación actual tal y como está sucediendo en su contexto natural.

3.4.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

(Malagar, 2008) Considera:

En este método los tratamientos de la variable independiente han sido manipulados por el investigador-X- por lo que se tiene el mayor control y evidencia de la causa y efecto.

(Sampieri, 2006) señala: En los experimentos se diseñan pruebas en las cuales se inducen cambios es decir se manipulan las variables que intervienen en un proceso o sistema deliberadamente (supuestas causas), de manera que sea posible observar, identificar y analizar las causas en la respuesta obtenida. En un experimento, el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestos varios individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, condición o estímulo bajo determinadas circunstancias, para después analizar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o condición. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se ‘construye’ una realidad.

3.4.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL

(Malagar, 2008) refiere:

En este método, existe un grupo de sujetos a los cuales se realiza una prueba -O- de medición de la variable dependiente, pero los tratamientos de la variable independiente-X- no fueron manipulados o controlados por el investigador. También se denomina investigación ex - post - facto.

(Sampieri, 2006) indica: La investigación no experimental es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Lo que hace este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo. En un estudio no experimental no se

construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

3.4.2.1 INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL

(Sampieri, 2010), menciona:

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. (p.151)

3.4.2.2 INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL

(Sampieri, 2010), señala que:

Son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos. (p.158)

3.5 ENFOQUES

Bien sabemos que toda investigación necesita contar con enfoques que orienten su realización, que permitan diseñar y/o elegir los instrumentos que nos servirán para la recolección de los datos y las características que éstos deben tener.

La presente investigación es de enfoque mixto debido a que es un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos,

en un mismo estudio. La investigación es mixta porque se utilizará tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, en el cualitativo se observará las reacciones de los alumnos a la hora de responder el cuestionario; es cuantitativo porque realizaremos encuestas para cuantificar el problema.

3.5.1 ENFOQUE CUALITATIVO

(Patton 1980,1990), menciona que:

Los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. Por lo expresado en los párrafos anteriores, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades. (P. 326)

A su vez Fernández y Pertegás (2004), reafirman que:

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

3.5.2 ENFOQUE CUANTITATIVO

(Sampieri 2006), menciona que:

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis.

3.5.3 ENFOQUE MIXTO

(Sampieri s/f), menciona:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

(Cortés e Iglesias, 2004), afirman que:

En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen observaciones, entrevistas, se realizan encuestas para saber las opiniones de cada cual sobre el tema en cuestión, se

trazan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan, además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente.

3.6 UNIVERSO O POBLACIÓN

3.6.1 POBLACION

(Leon, 2007) Menciona:

La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada medida y cuantificada. (p.2)

(Selltiz, 1980), recalca:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p.238).

La población de estudio será en el Barrio San Pedro del municipio de Frontera Comalapa, Chiapas.

Esta investigación va dirigido principalmente a los alumnos de la ESCUELA PRIMARIA "JUSTO SIERRA MENDEZ", nosotros como profesionistas nos interesamos para abordar este problema en este

municipio porque la incidencia de esta problemática es debido a la propagación y aumento de las tecnologías día a día y esto, ha afectado el rendimiento escolar en los niños ya que no se ha sabido utilizar de manera correcta.

Y en caso contrario hay alumnos que si la han sabido utilizar y gracias a ellas han tenido grandes avances académicos y mejor rendimiento escolar.

3.6.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

Alrafo (2012) plantea:

La delimitación espacial o geográfica es necesario especificar el área o lugar geográfico en el que se llevara a cabo la investigación, delimitando espacio institucional, colonia, ciudad, municipio, estado, región, país, etcétera.

3.6.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN

Frontera Comalapa se encuentra ubicado en la zona fronteriza del Estado de Chiapas, limita al norte con el municipio de La Trinitaria, al oeste con el municipio de Chicomuselo, al sur con los municipios de Amatenango de la Frontera y Bella Vista, al este limita con Guatemala, en particular con el Departamento de Huehuetenango. Tiene una extensión territorial del 717.90 km² que representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Se encuentra ubicado en la transición entre la Sierra Madre de Chiapas y la Depresión Central de Chiapas, por lo que su relieve es diverso, siendo montañoso al sur y descende en medida que se avanza hacia el norte. El

municipio tiene una población de 57,580 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 27,349 son hombres y 30,231 son mujeres.

Frontera, es un adjetivo refiriéndose al límite que hace con la República de Guatemala y el término Comalapa proviene de la voz náhuatl: Comalapan, "en el agua de los comales", que deriva de las voces: Comalli, comal; Atl, agua; y Pan, adverbio de lugar. Pero también se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la frontera. El Municipio de Frontera Comalapa es uno de los 122 municipios que conforman el estado mexicano de Chiapas. Se encuentra ubicado en la zona fronteriza del estado. Su cabecera, la localidad de Frontera Comalapa, recientemente fue catalogada como "ciudad". Se localiza en los límites de la Sierra Madre de Chiapas y la depresión central.

3.6.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN

Esta investigación se realizará en la ESCUELA PRIMARIA "JUSTO SIERRA MENDEZ" ubicada en el barrio SANTA CRUZ, del municipio de FRONTERA COMALAPA, CHIAPAS. De los cuales les dejamos datos a continuación:

**Esc. Primaria ESCUELA PRIMARIA "JUSTO SIERRA MENDEZ",
Escuela en Frontera Comalapa, Chiapas, México**

Esc. Primaria "JUSTO SIERRA MENDEZ" es una Escuela ubicada en Cuarta Avenida Ote. Nte., Santa Cruz, 30140 Frontera Comalapa, Chis., México, de Frontera Comalapa, Chiapas, México.

- **Teléfono:** 9636310177.
- **Tipo de establecimiento:** Escuela
- **Número de registro:** 506504
- **Razón social:** Secretaría de Educación Pública y Sef.
- **Categoría:** Escuelas Primarias (Públicas) en Frontera Comalapa, Chis.
- **Más detalles:** Tipo de vialidad «*privada*», letra exterior «SN».
- **Número de empleados:** entre 11 y 30.

Horario:

Lunes, De 8:00 a 13:00; martes, De 8:00 a 13:00; miércoles, De 8:00 a 13:00; jueves, De 8:00 a 13:00; viernes, De 8:00 a 13:00; sábado, Cerrado; domingo, Cerrado

3.7 MUESTRA

(M. I. Ortego, s/f), define:

Se denomina muestra a un subconjunto de unidades estadísticas extraído del universo del cual se quiere conocer ciertas características. Es a partir de los resultados observados sobre la muestra que se va a extrapolar para producir estimaciones de dicho universo. (p.2)

La muestra de nuestra investigación será de 15 alumnos de la Escuela Primaria Justo Sierra Méndez, ubicada en el Barrio Santa Cruz del municipio de Frontera Comalapa, Chiapas.

3.7.1 TIPOS DE MUESTREO

La investigación que presentamos es no probabilística de tipo de muestreo accidental o bola de nieve, es no probabilística debido a que solo se le hará el cuestionario a los alumnos de la ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ” en barrio santa cruz y es accidental o bola de nieve ya que se le hará el cuestionario a los alumnos que se encuentren disponibles en ese momento en el lugar acordado.

A continuación, se describen los diferentes tipos de muestreo.

3.7.1.1 PROBABILÍSTICO

(Salvadó, 2013), define que:

Es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados (azar). Se debe tener disponible un listado completo de todos los elementos de la población, a esto se le llama Marco de Muestreo. (s/p).

3.7.1.1.1 ALEATORIO SIMPLE

(Velázquez A. P.) Señala:

El muestreo aleatorio es una técnica que permite obtener una muestra representativa de la población. Ésta se basa en el concepto de probabilidad, el cual marca que cualquier elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido y que la elección de cada elemento es independiente de cualquier selección previa. Los muestreos probabilísticos son de varios tipos.

3.7.1.1.2 ESTRATIFICADO

(Otzen T. , 2017) Define:

Aleatorio estratificado: Se determina los estratos que conforman la población blanca para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas).

3.7.1.1.3 SISTEMÁTICO

(Velázquez M. e., s/f), menciona que:

En este caso se elige de manera aleatoria el sitio de muestreo para un estrato determinado, mientras que en los estratos restantes el sitio de muestreo se determina a partir de la misma posición relativa. Un caso típico de esto consiste en elegir el centro de cada estrato como sitio de la muestra. (s/p)

3.7.1.1.4 POR CONGLOMERADO

(Otzen T. , 2017) Menciona:

Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomerados dentro de una región, ciudad, comunidad etc., para luego elegir unidades más pequeñas como cuadras, calles, etc. y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, hogares (una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes).

3.7.1.2 NO PROBABILÍSTICO

(Sampieri, 2010), menciona que:

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (p.176)

3.7.1.2.1 MUESTREO POR CONVENIENCIA

(Casal, 2003) Menciona:

Consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra (p.5).

3.7.1.2.2 MUESTREO POR CUOTAS

(Salvadó, 2013) Señala:

Todos los elementos conocidos de la población tienen que aparecer en la muestra. Se debe asegurar que estos aparezcan en la misma proporción que en la población. El investigador entrevista a todas las personas de cada categoría que pueda encontrar hasta que haya llenado la cuota.

3.7.1.2.3 ACCIDENTAL O BOLA DE NIEVE

(Espinoza, 2006) señala:

Se aprovecha o utiliza personas disponibles en un momento dado que se corresponda con el propósito del estudio (p.20).

3.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Arias 2006) señala:

Son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor también menciona que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos. (p. 146)

Las técnicas que utilizaremos principalmente y se aplicarán en esta investigación son la observación y el cuestionario, ésta última a partir de la aplicación de un cuestionario de 14 preguntas, de las cuales algunas son abiertas, otras son cerradas y otras con opción múltiple con la finalidad de obtener por parte del alumno que será cuestionado, opiniones más precisas.

3.8.1 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Las técnicas que se usaron en la presente investigación son la observación directa en la que observaremos las actitudes de los alumnos a la hora de hacerles las preguntas, sin manipular las variables para no

alterar los resultados, así esta técnica del cuestionario será vital para recopilar datos indispensables para comprobar hipótesis.

3.8.1.1 TECNICA DE OBSERVACIÓN DIRECTA

(Zapata, 2006), redacta:

Las técnicas de observación directa son procedimientos que utiliza el investigador para presenciar directamente el fenómeno que estudia, sin actuar sobre él esto es, sin modificarlo o realizar cualquier tipo de operación que permita manipular. (p. 145)

3.8.1.2 TECNICA DE ANALISIS DE CONTENIDO

(Sampieri, 2003) manifiesta que:

El Análisis de Contenido es una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información acumulada en categorías codificadas de variables que permitan el análisis del problema motivo de la investigación.

Aunque la definición más común es que el análisis de contenido es la técnica que permite investigar el contenido de las "comunicaciones" mediante la clasificación en "categorías" de los elementos o contenidos manifiestos de dicha comunicación o mensaje.

3.8.1.3 TECNICA DE ANALISIS DOCUMENTAL

El análisis documental es un conjunto de operaciones encaminadas a representar un documento y su contenido bajo una forma diferente de su

forma original, con la finalidad posibilitar su recuperación posterior e identificarlo.

(Isabel A, 2009) menciona:

“El análisis documental es la operación que consiste en seleccionar las ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en él contenida”.

3.8.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

(Arias, 2006), define:

Los instrumentos son cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar la información. Entre los cuales se pueden mencionar: los cuestionarios, entrevistas y otros”.

En esta investigación se utilizará un cuestionario para recopilar datos de la muestra, el cual consta de cuatro apartados con un total de 14 preguntas, dicho cuestionario se aplicará a quince alumnos que se encuentren disponibles en la ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ” en el barrio Santa Cruz de Frontera Comalapa.

3.8.2.1 ENCUESTA

(POSTGRADO, 2009), manifiesta que:

Para algunos investigadores no es otra cosa que la recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población, mediante el uso de entrevistas personales y otros instrumentos para

obtener datos. Habitualmente a este tipo de estudio se le denomina así, cuando se ocupa de grupos de personas, numerosas y dispersas. Para otros, la encuesta es solo una pluralidad de técnicas que se utilizan a nivel masivo.

3.8.3.2 CUESTIONARIO

(Hernández Sampieri, 1997), menciona:

El cuestionario es tal vez el más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Además, se utilizó el escalamiento tipo Likert, el cual sirve para medir las actitudes de los profesores.

A continuación, presentaremos el modelo de cuestionario que se aplicará a nuestra muestra, el cual se llevará a cabo en la escuela primaria ESCUELA PRIMARIA “JUSTO SIERRA MENDEZ” en el barrio Santa Cruz de Frontera Comalapa a 15 alumnos que se encuentren disponibles en ese momento.

El cuestionario se llevará a cabo el día 11 de julio de 2022 a las 10:00 AM.

CUESTIONARIO

TEMA: LAS **TIC** COMO UNA NUEVA METODOLOGIA DE ENSEÑANZA EN NIÑOS DE NIVEL PRIMARIA.

1.- ¿Les gusta hacer tarea en la computadora?

a) Si

b) no

2.- ¿Cómo les beneficia el uso de la computadora en la escuela?

- a) Rapidez b) accesibilidad c) otros

3.- ¿Que programas son utilizados para realizar sus tareas?

- a) Word b) power point c) otro

4.- ¿Cómo les afecta el uso de las computadoras?

- a) Físicamente b) cerebrales c) otros

5.- ¿Qué otros recursos usarían si no existieran las computadoras?

- a) Abaco b) fichas c) rótulos

6.-¿Qué tiempo les lleva para realizar una investigación en la computadora?

- a)1 a 2 horas b) más de 2 horas

7.-¿Le es fácil hacer sus tareas en computadora?

- a) Si b) no

8.- ¿Con que frecuencia usan la computadora?

- a) Todos los días b) 3 veces a la semana c) más tiempo

9.- ¿Cuánto tiempo tardan en el centro de cómputo?

- a) 30 min b) 50 min c) más

10.- ¿Te es útil lo que aprenden en clases de computación?

- a) Si b) no

11.- ¿Cuánto tiempo consideran que deben estar tú y tus compañeros al frente de una pantalla de computadora?

- a) 1 hora b) 2 horas c) más

12.- ¿Que uso le dan a una computadora con internet?

- a) Investigación b) para jugar c) música

13.- ¿A qué edad creen que deberían tener una computadora?

- a) 13 años b) 14 años c) 15 años

14.- ¿Consideran que es necesario el uso de la computadora para realizar sus actividades (tareas)?

- a) Si b) no

