

PROPUESTA DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UNA RED DE LARGO ALCANCE QUE PROVEA DE INTERNET A LA ESCUELA TELESECUNDARIA: “MARÍA MONTESSORI” PARA REALIZAR TELECONSULTAS MÉDICAS EN LA COMUNIDAD DE ARROYO DE BARRANCA HONDA, MUNICIPIO DE OMETEPEC, GUERRERO

Felipe Orozco Portillo M.C.¹, M.T.I. Eloy Cadena Mendoza², Dr. Eduardo de Cruz Gámez³, M.T.I. Rafael Hernández Reyna⁴

Resumen— En este artículo se presenta una propuesta de instalación y configuración de una red de largo alcance que provea de Internet a la Escuela Telesecundaria: “María Montessori” para realizar Teleconsultas Médicas, en la comunidad de Arroyo de Barranca Honda, Municipio de Ometepec, Gro., y comunidades vecinas en la Costa Chica del Estado de Guerrero, para ello se propondrán al menos tres alternativas que permitan llevar el Internet desde la comunidad de Cochoapa, Gro., la cual se encuentra a distancia aproximada de 7 km. Cabe mencionar que en Arroyo de Barranca Honda la población es 100% indígena, los jóvenes en edad escolar solo cuentan con Primaria y Telesecundaria, no hay computadoras ni servicios de Internet en la comunidad y que cuando la población requiere consultas de especialidad tiene que invertir en tiempo y recursos para traslado, comida.

Palabras clave—Internet, Redes, Telemedicina, Indígenas.

Introducción

Según el último informe de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (ITU, el organismo especializado en telecomunicaciones de la ONU), en septiembre de 2017 todavía el 52% de la población mundial no tiene acceso a Internet.

Mientras tanto en México el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) informó que el crecimiento del Internet se ha incrementado sustancialmente, tan sólo desde 2013, las líneas de Internet móvil crecieron más del 116%, al pasar de 27.4 millones en junio de 2013 a 76.9 millones en junio de 2017, mientras que los usuarios de Internet en 2016 fueron 65.5 millones de personas, es decir, el 59.5% del total de la población.

Al respecto el reporte de la Economía Digital 2017, Digital Economy Outlook 2017, elaborado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), indico que: “La mera adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) fomenta el desarrollo económico puesto que favorece la productividad, la competencia y el acceso al conocimiento, además de que incrementa la comunicación y facilita las transacciones de negocios, lo que a su vez posibilita nuevas formas de empleo para la población”(IFT,2016).

Pese a lo anterior, en México existe y persiste una distribución desigual entre los grupos sociales en cuanto a la adopción de las TIC, en particular, respecto al uso del Internet, sobre todo en las comunidades indígenas.

A esto la Unión Internacional de Telecomunicaciones menciona: "La brecha digital es un fenómeno que afecta a 3 mil 900 millones de personas en el mundo" (ITU, 2017); y se define por la falta de acceso y uso a las TIC..

¹ El Ing. Felipe Orozco Portillo es alumno del Instituto Tecnológico de Acapulco.
master.elektro55@gmail.com (Autor Corresponsal)

² El M.T.I. Eloy Cadena Mendoza es Profesor de Instituto Tecnológico de Acapulco.
eloy_cadena@yahoo.com

³ El Dr. Eduardo de la Cruz Gámez es Profesor de Instituto Tecnológico de Acapulco.
gamezeduardo@yahoo.com

⁴ El M.T.I. Rafael Hernández Reyna es Profesor de Instituto Tecnológico de Acapulco.
rhenan7@yahoo.com

En Guerrero, las zonas rurales e indígenas del estado son las más afectadas, debido principalmente a la falta de infraestructura, ya que a causa de su nivel de pobreza no representan un negocio rentable para empresas Proveedoras del Servicio de Internet.

"Para el caso de los pueblos indígenas, el acceso, uso y apropiación de las TIC se expresa como una nueva desigualdad, es decir, va asociada a condiciones históricas y actuales de marginación y pobreza y, es por ello que no es casualidad que sean las regiones con menor penetración de internet" (INEGI, 2016).

Planteamiento del Problema

Arroyo de Barranca Honda se encuentra ubicado en el Municipio de Ometepec del Estado de Guerrero México. Las características de la población de Arroyo de Barranca Honda según el sitio web Pueblos de América son:

"En ella radican 873 habitantes de los cuales 447 hombres y 426 mujeres. El 21.65% de la población es analfabeta (el 19.02% de los hombres y el 24.41% de las mujeres). El 100.00% de la población es indígena, y el 83.39% de los habitantes habla una lengua indígena. El 37.69% de la población habla una lengua indígena y no habla español, hay 168 viviendas. De ellas, el 87.42% cuentan con electricidad, el 0.00% no tienen agua entubada, el 0.00% no tienen una computadora personal, el 10.69% tienen teléfono fijo, el 4.40% tienen teléfono celular, y el 0.00% no tienen Internet." (Pueblos de America, 2018).

Arroyo de Barranca Honda carece de los servicios públicos que se mencionan, además de presentar una alta tasa de analfabetismo los alumnos que cursan la Primaria y Telesecundaria no tienen oportunidad de fortalecer sus conocimientos académicos tal como lo hacen otros jóvenes de su edad en las grandes ciudades.

Lo anterior da pie a mi objetivo general el cual se describe a continuación.

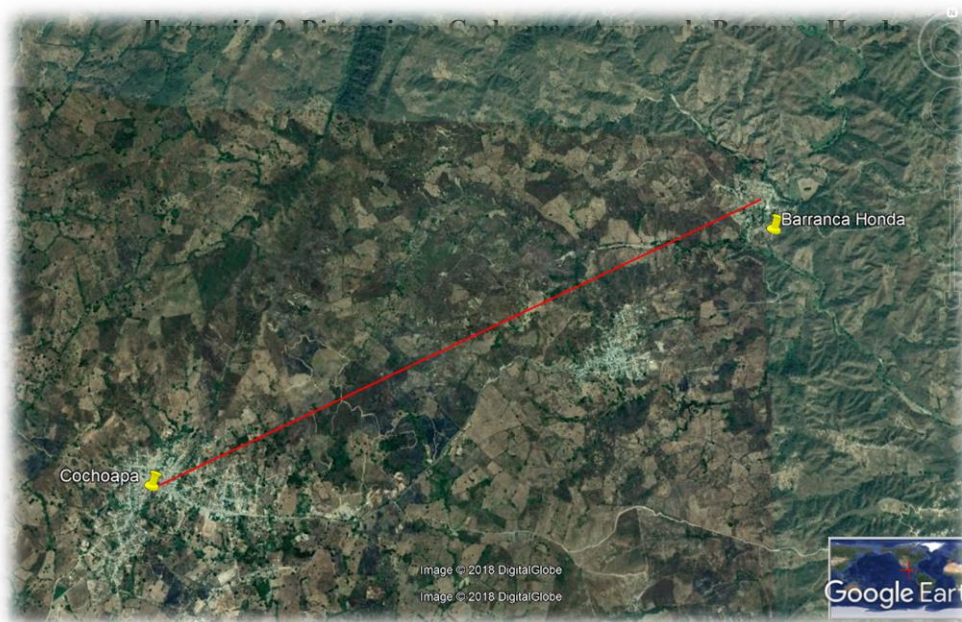


Ilustración 1. Distancia entre Cochoapa y Arroyo de Barranca Honda

Objetivo General

Instalar una red inalámbrica de largo alcance entre la comunidad de Cochoapa y Arroyo de Barranca Honda, en el Estado de Guerrero.

Objetivos Específicos

- Instalar una red de largo alcance entre la comunidad de Cochoapa y Arroyo de Barranca Honda.
- Involucrar a las autoridades locales de las comunidades de Cochoapa y Arroyo de Barranca Honda para que se brinden las facilidades en la realización de proyecto.

- Gestionar el financiamiento de los materiales con las autoridades locales
- Instalar una unidad de telemedicina

Justificación

Según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) la población usa el Internet para los siguiente:

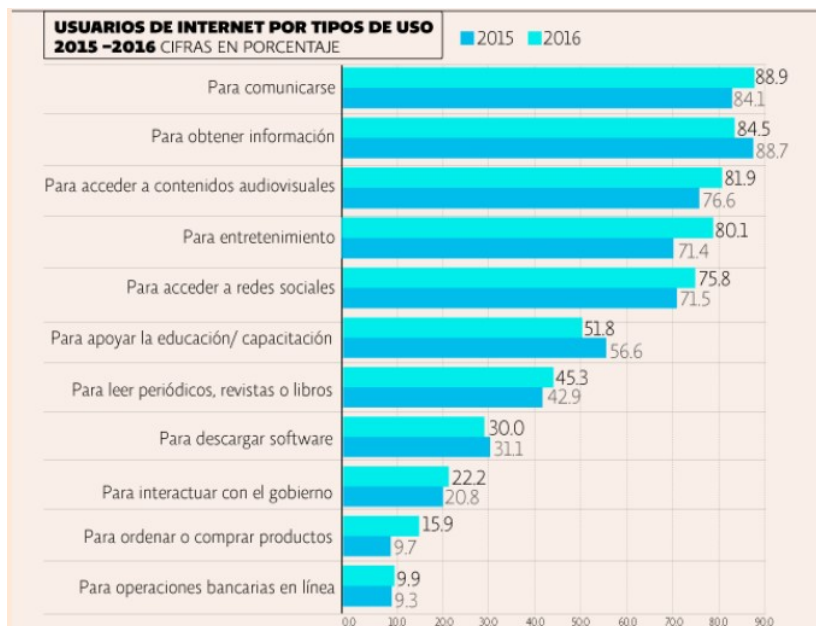


Ilustración 2. Usuarios de Internet por tipo de consumo

Dados todos esos beneficios que se mencionan y que impactan en el desarrollo de la sociedad, se pretende llevar Internet a la Escuela Telesecundaria de la comunidad, cabe mencionar que a una distancia de aproximadamente 8 Km., se encuentra ubicada la comunidad de Cochoapa la cual, sí cuenta con el servicio de Internet, entre otros servicios como electricidad, agua potable y comercios de distinta índole.

Los beneficios que traerá a la población de la comunidad de Arroyo de Barranca Honda la instalación de la red propuesta son:

- Realizar Teleconsultas mediante videollamadas de Arroyo de Barranca Honda a Acapulco, Chilpancingo o Iguala.
- Disminuir los tiempos y gastos que se invierten para conocer un diagnóstico clínico.
- Que los estudiantes y profesores de la escuela Telesecundaria: “María Montessori”, tengan información en Internet además de fortalecer sus enseñanzas-aprendizajes mediante la consulta de contenido gráfico, dinámico y audiovisual.

Hipótesis

La propuesta de instalación y configuración de una red de largo alcance que provea de Internet a la Escuela Telesecundaria: “María Montessori” desde donde se podrán realizar Teleconsultas de especialidades médicas, en beneficio comunidad de Arroyo de Barranca Honda y comunidades vecinas en la costa chica de Guerrero beneficiará a un 100% de las familias que viven en la comunidad de Arroyo de Barranca Honda y aun 100% del alumnado que cursa la escuela Telesecundaria.

Alcances y limitaciones

Una vez presentadas las distintas propuestas y determinado elegir una en particular, según la reunión que se hizo el día jueves 27 de septiembre de 2018, es responsabilidad del comité de padres de familia de la escuela y autoridades de la comunidad cubrir los costos que se generen en el equipo tecnológico utilizado para que estos permanezcan de forma permanente.

Las gestiones para la financiación total del proyecto correrán a cargo de las autoridades educativas de la escuela Telesecundaria y las autoridades de la comunidad.

La construcción, remodelación o adaptación de un espacio para que se puedan realizar las Teleconsultas quedarán a cargo de las autoridades educativas de la escuela, el comité de padres de familia y las autoridades locales de la comunidad.

Las gestiones para la instalación del módulo de Telemedicina correrán a cargo del responsable del proyecto, las autoridades educativas de la escuela, el comité de padres de familia y las autoridades de la comunidad.

Se deberán establecer medidas de seguridad para evitar el robo del equipo tecnológico utilizado, estas medidas correrán a cargo de las autoridades locales de ambas comunidades ya mencionadas.

Los costos por la contratación del servicio de Internet y los costos por la renta o préstamo de inmueble donde se transmitirá la señal hacia el cerro que une Cochoapa con Arroyo de Barranca Honda o la vía que se determine correrán a cargo de los beneficiarios del proyecto.

Los costos por el mantenimiento o reparación dependerán del tipo de falla o necesidad que se tenga y correrán a cargo de los beneficiarios del proyecto.

Descripción del Método

Resumen de resultados

El trabajo de investigación se encuentra en la etapa de propuesta, ya se hizo contacto con las autoridades educativas locales, las autoridades estatales de la coordinación de Telemedicina y las autoridades de la comunidad. El paso siguiente es hacer un estudio donde las variables sean infraestructura, costos y orografía del lugar. Una vez seleccionada una alternativa se procederá a:

Al día miércoles 3 de octubre

- Establecer contacto con la Coordinación de Telemedicina en el Estado
- Acordar la entrega de una carta presentación y acuerdo de colaboración.
- Realizar una reunión con las autoridades del pueblo
- A la contratación del servicio de internet
- A la instalación de la base donde se colocará, instalará y configurará la antena que enviará la señal del internet al cerro o bien desde donde se enviara la señal de internet por una vía terrestre si es el caso de elección.
- A la instalación de la base desde donde se recibirá la señal inalámbrica y desde donde se retransmitirá a un punto cercano a la Escuela Telesecundaria
- A la instalación de una base desde donde se colocará la antena que recibirá la señal proveniente del cerro.
- A la instalación y configuración del router desde donde se recibirá y enviará la señal al centro de computo y al módulo de Telemedicina.

Conclusiones

El proyecto está en marcha, va por avanzando dentro de lo planeado, los beneficios que traerá a la población estudiantil como al pueblo de Arroyo de Barranca Honda y comunidades vecinas serán Económicos, Académicos y de salud.

I. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2016). *Desigualdad en pueblos indígenas. Pueblos de America*. (Septiembre de 2018). Obtenido de <https://mexico.pueblosamerica.com/i/arroyo-barranca-honda/>
- Telecomunicaciones, I. F. (2016). *Beneficios de las TIC en la población*.
- Telecomunicaciones, U. I. (2017). *La brecha digital*.