

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS.**

**Clave: PSU-3362012**

**REVOE: PSU VIGENCIA A PARTIR 12 DE OCTUBRE 2010**

**TESIS**

**Redes en Escuelas Rurales Indígenas**

**Subtema: Instalación de la red inalámbrica de la Localidad, Misopa Chinal, Tila, Chiapas.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO EN ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**Presenta**

**BALDOMERO SANTIZ GOMEZ**

ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**ASESOR:** M.C.C. EDUARDO GENNER ESCALANTE CRUZ

Marzo del 2021

## DEDICATORIA

A Dios por haber permitido terminar mi carrera, gracias a él por una etapa que culmina en mi vida profesional.

## Agradecimiento

Agradezco a mi familia; por su apoyo incondicional en los momentos difíciles siempre estuvo en mi lado y nunca me abandonaron siempre estuvieron conmigo. Sin su motivación no sería lo mismo.

De igual forma agradezco a mi asesor. M.C.C. Eduardo Genner, por el apoyo que me ha brindado, a pesar de las dificultades, nunca me ha abandonado siempre me ha motivado en los momentos más difíciles.

Por último, agradezco a todos los docentes que me formaron como profesionista, que además de prepararme me enseñaron los valores para seguir adelante.

# Índice

Contenido

[DEDICATORIA 2](#_Toc77158077)

[Agradecimiento 3](#_Toc77158078)

[Índice 4](#_Toc77158079)

[HIPÓTESIS 5](#_Toc77158080)

[OBJETIVO GENERAL 6](#_Toc77158081)

[OBJETIVOS ESPEFICOS 6](#_Toc77158082)

[PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7](#_Toc77158083)

[JUSTIFICACION 10](#_Toc77158084)

[MARCO DE INVESTIGACIÓN 12](#_Toc77158085)

[CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 16](#_Toc77158086)

[RESUMEN 17](#_Toc77158087)

[Introducción 18](#_Toc77158088)

[1. Historia de la educación 18](#_Toc77158089)

[1.1.2 La Educación en México 19](#_Toc77158090)

[1.1.3 La educación indígena en México 20](#_Toc77158091)

[1.1.4 Historia de la educación en Chiapas 22](#_Toc77158092)

[1.1.4 Educación en zonas rurales 24](#_Toc77158093)

[1.1.5 Educación al nivel bachillerato 27](#_Toc77158094)

[1.1.6 Historia de la educación en tila 29](#_Toc77158095)

[1.1.7 Ubicación geográfica de tila 29](#_Toc77158096)

[1.1.8 Ubicación geográfica de la localidad Misopa Chinal 30](#_Toc77158097)

[La localidad Misopa Chinal es parte del Municipio de Tila, está situada en el estado de Chiapa. Las coordenadas del satélite de Misopa Chinal son: latitud 17°24'52"N y longitud 92°24'12"W. Hay 2768 lugares dentro de un radio de 100 kilómetros / 62 millas del centro de Misopa Chinal, el lugar más cercano en la zona es Nuevo Limar, Chiapas. 30](#_Toc77158098)

[1.2 La educación actual 31](#_Toc77158099)

[1.2.1 Educación media superior actual 32](#_Toc77158100)

[1.2.2 Educación rural actual 33](#_Toc77158101)

[2. Redes 34](#_Toc77158102)

[2.2.1 protocolos 35](#_Toc77158103)

[2.2.2 Dirección IP 36](#_Toc77158104)

[2.2.2 http 37](#_Toc77158105)

[2.2.3 Html 38](#_Toc77158106)

[2.2.4 Internet 39](#_Toc77158107)

[2.2.5 Páginas de internet 40](#_Toc77158108)

[2.2.6 Google 41](#_Toc77158109)

[2.2.8 Tipos de redes 42](#_Toc77158110)

[2.2.9 Wifi 43](#_Toc77158111)

[BIBLIOGRAFIA 44](#_Toc77158112)

# 

# HIPÓTESIS

Las redes inalámbricas en las comunidades rurales mejoran el nivel de aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías, las redes WIFI impulsan a mejorar conocimientos. Para que los alumnos puedan ser competentes en campo laboral.

# OBJETIVO GENERAL

* Implementar una red inalámbrica en la escuela para mejorar el proceso del aprendizaje de los estudiantes y docentes, consultas a sitios web, libros PDF, acceso a la educación virtual, para mejorar el proceso de aprendizaje en la comunidad indígena. De la localidad Misopa Chinal, Tila Chiapas

# OBJETIVOS ESPEFICOS

* Implementar una señal wifi en la escuela indígena
* Colocar repetidores en puntos estratégicos para abarcar todos los espacios que ocupa la instalación educativa.
* Implementar un router para controlar los usuarios y acceso a las páginas.
* Condicionar el acceso que la red tenga una seguridad para no compartir con externos a la escuela.
* conseguir un proveedor de internet con velocidad alta y estable.
* Buscar la participación por parte de la comunidad en el subsidio de la instalación.
* Buscar una manera sustentable de pagar el internet

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es de suma importancia la red inalámbrica en la comunidad rural indígena para los estudiantes de educación media superior, porque se considera unos de las herramientas primordiales para la investigación o consultas bibliográficas. Además, la comunicación es una fuente de información necesaria para la comunidad estudiantil y de las futuras generaciones; al mismo tiempo así poder tener una buena comunicación entre (docente y alumno). La red WIFI es la única opción que puede tener la comunidad, ya que no cuentan con señal de teléfonos móviles.

Las redes wifi son la única oportunidad que tienen los alumnos, no solo se trata de comunicación, sino del acceso a la herramienta más importante en la educación, el internet, los que ya conocen las ventajas que nos ofrece es bastante favorable en cuanta a la educación; además puede conectarse con el mundo para que pueden conocer el alcance de la información, existen muchos riesgos pero por otro lado ventajas inmensas, solo el hecho de poder realizar investigaciones, ver videos, usar correo electrónico etc. es una de las tantas cosas que los alumnos pueden conocer y explorar el mundo del conocimientos científicos en cuanta a las herramientas digitales.

Las comunidades indígenas están en una alta marginación y un rezago educativo sobre el manejo de las tecnologías modernas. Con esta aplicación mejorara el desarrollo de aprendizaje de los alumnos de una comunidad indígena.

En la actualidad el mundo de la ciencia y tecnología ha desarrollado cosas favorables para comunicación humana, uno de estos es el WIFI, que es el medio donde se puede conectarse al mundo de los conocimientos a los jóvenes estudiantes, para su investigación sobre sus actividades escolares.

Una comunidad indígena es necesario ampliar la red inalámbrica para el desarrollo del conocimiento de los estudiantes de la educación media superior para que sea competente en el campo laboral en cuanto al manejo de las tecnologías modernas.

Las redes inalámbricas en la comunidad es un factor importante para mejorar la condiciones de la comunicaciones, que actualmente se considera como un rezago comunicativo; lo cual los estudiantes no cuenta con los potenciales de manejo de la tecnología informativa, con la ayuda de este avance tecnológico a los estudiantes le puede facilitar realizar sus trabajos, porque con la redes inalámbricas se pueden comunicar mediante la red Wi-Fi, con esta red les facilita investigar trabajos que los docentes les pide a los alumnos y ahí mismo enviar sus trabajos. Para poder llevar a cabo todo este proceso es necesario que en la comunidad cuenta con este servicio para que los estudiantes lo lleven a la práctica, no solo beneficiarían a los estudiantes que estudian en la actualidad sino también a las futuras generaciones.

La humanidad ha experimentado continuos cambios y avances en diferentes ámbitos, en la ciencia y tecnología, surgen nuevos métodos y herramientas útiles como la transmisión de información que permite a la humanidad a incrementar su alcance de comunicación. Este crecimiento trae consigo la necesidad de disponer de conexiones inmediatas y confiables que permitan contar con una gran variedad de datos de manera rápida y efectiva. (Ocando y Ugas 2005 pag. 20).

Las redes inalámbricas son particularmente apropiadas para la utilización de computadoras portátiles o dispositivos de telemetría, lo cual permite movilidad sin sacrificar las ventajas de estar conectado a una red, con esta red les beneficia a las empresas públicas y domésticas. En este caso le beneficiaria a los estudiantes de la comunidad para que les facilite la transmisión y la comunicación que hoy en día es de gran importancia para toda la humanidad. (Mora 2004 pag. 30).

Si no existiera la comunicación el ser humano no se enteraría de lo que sucede en el mundo entero, gracias a las tecnologías avanzadas el ser humano puede hacer todo tipo de investigación para el bienestar de cada población y también para sus propios beneficios, siempre y cuando que no sea para dañar a la población.

# JUSTIFICACION

Durante mi labor como docente en las zonas rurales he llegado a ver las carencias o rezagos sobre el manejo de las herramientas digitales que los alumnos les dificultan usar, con la implementación de la red inalámbrica tendrán la posibilidad de mejorar o elevar su nivel de aprendizaje, también aprenderán nuevas cosas en el mundo de la tecnología actual.

Me ha dado cuenta que los estudiantes de zonas indígenas merecen oportunidades, a la educación debe ser libre y gratuita para todos; para que así sean competentes en el campo labora por eso quiero iniciar este proyecto para que más escuelas sigan el modelo, de aprendizaje sobre el manejo de TICS, ya que las escuelas rurales de la educación media superior la mayoría no cuenta con el acceso al internet.

En la actualidad el mundo de la tecnología se ha desarrollado continuamente para mejorar la comunicación humana, esto hace que favorece la necesidad de satisfacer las necesidades para estar al tanto lo que ocurre en el mundo entero, pero en una comunidad indígena marginada hace falta la implementación de la red inalámbrica para poder estar en continua aprendizaje para los jóvenes estudiantes, con la red WIFI se considera que da la posibilidades para que los estudiantes se desenvuelvan en el mundo de la tecnología, para dominar el manejo de redes o programas y la búsqueda de informaciones científicas que mejora el nivel de aprendizaje.

WIFI es una herramienta digital que funciona en donde no hay señales telefónicas como por ejemplo (TELCEL), además es considerado como un digital más económica para su instalación ya que no requiere una gran cantidad de materiales para poder establecerlo en una comunidad indígena, principalmente a la escuela de la educación media superior.

Instalar una red inalámbrica en la escuela rural indígena da la oportunidad de mejorar las condiciones escolares en cuanto a los procesos de aprendizaje, es por eso que fundamental la red en la institución educativa.

# MARCO DE INVESTIGACIÓN

Las redes inalámbricas son una de las herramientas más importantes para la sociedad actual, considerando que esto sea un medio de comunicación rápida y accesible para la sociedad. Principalmente a los estudiantes que cursan la educación media superior que están a las comunidades marginadas por ende que. “El Internet es una poderosa herramienta para ayudar a la difusión del conocimiento y la educación, de hecho, es una de las mayores fuentes de información disponibles, se dice que estamos en la era de la comunicación y el conocimiento, de ahí la importancia de esta red de redes que actualmente se extiende por todas partes del mundo, reduciendo considerablemente el tiempo y esfuerzo empleado en la búsqueda del saber y la información”. (Álvarez y Mejía 2007 pag. 14).

Considerando que el internet es sumamente importante para el mundo actual para el uso favorable sobre un proceso de aprendizaje y la educación de los alumnos que estudian a una comunidad marginada, en la actualidad el internet está basado como una de las herramientas que favorece a la educación y también el proceso de aprendizaje más favorable. Cuyas herramientas que están a disponibilidad dela sociedad actual como también encontramos.

Las redes inalámbricas lo cual se considera una herramienta digital que ayuda el proceso de aprendizaje educativo, en las comunidades rurales en dónde. “Las redes inalámbricas son redes que utilizan ondas de radio para conectar los dispositivos, sin la necesidad de utilizar cables de ningún tipo”. (Salazar 2009 pag. 25).

La red inalámbrica es factible para las comunidades rurales porque hay facilidad para la instalación no requiere muchos cableados y esto tipo de red es lo más factible para una comunidad estudiantil de la educación media superior. Donde es necesario tener este tipo de red para mejorar los niveles de aprendizaje.

Para poder hablar de las comunidades rurales en donde están ubicados las escuelas de la educación media superior hay mucha diferencia entre lo urbano como menciona el autor. “Es importante establecer una diferenciación entre los espacios rurales, considerando los múltiples factores y elementos que los caracterizan y que hacen que a pesar de las similitudes de los espacios rurales, podamos encontrar muchas diferencias según el ámbito geográfico, las actividades económicas desarrolladas, la cultura y las características sociales”.(Samper 2007 pag.1).

Una de las grandes diferencias es el medio de comunicación que no cuenta con la comunidad en donde están ubicados la casa estudio para que los jóvenes puedan sobre salir, sabemos que en la actualidad la educación es fundamental para los jóvenes que habitan en las comunidades rurales, a comparación con los que estudian a un urbano, siempre existe una diferencia sobre el manejo de TICS, esto es una de las desventajas que he llegado a observar en la comunidad.

Mas sin embargo aun cuando los jóvenes cuentan con el teléfono. “Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales. (Alonso y Rodríguez”. 2008 pag. 1).

Un teléfono móvil tiene una capacidad muy pequeña, es decir que no tiene la potencialidad de realizar investigación o navegar en páginas web. Además de ser la base para el despliegue de nuevos formatos de comunicación, los sitios web se han constituido en la herramienta común más ampliamente generalizada para plantear propuestas de información y/o comunicación de carácter estable. (Alonso 2008 pag. 51).

El teléfono móvil consideramos como una de las herramientas para poder investigar pero tiene sus desventajas, en donde no es capaz de almacenar datos o información, en la memoria, teléfono, que se desarrolló exclusivamente para transmitir voz, hoy se utiliza, en muchos casos, para conectar ordenadores entre sí. Desde entonces han aparecido las redes locales, las conexiones de datos a larga distancia con enlaces transoceánicos o satélites, la telefonía móvil, etc.

Mención especial merece la red Internet dentro de este mundo de las comunicaciones a distancia. Nadie duda de que hoy en día (etal., 2004) (etal., 2004) (etal., 2004)constituya una red básica de comunicación entre los humanos. (Ordinas y griera. Etal. Pag. 11)

De esta manera el teléfono la humanidad lo han utilizado de manera adecuada en donde lo ha servido como transmisores de voz, es decir uno de los mecanismos para poder comunicarse a una distancia lejana, se ha evolucionado el desarrollo científico sobre el manejo de la ciencia y tecnología, actualmente esta tecnología cuenta accesibilidad de conectarse en redes locales. Una WLAN (acrónimo de Wireless Local Area Network) es un sistema muy flexible de comunicación de datos basado en la radiofrecuencia. En éste novedoso sistema se usa el aire para la transmisión y recepción de datos, evitando de ese modo las conexiones de cable. En los últimos años las redes inalámbricas están asumiendo cada vez mayor importancia en campos tales como educación, salud, logística, producción y distribución. Dichos campos se están beneficiando de un aumento de productividad y rendimiento debidos a la utilización de dispositivos móviles tales como notebooks, pocket pes, portátiles intercambiando información con servidores centrales para su posterior procesamiento.(Ollua y Neyla 2006. pag. 31).

La red local una de las herramientas factibles en los últimos años para la educación en las comunidades rurales utilizando como el WIFI. La tecnología WiFi nació de la necesidad de establecer un mecanismo de conexión inalámbrica que fuese compatible entre distintos dispositivos. En esta nota, explicamos de qué se trata la transmisión por aire, qué seguridad brinda esa transferencia de datos y los estándares de comunicación más utilizados. (Hernández. 2006 pág. 88).

Las comunicaciones inalámbricas son uno de los medios más compartidos esto nos lleva a comprender sus grandes ventajas que hay en una comunidad estudiantil que hay en las zonas marginada donde no cuentan con cables ópticas una de las grandes diferencias que hay con las tecnologías cableados ya sean compartidas con la fibra óptica. El wifi permite la interconectividad que significa conectar a varias personas.

También consideramos la dirección IP. Una dirección ip consiste en 32 bits que normalmente se expresan en forma decimal, en cuatro grupos de tres dígitos separados por puntos, tal como 167.216.245.249. Cada número estará entre cero y 255. Cada número entre los puntos en una dirección IP se compone de 8 dígitos binarios (00000000 a 11111111); los escribimos en la forma decimal para hacerlos más comprensibles, pero hay que tener bien claro que la red entiende sólo direcciones binarias. (Federación de enseñanzas 2010 pag. 1).

El papel de la capa IP es averiguar cómo encaminar paquetes de informaciones a su destino final, lo que consigue mediante el protocolo IP. Para hacerlo posible, cada interfaz en la red necesita una dirección IP, que identifica tanto un ordenador concreto como la red a la que éste pertenece, ya que el sistema de direcciones IP consiste en 32 bits en donde se compone en 8 dígitos.

.

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ACTIVIDADES | Abril | | | | Mayo | | | | Junio | | | | Julio | | | | Agosto | | | | | septiembre | | | | Octubre | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Investigar y mejorar el marco teórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Revisión y ajustes del marco teórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Realizar algunas investigaciones sobre tema de investigación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desarrollo del marco teórico |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recolección de la información |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Procesamiento de datos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análisis de resultados |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Informe final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# RESUMEN

En el presente documento habla sobre la importancia de la red inalámbrica en la comunidad indígena en donde se lleva a cabo la investigación, es de suma importancia para poder implementar una red inalámbrica, en donde los alumnos de la educación media superior puedan mejoran el nivel de aprendizaje, esto conlleva a que la educación comunitaria sea de mejor calidad.

Que la red sea una herramienta de trabajo o modelo de enseñanza para los jóvenes que hoy estudian una educación en las comunidades marginadas, para que ellos sean pioneros de una era tecnológica; en la actualidad es de suma importancia el manejo de la tecnología de la información en cualquier ámbito laboral. Es por ello que este documento se abordara los principales temas que se deben de conocer para la implementación de la red y conexión a internet.

El documento narra la importancia de la red inalámbrica en la escuela rural para mejorara el proceso del desarrollo de aprendizaje para los jóvenes en donde la tecnología es nueva para ellos, con la red tomaran nuevas prácticas y se les brindara una mejor educación.

# Introducción

## Historia de la educación

*La Educación estudia diacrónicamente una parcela de la actividad y del comportamiento humano, la actividad de educar, sin descuidar que se trata de una actividad inserta en un todo más amplia que la condiciona sistemáticamente. Todo fenómeno educativo, toda teoría o idea sobre educación, se debe inscribir en el contexto de las condiciones sociales, políticas, económicas, culturales donde se gesta; aspecto éste que reclama por parte del historiador de la educación un tratamiento interdisciplinar de su objeto cognitivo. Por consiguiente, a lo largo del tiempo se han manejado distintas concepciones sobre educación que originaron la existencia de prácticas múltiples dependiendo de las finalidades que a ésta le asignó la sociedad del momento. (Guichot. 2006. Pág. 13).*

En este sentido es de suma prioridad hablar de la educación, para mi sentir es una de las causas que les dará oportunidades a los alumnos de un mejor futuro. Hablar de la educación brinda el mejor desarrollo a los alumno en donde podemos imaginar una mejora en la familia, y por consecuencia la mejora en las familias tendrá resultado positivo en una comunidad, en donde puede tener mejores desarrollo de crecimiento económico social y político.

La educación es considerada una de las actividades fundamentales del ser humano desde más antigua, esto ha hecho que las actividades culturales y deportivas han tenido un gran cambio sobre la humanidad, *sabiendo que la historia de la educación, no todos tenían los mismos privilegios porque también existían las clases sociales, Se puede abordar el fenómeno desde el ángulo de las desigualdades sociales, y distinguir dos aspectos: el distributivo y el relacional. “El primero se refiere a la manera como se distribuyen entre la población factores tales como el ingreso, la riqueza, la ocupación, la educación, las habilidades, etc. El segundo se refiere al modo como los individuos diferenciados por estos criterios se relacionan unos con otros en un sistema de grupos y categorías”. (Béteille, 1969: 13).*

En Misopa no es la excepción en cuanto a la división, se notan los grupos de estudiantes que pueden tener mejor acceso a la educación, no tienen los mismos beneficios a comparación de otros municipios o de la cabecera municipal.

La educación es fundamental para un proceso de cambio del desarrollo o bienestar del país, desde mis percepciones la educación termina en dos términos más simples lo rural y lo urbano.

Estas explicaciones se basan en último término en una concepción liberal-individualista de la sociedad. Las diferencias individuales son innegables, y tienen alguna influencia en las posiciones sociales. *Pero resulta falso considerar que todos y cada uno de los individuos de una sociedad gozan básicamente de las mismas oportunidades, y que la suerte de cada uno está determinada exclusivamente por su capacidad y su actuación individual. Son innumerables los condicionamientos culturales que la pertenencia a una clase social determinada impone a la actuación y a las oportunidades de los individuos.* (Medellín. 2009. Pág. 8).

## La Educación en México

La educación en México es fundamental para los jóvenes que tengan una educación en las zonas rurales para que tengan un desarrollo. cada país o nación, uno de los elementos para poder mejorar las condiciones de las políticas públicas de la educación, así como de las condiciones de la vida social, para eso se explica un poco la historia de la educación en México. La educación es el pilar fundamental para la humanidad y también el progreso y el desarrollo del país.

*Casi todo lo que sabemos sobre la educación en la etapa anterior a la conquista española procede de las obras escritas en el siglo VXI por los frailes evangelizadores y por los indígenas que colaboraban con ellos o redactaban sus propias crónicas.* (Escalante y pilar 2010. Pág. 13)

Desde la civilización humana han implementado la educación, aunque de una u otra forma la educación es lo fundamental. *La mayoría de los jóvenes mexicas, y seguramente también de otras ciudades nahuas como Tetzcoco, Culhuacán o Xochimilco, acudían durante varios años, probablemente tres o cuatro, al telpochcalli, que era la institución para los hijos del macehualtin o plebeyos; allí recibían una educación cuyo énfasis estaba puesto en el entrenamiento militar. En el telpochcalli, dice el Códice Florentino, se hacían las águilas y los jaguares, es decir, los guerreros valientes. (Escalante y pilar 2010. Pág. 13).*

Como recuenta la historia en México es uno de los países que desde la más antigua ha practicado la educación en las diferentes instituciones, pero la educación anterior ha dejado huellas que marca la evolución histórica de educación. Que hoy en día se esta llevando a la práctica con la sociedad en las aulas escolares que mejorado el desarrollo de la civilización humana.

## La educación indígena en México

En este apartado hablaremos sobre la historia de la educación indígena en donde fueron educados de otra forma talvez sufrieron siempre una distinción por las razas que había aquel tiempo. *Después de la Revolución, la política educativa que se impuso fue la de mexicanizar a los indios a través de la lengua nacional, política reflejada en la Ley de Instrucción Rudimentaria de 1911, implementada por Gregorio Torres Quintero y Jorge Vera. Esta ley buscaba la asimilación de los indígenas por lo que sus culturas eran catalogadas como atrasadas y el primer paso para su modernización se apostó en la enseñanza del español. En el año de 1913 se pretendió aplicar el programa de Educación Integral Nacionalista que buscaba aplicar la enseñanza directa del español sobre los indios ya que sólo de esta forma se podría lograr la transformación de éstos en ciudadanos nacionales. (Buenabad. 1998. Pág. 1).*

Desde los tiempos mas remotos o la llegado de los españoles siempre nos han considerado como los atrasados en la educación, por eso se busca priorizar la educación en las zonas marginadas para contemplar en desarrollo del cada pueblo, para poder hablar del desarrollo siempre debe de haber una revolución en este caso hablaremos una revolución de ciencia y tecnología para los jóvenes que hoy estudian en las comunidades rurales, para que tengan un conocimiento muy amplio en el manejo del TICS.

Otra de las cosas que podemos hablar es la política educativa que hay en nuestro país, donde la educación no es igualitario y plural siempre llegan la educación primera en los centros educativos urbanos. *La política educativa en México tiene sus bases tanto en los principios de la Revolución como en las ideas de Vasconcelos, pero sus orígenes se encuentran junto con la Independencia, en 1810. Tras este periodo, la nueva nación toma el español como lengua nacional sin la opinión de aquellos que tenían otra lengua materna; además, el tipo de escolarización y la educación que se imponen es el occidental y en español. En esta primera etapa, los indígenas no eran vistos como sujetos que necesitaran educación (Nolasco, 1988:207).*

La verdadera historia de la educación fue un cambio drástico para los indígenas ya que son considerados uno de los mas arraigados por su alto marginidad, ya se encuentran en las comunidades o aledañas. la educación es escaza, aterrizando la realidad las comunidades en donde son marginadas la educación es muy escaza, porque es muy difícil llegar a los medios de comunicaciones masivas principalmente la educación media superior en donde hay dificultades sobre el manejo de la tecnología, uno de los ejemplos la llegado de la educación los indígenas fueron sometidos a la enseñanza en español para que ellos puedan desenvolverse desde su ámbito local, nacional y laboral.

Entonces podemos hablar otro concepto que puede aportar algunas definiciones más relevantes de la educación. *Los conceptos de ciudadanía y de educación para la ciudadanía que desde la antigua Grecia han formado parte de las políticas occidentales han sido punta de lanza para políticos y pedagogos. En 1949, Marshall y Botomorre (1998) formularon una definición de ciudadanía, convertida ya en referencia básica de las ciencias sociales: “el conjunto de derechos y deberes que vinculan al individuo con la plena pertenencia a una sociedad”. De esta manera, el desarrollo histórico de la ciudadanía se ha ido construyendo con apego a derechos civiles políticos y sociales. (Buenabad. 1998. Pág. 5).*

Al hablar de la ciudadanía toma el lugar de tener los derechos de la educación a los indígenas en donde son obligados a recibir una educación libre laica y gratuita que eso significa, que tomo la importancia de la educación; educar son principios o valores que todo individuo debe de recibir para su desarrollo local.

## 1.1.4 Historia de la educación en Chiapas

La educación en Chiapas para comprender en enfoque educativo debemos de tomar el cuanta los principios históricos que ha desarrollado mejores planes estudio para incorporar a una educación con mejor calidad*. La educación en Chiapas es fundamental para poder tener una población con mejor calidad en el proceso de aprendiza. A fines del siglo XVIII y a comienzos del XIX, la Corona española emprendió una afanosa empresa educativa en la Capitanía General de Guatemala, específicamente en la atrasada intendencia de Ciudad Real de Chiapas, orientada a fundar establecimientos escolares para enseñar las primeras letras, en particular en los pueblos indios, y que se proponía beneficiar también a los habitantes de los barrios indígenas en la propia Ciudad Real. (Morelos. 2010. Pág. 5).*

Como menciona el autor la educación son los pilares fundamentales para el desarrollo del estado, es necesario fundamental que educación debe de iniciar de abajo, es decir desde la comunidades rurales, son ellos que tiene una educación de bajo nivel aunque cuentan con una educación media superior los jóvenes necesitan la promoción educativa, en donde solo debe quedarse con la educación media si no que debe seguir o continuar con la educación superior el desarrollo comunitario sea en beneficio de la sociedad comunitaria.

Hablar sobre la educación en Chiapas se requiere un gran análisis ya que en las comunidades rurales requiere más precisión para mejorar las condiciones educativas*. En opinión del Rey, la formación de “escuelas caritativas de primera educación” constituía el medio más adecuado para evitar que desde temprana edad, los niños se aficionaran a la vida “ociosa y vagamunda”, y para que, por el contrario, formaran parte de la clase de “súbditos trabajadores y útiles al Estado”. En cuanto a la propuesta, y debido a que el Real Erario se hallaba en dificultades, instruía a los Conventos de todas las órdenes religiosas a abrir los nuevos centros educativos, cuya obligación sería propagar “el conocimiento de la religión y la enmienda de las costumbres”. (Morelos. 2010. Pág. 8).*

Como vemos en cita la primera institución educativa que tomo el poder el estado es la religión, que inculco los valores educativos sea como sea la educación que implemento fue de mucha importancia, al menos donde fueron tomados en cuenta los indígenas, para que ellos pueden dominar el lecto escritura.

## Educación en zonas rurales

Para poder comprender los conceptos más fundamentales de la educación rural vamos a ver primero una pequeña definición lo rural. *En la percepción común, lo rural se define por oposición a lo urbano asimilando este último a la vida en la ciudad bajo el paradigma de la industrialización y la modernización. Lo rural, en contraste, es la vida en el campo entendida como sinónimo de atraso, de tradición, de localismo. (Ramírez 2006. Pág. 4).*

Rural es considerado uno de las mas bajos en donde solo se dedica al campo para la producción alimentaria, en donde no tienen aspiraciones de seguir adelante para el desarrollo de la sociedad. Solo se enfocan del consumismo para la familia, adentramos con la educación que es lo necesario y fundamental para sacar adelante que ya no sean considerados como los atrasados por eso es fundamental implementar una educación de calidad.

Rural comprende a lo mas allá de la convivencia con el mundo natural en donde las viviendas son extremadas a distancias el hombre solo se interactúa con lo que se encuentra alrededor, así comprendemos que la educación es muy diferente a una ciudad urbanizada. *Como también menciona (Mejía Díez, 2003). Una mirada menos simplificada permite entender lo rural como el territorio en donde se dan formas particulares de utilización del espacio y relaciones sociales determinadas por la interrelación con la naturaleza y la convivencia con los demás pobladores. Una primera característica es que, a diferencia de las ciudades, se dan densidades poblacionales bajas, lo mismo que el número de construcciones, lo que permite resaltar el paisaje natural o paisajes culturales. Un segundo elemento es el tipo de explotación económica, tradicionalmente relacionada con la explotación agropecuaria, minera o de conservación. Lo tercero es la pertenencia de la población a sociedades pequeñas en donde priman el conocimiento y las relaciones directas entre las personas.*

Una de las grades desventajas de las comunidades rurales son los conocimientos empíricos que son de generación a generación, ellos no pueden desenvolverse a los mas halla de la comunidad científica, entonces se busca mejorar ese conocimiento principalmente con los jóvenes, ya que son ellos los que puedan mejorar la sociedad.

*En las últimas seis décadas se ha dado en el país un persistente trabajo alrededor del tema de la educación rural, expresado en el desarrollo de experiencias novedosas para atender la población campesina y también en varios eventos académicos y producción intelectual. (Ramírez 2006. Pág. 10).*

Aunque cada vez se busca la mejoría de las condiciones educativas aun falta mucho para poder llegar a cumplir dicho objetivo, hoy en día durante mi vivencia en la comunidad rural los jóvenes solo ingresan a nivel media superior el 80% de los 100% que culminan la educación secundaria, eso significa que un 20% no continúan el estudio. Uno de los problemas que siguen surgiendo en las comunidades rurales.

*La educación rural es la modalidad del sistema educativo de los niveles de educación inicial, primaria y secundaria destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria a través de formas adecuadas a las necesidades y particularidades de la población que habita en zonas rurales" (Artículo n° 49 de la Ley de Educación Nacional).*

Como vemos en cita que la educación rural simplemente está obligados a culminar la educación básica, esto significa que en la comunidad rural no hay garantías a que los jóvenes salgan adelante para poder mejorar las condiciones de la vida social.

Por eso es necesario que la institución y los modelos organizacionales que son característicos de esos espacios Suele describirse la pequeña escuela rural como una escuela incompleta, que no alcanza a ser una verdadera escuela. *Esta mirada conlleva que se le otorgue una condición de minusvalía respecto de la escuela graduada urbana y desconoce el valor de política de igualdad que implica localizar una escuela allí donde se establecen poblaciones, independientemente de la cantidad de habitantes y de su condición de mayor o menor aglomeración. La situación de los alumnos y maestros Resulta ineludible someter también a análisis la situación de los sujetos que conviven en las instituciones de los ámbitos rurales. No se trata de caracterizarlos individualmente, sino de poner a consideración los condicionamientos que impone a los roles de alumnos y docentes los contextos en los que las escuelas están localizadas. (castro 2008. Pág. 7).*

Lo mas comprensible que la educación rural sea necesario tener una visión al futuro para mejorar las condiciones educativas, en donde las políticas educativas implementan nuevas estrategias del trabajo para formar jóvenes constructores de futuros en la sociedad actual.

## Educación al nivel bachillerato

En este apartado fundamentamos la educación media en donde los jóvenes tiene el privilegio de continuar sus estudios. *La educación media superior define otro grado de aprendizaje en donde los jóvenes mayores de 15 años cursan a una educación media superior, lo cual demuestran sus capacidades para poder desenvolverse. cada una tiene ciertas dificultades. Dependiendo la situación en que se encuentran. Gran parte de la población estudiantil de escuelas públicas de bachillerato, compuesta por jóvenes, entre quince y dieciocho años de edad, vive en situación de pobreza,3 de marginación y, por lo tanto, de exclusión. Esos jóvenes no tienen las mismas posibilidades que otros estudiantes para acceder a la información global, para manejar y dominar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y para desarrollarse al ritmo de un mundo globalizado y acelerado. En la práctica, las escuelas preparatorias han funcionado de manera contradictoria. Con frecuencia dan más a los que de por sí ya tienen, desplazando a los menos favorecidos. (Gutiérrez. Pag. 173).*

La educación media superior podemos decir es otro nivel de aprendizaje en donde los jóvenes han concluido la educación básica que comprende la secundaria, he ingresan al nivel medio superior para poder culminar una educación más para desarrollar su conocimiento en algún campo laboral, pero a diferencia de la de las comunidades rurales siempre ay ventajas y desventajas en el proceso de aprendizaje que los jóvenes la mayor parte no cuentan con los materiales didácticos fundamentales para el proceso de aprendizaje.

Bien sabemos que la educación siempre hay una varianza en lo rural u urbano sobre el manejo de las tecnologías. O también la forma de educar a los jóvenes, de acuerdo en ámbito o el espacio geográfico que se ubica. Una Educación Media Superior (EMS) es un espacio para formar personas con conocimientos y habilidades que les permitan desarrollarse en sus estudios superiores o en el trabajo y, de forma más amplia, en la vida. Asimismo, los jóvenes adquieren actitudes y valores que tienen un impacto positivo en su comunidad y en la sociedad. *Las opciones de EMS en México responden a diversos orígenes y contextos. Aunque con objetivos concurrentes, la EMS se caracteriza por su diversidad. Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés), la Educación Media Superior 3 tiene como objetivos consolidar la educación secundaria como preparación a la educación terciaria y/o proporcionar destrezas adecuadas para ingresar al mundo laboral. En ese sentido, la EMS se caracteriza por realizar un tipo de instrucción más diversificada y especializada y por un espectro más amplio de opciones dentro los propios contenidos. Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) enfatiza que el nivel medio superior tiene una relevancia creciente en un entorno de condiciones sociales y económicas cambiantes, en particular porque se trata del último nivel de educación formal en un importante número de países. 4 de esa forma, la EMS precisa asegurar que la formación que reciban los jóvenes les otorgue habilidades mínimas necesarias para el empleo y la capacitación, así como para el acceso a niveles educativos superiores. (Quiles y Loya. 2014. Pág. 63).*

Educación media es otro nivel de aprendizaje que los jóvenes demuestran son conocimientos aprendidos en la educación básica, a comparación de la educación urbano siempre hay una gran ventaja de conocimientos, los jóvenes que estudian en lo urbano se desenvuelven más, pero en lo rural talvez no es así hay niveles de aprendizaje; que los jóvenes rurales tiene mucha dificultad de manejar las nuevas tecnologías esto hace que en el mundo actual es incompetentes.

## Historia de la educación en tila

Para poder comprender la educación en el municipio en donde se lleva cabo la investigación hablaremos un poco la historia municipio. *La primera escuela en Tila (cabecera) se fundó en 1930, perteneciente al sistema estatal monolingüe (Pérez, 2007: 61) y dirigida principalmente a la población ladina de la localidad. La enseñanza se hacía en español y en un primer momento fue la alfabetización su principal cometido. Poco tiempo después se implementó un programa local de alfabetizadores y centros alfabetizadores para atender algunas localidades choles cercanas. Según recuerdan algunos pobladores de Río Grande, hacia el año de 1955, antes de que se estableciera la escuela oficial en la localidad, llegaban allí maestros “gratificados”.6 A éstos los campesinos les pagaban en especie, aunque realizaban sus actividades con gran irregularidad. Los alumnos debían contribuir a diario con frutas, huevos y otros alimentos, ya que sin este aporte no podían entrar a clase; además debían vestir según ciertas reglas.7 Un hombre mayor rememoraba con tristeza que cuando era niño él se sentaba afuera del salón, tratando de captar lo más posible de la enseñanza del maestro porque nunca tuvo las condiciones para entrar y participar. (gracia 2020*).

## Ubicación geográfica de tila

Tila es uno de los 119 municipios del estado de [Chiapas](https://es.wikipedia.org/wiki/Chiapas) en el sureste mexicano, se encuentra asentado en los límites de las [Montañas del Norte](https://es.wikipedia.org/wiki/Regiones_Fisiogr%C3%A1ficas_de_Chiapas) y la [Llanura Costera del Golfo de México](https://es.wikipedia.org/wiki/Regiones_Fisiogr%C3%A1ficas_de_Chiapas). Pertenece a la región Selva y cuenta con 133 localidades. Cuenta con una población total de 71,432 habitantes, cubriendo un área de 705.5 km².

Tila se encuentra ubicado en el norte del estado de [Chiapas](https://es.wikipedia.org/wiki/Chiapas), sus coordenadas son: latitud 17°17'59.18"N y longitud 92°25'32.87"O. (INEGI 2020)

IMAGEN 1. Ubicación geográfica de Tila, Chipas fuente INEGI 2020

## Ubicación geográfica de la localidad Misopa Chinal

## **La localidad Misopa Chinal es parte del Municipio de Tila, está situada en el estado de Chiapa. Las coordenadas del satélite de Misopa Chinal son: latitud 17°24'52"N y longitud 92°24'12"W**. Hay 2768 lugares dentro de un radio de 100 kilómetros / 62 millas del centro de **Misopa Chinal**, el lugar más cercano en la zona es Nuevo Limar, Chiapas.

Misopa chinal una de las comunidades marginadas que forma parte del municipio de tila, lugar en donde se encuentra una educación media superior. Para la formaciones de los jóvenes el desarrollo local de la comunidad y que los jóvenes que hoy estudian sean los promotores del cambio para desarrollo, económico social y política en la comunidad.



IMAGEN 2. mapa satelital de la localidad Misopa Chinal.

# La educación actual

La educación es un derecho humano esencial que posibilita el ejercicio de los demás derechos. La educación promueve la libertad y la autonomía personal. Gracias a ella, es posible mejorar las condiciones sociales, económicas y culturales de un país; está demostrado que el incremento de la escolaridad de la población se asocia con el mejoramiento de la productividad, la movilidad social, la reducción de la pobreza, la construcción de la ciudadanía y la identidad y, en definitiva, con el fortalecimiento de la cohesión social.

*El Estado mexicano tiene la obligación de garantizar condiciones suficientes para asegurar, sin discriminación alguna, el derecho de todas las personas a recibir una educación de calidad. Esto significa, al menos, que asistan de manera regular a la escuela, permanezcan en ella hasta concluir la escolaridad obligatoria y, en ese tránsito, logren aprendizajes relevantes para la vida. · Existen, por supuesto, condiciones estructurales que representan retos importantes para que el Estado mexicano garantice el derecho a la educación. Esas condiciones refieren fundamentalmente a:*

*El gran tamaño de la población que reside en el país: poco más de 112 millones de personas, de las cuales casi 30% tiene entre 3 y 17 años, esto es, la edad típica para cursar a la educación obligatoria; o la dispersión poblacional: 23% de los habitantes vive en alguna de las 188 594 localidades rurales que hay en el país; o la diversidad lingüística: 6.2% de la población de 3 y más años de edad habla alguna de las más de 60 lenguas indígenas, y o la acentuada desigualdad en la distribución de la riqueza: mientras 21.2 millones de mexicanos viven en situación de pobreza alimentaria, 11.3 millones (el 10% más rico) concentran 38% del ingreso corriente nacional. (INEE 2012. Pág. 12).*

## 1.2.1 Educación media superior actual

La oferta actual de educación media superior está compuesta por poco más de 15 mil escuelas y se organiza en tres grandes modelos: bachillerato general, con 72% de los planteles; bachillerato tecnológico, con 19%, y profesional técnico, con 9%. Conjuntamente atienden a 4.3 millones de jóvenes. Una de cada tres escuelas es de sostenimiento privado. · La oferta de educación media superior tiende a concentrarse en las zonas urbanas (58% del total de escuelas se ubica en localidades mayores a 15 mil habitantes) y buena parte de la atención brindada a quienes radican en las grandes ciudades depende del sostenimiento privado. Las escuelas del gobierno federal fundamentalmente bachilleratos tecnológicos focalizan sus servicios en las ciudades y participan marginalmente en la atención de las poblaciones rurales; en éstas, la gran mayoría de los planteles muchos de ellos telebachilleratos depende de las entidades federativas. · Al menos la mitad de los directores de bachilleratos públicos juzga que en sus escuelas no hay suficientes computadoras ni aulas para los estudiantes y que el equipo de laboratorio y el acervo bibliográfico son insuficientes. Los modelos general y tecnológico ofrecen a sus profesores mayor estabilidad en el trabajo, pues la mayoría de ellos cuenta con un contrato de base. Por el contrario, tres de cada cinco docentes en educación profesional técnica y uno de cada tres de los que laboran en bachilleratos privados cuenta con un contrato por honorarios, interino o temporal. · Destaca la alta proporción de profesores de bachilleratos tecnológicos (66%) que tiene horas de descarga y la comparativamente desfavorable situación en la cual se encuentran quienes laboran en planteles de profesional técnico y privados (3% y 2%, respectivamente). (INEE 2021. Pág. 15).

## Educación rural actual

Según las fuentes investigados nos señalan que la educación media superior abarca a un 35.7%. que los jóvenes ocupan su estudio para terminar su carrera técnica, esto implica que aún hay jóvenes que solo concluyen su educación secundaria, principalmente en las comunidades rurales.

*Durante largos años ha venido desarrollando una educación de para las comunidades rurales según. Datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación –INEE– señalan que las escuelas de educación obligatoria en zonas rurales representan 55.8% de los preescolares, 58.4% de las primarias, 57.1% de las secundarias, y 35.7% de los bachilleratos. La mayoría de ellas son multigrado, características porque son centros escolares pequeños, donde uno o más docentes se hacen cargo de dos o hasta seis o tres niveles educativos. El sistema ha desaprovechado las bondades pedagógicas de la modalidad multigrado, e incluso la han visto como una “carga presupuestal”, que ha obligado a impulsar programas de consolidación en las escuelas, pese a que estos provocan que la población rural pierda su relación con la escuela. Por último, hay quien señala que el Estado debe garantizar que los NNJ reciban la educación en sus propias comunidades, dando así cumplimiento a los principios de equidad e igualdad. (INEE y UNICEF. 2007. Pág. 9).*

CAPÍTULO 2

# Redes

Las redes hoy en día son las principales fuentes comunicación para la sociedad actual, considerado una de las herramientas tecnológicas para facilitar el trabajo en la vida cotidiana. También el mundo actual está rodeado de medios masivos de comunicación esto requiere una simplificación de concepto par pode entender la importancia de la red. La *red de computadoras, muy conocida como red de informática o de datos, son equipos y software que están conectados por dispositivos que reciben y envían información por transmisión guiada, transmisión inalámbrica, hasta satélites de comunicación. (Amaya 2018. Pág. 7).*

Uno de los más importantes hoy en día son las redes de la computadora que están conectados entre si para poder viajar la comunicación, considerando que la comunicación es necesario esto requiere una tecnología llamada computadora que están conectadas, con el propósito de comunicarse para compartir recursos e información. Adicionalmente, para el intercambio de información necesitan utilizar el mismo Protocolo de Comunicación.

Las redes actualmente son fundamentales porque juega un papel muy importante para la interconexión de las computaras o intercambio de información para que la red sea funcional requiere múltiple conexión; para que el hombre este comunicado diariamente es fundamental contar con los recursos principales de la comunicación. Esto nos lleva a comprender que si es necesario tener una red de comunicación con los jóvenes que hoy estudian en las comunidades rurales, en donde no cuentan con esa red de comunicación, comprendemos que red es una herramienta digital, que sumamente requiere en las comunidades rurales.

## 2.2.1 protocolos

Un procesamiento de información más adecuada no solamente requiere de una computadora o teléfono móvil consta de varias características; que la red consideramos como una múltiple conexión en donde se necesita tener un protocolo*. Un protocolo define un conjunto de reglas, algoritmos, mensajes y otros mecanismos que habilitan a los elementos de una red a comunicarse de manera eficiente. Detrás de la definición de protocolo, yace la definición de un lenguaje común de entendimiento y la aceptación de un mismo conjunto de parámetros como convención. Por lo tanto, la definición de un protocolo exige el establecimiento de un formato para intercambio de mensajes y la precisión de las reglas que regirán ese intercambio. La elección del mismo debe ser previa a la comunicación y conocida por todas las partes involucradas en la misma. Se pueden mencionar tres aspectos en la definición de un protocolo: sintáctico, semántico y de sincronismo de la comunicación. La especificación formal de estos tres aspectos es independiente de la implementación, que puede ser en hardware o software. El aspecto sintáctico se refiere a la especificación de formatos para los mensajes. La semántica se relaciona con la funcionalidad de control para la cual se ha diseñado el protocolo. Por su parte, el sincronismo define la sintonía de velocidades y secuencias particularmente utilizadas en la comunicación. (liberatori. 2018. Pág. 14).*

Protocoló significa reglas a cumplir para las interacciones de mensajes en donde procesa la información, como por ejemplo una computadora requiere un teclado para su procesar una información. Por ende, el protocoló de redes así funcionan para que la información que se envía llega seguro al destinatario, el protocolo procesa la información más rápida a través de fibras ópticas.

## 2.2.2 Dirección IP

La dirección IP podemos considerar con un conjunto de números que se identifica de manera lógica he interfaz. *La dirección IP es el identificador de cada host dentro de su red de redes. Cada host conectado a una red tiene una dirección IP asignada, la cual debe ser distinta a todas las demás direcciones que estén vigentes en ese momento en el conjunto de redes visibles por el host. En el caso de Internet, no puede haber dos computadores con 2 direcciones IP (públicas) iguales. Pero sí podríamos tener dos computadores con la misma dirección IP siempre y cuando pertenezcan a redes independientes entre sí (sin ningún camino posible que las comunique)* *Las direcciones IP están formadas por 4 bytes (32 bits). Se suelen representar de la forma a.b.c.d donde cada una de estas letras es un número comprendido entre el 0 y el 255. (pinillos 2003. Pag. 6)*

La dirección IP pude localizar las informaciones equivocadas a cada dispositivo ya sea interna o externa donde el host identifica a cada error que se comete en un dispositivo en cada dirección tiene un host para poder determinar los detalles, la dirección IP está formado por 4 bytes y de 32 bits en donde son representados por letras. Esto hace que cada dirección se demostraran los errores cometidos. De un host podemos decir que es un **equipo que funciona como punto de inicio** y fin de las transferencias de **datos.** Que describe comúnmente como el lugar donde reside un sitio web.

Para poder tener una accesibilidad de la red, la dirección IP, es considerado en dos partes. En donde cada uno tiene sus diferentes funcionalidades para poder determinar ciertas características y ámbito de ubicación que se encuentra, de modo que cada red sea útil para cada individuo. Las direcciones *IP públicas: aquellas que son visibles por todos los hosts conectados a Internet. Para que una máquina sea visible desde Internet debe tener asignada obligatoriamente una dirección IP pública, y no puede haber dos hosts con la misma dirección IP pública. Direcciones IP privadas: aquellas que son visibles únicamente por los hosts de su propia red o de otra red privada interconectada por medio de routers. Los hosts con direcciones IP privadas no son visibles desde Internet, por lo que si quieren salir a ésta deben hacerlo a través de un router o un proxy que tenga asignada una IP pública. Las direcciones IP privadas se utilizan en redes privadas para interconectar los puestos de trabajo. (federación de enseñanza. 2010. Pág. 2).*

Las direcciones IP públicas son aquellas que podemos encontrar abiertas en cualquier lugar, o en espacio publico o también las famosas redes gratuitos en donde se puede conectarse sin tener una contraseña, esto conlleva a que las vías de internet o los canales e internet son abiertas a cualquier persona, el host debe de tener una sola dirección IP, y las redes privadas como su nombre lo indica privadas son aquellas que son de usos personales principalmente para la empresa.

## 2.2.2 http

Los servidores más fundamentales que se basan de realizar operaciones para poder tener una conexión entre cliente y servidor así poder establecer una comunicación factible o la transferencia de comunicaciones que permite transferir información. HTTP *se basa en sencillas operaciones de solicitud/respuesta. Un cliente establece una conexión con un servidor y envía un mensaje con los datos de la solicitud. El servidor responde con un mensaje similar, que contiene el estado de la operación y su posible resultado. Todas las operaciones pueden adjuntar un objeto o recurso sobre el que actúan; cada objeto Web es conocido por su URL. (Fisteus. 2020. Pág. 10).*

El protocolo de transferencia de hipertexto permite establecer una conexión de informaciones entre cliente y servidor para conllevar las operaciones o solicitudes que ingresa el cliente, por ejemplo, si nosotros deseamos investigar una información el servidor nos arroja la información, donde el servidor web permite la comunicación entre maquinas esto hace que la interconexión que la red transmite la información. En su formato más básico, es lo que establece cómo las páginas web se comunican desde el servidor web al navegador del usuario.

## 2.2.3 Html

Otros de lenguajes de propagación más comunes que se conocen hoy en día para poder programar páginas de internet es el. *HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido) La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas, etc.) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado (como Mosaic, o Netscape). (Echeverria 1995. Pág. 2).*

El lenguaje HTML se basa en el desarrollo de programaciones en donde se describe también el hipertexto. Para añadir un elemento externo a la página (imagen, vídeo, [*script*](https://es.wikipedia.org/wiki/Script), entre otros.), este no realiza de manera directa en el código de la página, sino que se hace una referencia a la ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la página web contiene solamente texto mientras que recae en el navegador web la tarea de unir todos los elementos y visualizar la página final. Al ser un estándar, HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma por cualquier navegador web actualizado.

HTML llamamos como otro lenguaje de marcado que nos permite indicar la estructura de nuestro documento mediante etiquetas. Este lenguaje nos ofrece una gran adaptabilidad, una estructuración lógica y es fácil de interpre­tar tanto por ser humanos como por máquinas.

El HTML ha surgido diferentes versiones donde se han incorporado diversas características con el finde hacerlo más fácil el desarrollo de las páginas web compatibles con distintos navegadores y plataformas PC de escritorio, portátiles, [teléfonos inteligentes](https://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fonos_inteligentes), [tabletas](https://es.wikipedia.org/wiki/Tableta_(computadora)), etc. Esto comprende el desarrollo de este lenguaje donde a mejorado o sea ha adaptado de acuerdo a las codificaciones del cambio para mejorar adaptarlo en las páginas de internet.

## 2.2.4 Internet

Dentro de este apartado abordaremos los conceptos fundamentales de internet y la importancia en mundo actual, ya que el mundo actual esta globalizado sobre las redes considerado uno de los medios de información más grandes del mundo. En donde el sistema de redes está interconectado mediante distintos protocolos que ofrece una gran mega diversidad de servicios para poder estar conectado con el mundo, en donde permite intercambiar informaciones con otros usuarios considerando que las maquinas son los medios transferir informaciones, porque el internet puede conectarse con otros dispositivos móviles. Que permite descargar músicas, videos y entre otros como menciona. *(Pérez y Florido 2003. pág. 3). Internet es una poderosa herramienta para ayudar a la difusión del conocimiento y la educación, de hecho, es una de las mayores fuentes de información disponibles, se dice que estamos en la era de la comunicación y el conocimiento, de ahí la importancia de esta red de redes que actualmente se extiende por todas partes del mundo, reduciendo considerablemente el tiempo y esfuerzo empleado en la búsqueda del saber y la información.*

Considerando una de las redes más importantes de todo el mundo ya que favorece a millones de la sociedad actual, que permite navegarse y explorar todas las informaciones actuales ha favorecido la sociedad los medios masivos en que ha permitido realizar sus actividades, sin la necesidad de ir en una biblioteca para las consultas bibliográficas o las lecturas que uno desea leer, también a ayudado en la cuestión de la educación ya que los alumnos pueden realizar sus investigaciones o consultas bibliográficas, esto permite que los alumnos en la actualidad se desenvuelven y explorar la ciencia que mejorado en los últimos años.

Gracias al internet que desarrollos mejores exploradores de busque de información, videos entre otros, esto ha ayudado estar más cerca de tecnología como la computadora, los teléfonos móviles, más sin embargo no solo las cuestiones investigaciones también podemos incluir la mensajería, como el WhatsApp, Facebook. Tuiter, todo esto llegamos a recaer con el uso del internet.

## 2.2.5 Páginas de internet

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico adaptado particularmente para el Web, que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualquiera persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Una página Web tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro Sitio Web totalmente distinto a través de sus hipervínculos. (https://www.informaticamilenium.com.mx/).

## 2.2.6 Google

Otras de los elementos más importantes que podemos encontrar dentro de los medios de comunicación es el google; este elemento es otro navegador de buscada de información, y es el navegador más usado durante en los últimos años, para la búsqueda de información.

*Hoy Google es el más popular de los buscadores y meta buscadores. Aproximadamente el 80 por ciento de las búsquedas de información en Internet a nivel mundial se realizan a través de Google. La popularidad del buscador de Google es consecuencia de su notable desarrollo tecnológico. Google realiza búsquedas tanto en datos asociados como en contenidos. Google admite ser considerada como la marca bisagra que propició el tránsito a*

*Internet 2.0 (Octavio. 2009. Pago. 3).*

En la actualidad google ha sido uno de los mas famosos de páginas de búsquedas, cuya herramienta de búsqueda de información ya seas videos imágenes o búsquedas de información en revistas científicas, google yo considero una herramienta de trabajo para la búsqueda de información más confiable que hoy en existe en el nivel mundial, ya que las personas o los investigadores científicos o no científicos, siempre han confiado con el google ya que es la única fuente más confiable para la búsqueda de información, entonces podemos llamar como una herramienta digital que hoy existe para navegar, esto nos lleva a pensar más haya con los jóvenes que estudian en las comunidades rurales, lo más triste ver que ellos no conocen esta herramienta digital para la búsqueda de informaciones educativas.

## 2.2.8 Tipos de redes

Cuando queremos hablar sobre los tipos de redes menciono la importancia de la comunicación, comunicar considero que un arte que creado desde hace millos de años, que a través del tiempo se ha desarrollo las formas de comunicación, hoy en día sea ha sofisticado, las tecnologías para poder realizar la comunicación; en donde encontramos diferentes medio o formas de comunicación pero aquí mencionamos los tipos de redes que se usa para la comunicación.

Las redes son fundamentales para comunicación hablaremos sobre los tipos de redes que hoy existen en el mundo actual. *Las LAN están restringidas en cuanto a su tamaño y por ello se puede calcular su velocidad de transmisión. El medio de transmisión consiste en un cable al que están conectadas todas las máquinas. Su* ***topología****, es decir la forma en que enlazan los ordenadores puede ser en bus o en anillo, etc. MAN Las redes de área metropolitana o MAN están basadas en una tecnología similar a las LAN y son capaces de transmitir datos, voz y señal de TV por cable local, tiene un mecanismo de arbritaje propio estándar llamado Distributed Queue Dual Bus* ***DQDB*** *o Bus Dual de Cola Distribuida. Consiste en dos cables unidireccionales. WAN*

*Redes de área amplia o WAN. Está formada por un conjunto de máquinas destinadas a ejecutar programas de aplicación llamadas* ***Hosts*** *las cuales están a su vez conectadas por una subred. Esta subred tiene dos componentes distintos: las líneas de transmisión que mueven bits de una máquina a otra y los elementos de conmutación que conectan dos o más líneas de transmisión con el objeto de escoger una línea de salida para reenviarlos. Estos elementos se llaman* ***enrutadores*** *o nodos conmutadores de paquetes. (Schwietrs 2006. pag. 14.*

Estos tipos de redes que señala el autor cada uno tienen diferentes funcionalidades para poder determinar las utilidades que uno desea por ejemplo la red LAN. Esto se puede calcular la velocidad los mensajes o comunicación viaja a través de un cable como por ejemplo los cableados de in internet, en donde están interconectados para intercambiar la información.

## 2.2.9 Wifi

La red wifi es otras redes que hoy se conocen para navegación o búsqueda de información, esta herramienta digital están conectados directamente con el satélite, en donde no requiere una conexión de cables como otras redes, esto funciona en las comunidades rurales en donde no hay señal del telcel. Ha favorecido a multides para tener una comunicación, gracias a la red wifi que dio origen en últimos años en donde se implementó en las comunidades rurales, que en la. *Actualmente las redes inalámbricas de área local (WLAN) basadas en los estándares 802.11 con el sello WiFi están en pleno apogeo. Surgiendo inicialmente como una solución ante nuevas necesidades de movilidad, sus cada vez mejores prestaciones junto con su gran facilidad de instalación han conseguido situar esta alternativa entre las más empleadas por los usuarios (Moreno y garcia. 2005. Pag. 4).*

Una red de área local inalámbrica puede definirse como a una red de alcance local que tiene como medio de transmisión el aire. Que surge a cubrir las necesidades fundamentales para las comunidades marginadas ha sacado de manera urgente ya que otros tipos de redes que son cableados no llegan a las comunidades rurales. Wifi una alternativa de solución para las comunidades; esto significa que los estudiantes de la educación media superior cuentan con los medios para investigación de sus trabajos, así no quedar con la inquietud de como poder realizar una investigación.

# BIBLIOGRAFIA

* Ordinas Barceló José María, Griera Iñigo Jordi, etal. Software libre. Primera edición mayo 2004. En la universidad Oberta de Catalunya Barcelona. ISBN: 84-9788-117-6.
* Ulloa parra, Neyla Martha. Red Inalámbrica en la Esmic Revista Científica General José María Córdova, vol. 4, núm. 4, año 2006, pp. 31-34 Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" Bogotá, Colombia.
* Hernández Rodrigo. Introducción a las redes de WIFI. Revista científica vol. 5 año 2005. núm. 2. España.
* Federación de enseñanzas. Temas para la educación. Revista digital para profesionales de enseñanza. Num. 8. mayo 2010 ISNN: 1984-4023.
* Escalante Gonzalbo. [et al.]; Dorothy Tanck de Estrada, coordinadora la ed. México, D. F.: El Colegio de México, Seminario de la Educación en México, 2010.mapas; 21 cm.
* Guichot reina, virginia historia de la educación: reflexiones sobre su objeto, ubicación epistemológica, devenir histórico y tendencias actuales Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 2, núm. 1, enero-junio, 2006, pp. 11- 51 Universidad de Caldas Manizales, Colombia.
* Torres Aguilar, Morelos la enseñanza de primeras letras en Chiapas en los albores de la independencia, en un contexto iberoamericano revista historia de la educación latinoamericana, vol. 14, 2010, pp. 139-168 universidad pedagógica y tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia.
* Medellín, Rodrigo A. Educación, estructura de clases y cambio social Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. XXXIX, núm. 3-4, 2009, pp. 261-303 Centro de Estudios Educativos, A.C. Distrito Federal, México.
* Buenabad Martínez Elizabeth. la educación indígena e intercultural en México y sus implicaciones en la construcción de ciudadanías. benemérita universidad autónoma de puebla. 1998. pág. 1. 5.
* López Ramírez, Luis Ramiro Ruralidad y educación rural. Referentes para un Programa de Educación Rural en la Universidad Pedagógica Nacional Revista Colombiana de Educación, núm. 51, julio-diciembre, 2006, pp. 138-159 Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia.
* Castro, h., Reboratti, c. “revisión del concepto de ruralidad en argentina y alternativas posibles para su redefinición”. ministerio de economía y producción; secretaría de agricultura, ganadería, pesca y alimentos; dirección de desarrollo agropecuario; proinder. serie de estudios e investigaciones n°15. buenos aires, 2008.
* Gutiérrez Legorreta, Lourdes Araceli el devenir de la educación media superior. el caso del estado de México tiempo de educar, vol. 10, núm. 19, enero-junio, 2009, pp. 171-204 universidad autónoma del estado de México Toluca, México.
* Quile Lorenzo Oswaldo, Loya Zaragoza José Edgar; (2014). Educación Media y Superior en México: análisis teórico de la realidad actual. dedica. revista de educação e humanidades, 6 (2014) marco, 59-72.
* Imberton D., Gracia. (2020). Jóvenes choles y educación: dos momentos históricos. Espacio I+D, Innovación más Desarrollo. IX(22), 86 -110. doi: http://dx.doi.org/10.31644/ IMASD.22. 2020.a06.
* ENEGI 2020.
* Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. La Educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación. Presentación del INEE ante la Comisión de Educación de la LXII Legislatura de la Cámara de Senadores Ciudad de México, 21 de noviembre de 2012.
* Carrión Amaya, Elsa Wendy. Introducción a las redes, necesidad de una red, tipo y equipos de redes, topología de una red, diseño de redes, instalación y administración de redes LAN. Lima Perú 2018.
* Liberatori, Mónica Cristina Redes de datos y sus protocolos / Mónica Cristina Liberatori. - 1a ed . - Mar del Plata : EUDEM, 2018. Libro digital, PDF. Archivo Digital: descarga ISBN 978-987-4440-11-2.
* Echevarría Martínez Álvaro. MANUAL PRÁCTICO DE HTML. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación Universidad Politécnica de Madrid, España 1995.
* Pinillos T., Edgar F.IP versión 6: la nueva generación IPTélématique, vol. 2, núm. 2, julio-diciembre, 2003, pp. 50-57Universidad Privada Dr. Rafael Belloso ChacínZulia, Venezuela.
* Federación de enseñanzas. Temas para la educación. Revista digital para profesionales de enseñanza. Núm. 8. mayo 2010 ISNN: 1984-4023.
* Fisteus Arias Jesus. El protocolo de HTTP. Departamento de ingeniería. 2020. De la universidad Carlos III. Madrid.
* Mejía-Salazar, Gilberto; Gómez-Álvarez, RicardoInternet como herramienta didáctica en la formación académica en alumnos de nivelmedio superiorRICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, vol. 6, núm. 11, enero-junio, 2017Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C.
* <https://www.informaticamilenium.com.mx/>.
* Islas, Octavio. GOOGLE. LA MARCA EMBLEMÁTICA DE INTERNET 2.0 Razón y Palabra, vol.14, núm. 70, noviembre-enero, 2009. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Estado de México, México.