

**Universidad Autónoma de Barcelona**  
**Departamento de Periodismo**  
**Máster de Investigación en Comunicación y Periodismo**



**Trabajo Final de Máster**

**Alfabetización digital y mediática y desarrollo comunitario**  
**Estudio de caso del proyecto “Mi Centro TIC” de la Hedionda Grande (México)**

**Realizado por Humberto Moreira Valdés**

**Director**  
**Santiago Tejedor Calvo**

**Barcelona, España, junio del 2014**

## **Agradecimientos**

Hace más de un año, antes de llegar a Barcelona, conocí los artículos de Santiago Tejedor Calvo, uno de ellos retrataba quién es Santi: un hombre con ideales, con un pasado de mucho esfuerzo para superarse, con un presente de mucho trabajo y con un compromiso social que está presente en cada acción de su vida.

A Santiago Tejedor le debo el no haber “aventado la toalla”, es decir no rendirme, continuar con mi sueño de superación académica. Le agradezco mucho sus consejos y su clarísima orientación académica, pero sobre todo valoro de él su generosa y sincera amistad que además me hizo ser parte de una familia. Santi se resiste a transitar por la vida política en la que le veo futuro, aduce su amor por la investigación y la docencia, deseo entonces verlo algún día como Rector de mi muy querida Universidad Autónoma de Barcelona. ¡Es un Crack!

Cuando el mundo se me venía abajo, cuando mis fuerzas y deseos por vivir eran casi inexistentes, una mujer me levantó, me sostuvo, me dio el amor, la comprensión, la fuerza, el valor y con mucha paciencia me puso en pie. Esa mujer es el amor de mi vida, mi amada esposa Vanessa.

A mi hijo Rubén Humberto, quien además de llevar el nombre de mi Padre, heredó su fortaleza y no ha dejado de darme ánimo un solo día. A mi amada hija Alba Elena, quien siempre será mi niña querida que me da aliento. A mi muy querido Joaco con quien la vida me ha dado la oportunidad de convivir como nunca antes y conocer su aguda inteligencia. A Vanylu, mi bella hija con bello corazón, que pasa la vida derramando dulzura. A mi hija Eva quién desde antes de que naciera ha forjado su carácter ante las adversidades que la vida nos ha presentado, a ella mi amor. A mi nuevo hijo Humbertito, tan deseado y tan amado, quién me ha regresado la alegría. A Varo a quien veo como un hijo más y lo quiero de igual forma.

Con gratitud a Santiago Giraldo Luque, docente e investigador, por lo que aprendí de él y por las horas que dedicó a leer y opinar sobre mis trabajos de Fin de Máster.

## **Dedicatoria Académica**

Admirar a alguien no resulta algo sencillo, se valoran las cualidades que logran impactar como ejemplo. En mi vida personal mi admiración es hacia mis padres y mi Tía Elena, de quienes tendría que escribir muchas hojas para detallar los motivos de mi profunda admiración hacia ellos.

En mi vida política mi admiración es hacia Miguel Ramos Arizpe, Padre del Federalismo, hacia Fidel Castro Ruz, a quien además de admirar por su valor y clara inteligencia, le agradezco su inolvidable y generoso trato. A José Mujica por su forma de ver la vida y la política.

En mi vida académica he admirado a maestros de la Benemérita Escuela Normal de Coahuila como Jesús de la Garza Long o de la Escuela Normal Superior como el Maestro Julio César Gallegos M.

Mi mayor admiración académica es sin duda alguna al Doctor José Manuel Pérez Tornero a quien le dedico este trabajo de investigación como una muestra de mi profundo reconocimiento a su labor de investigador, de docente y de guía.

José Manuel Pérez Tornero no sólo es uno de los referentes en materia de alfabetización digital y mediática en el mundo, es el directivo capaz de organizar un Gabinete de Comunicación y Educación con el cual impulsar el crecimiento académico de cientos de personas. No es sólo el docente claro que trasmite conocimientos y propicia la construcción de los mismos. Es José Manuel Pérez Tornero de esos pocos hombres que enamorado de la investigación hace despertar los sueños de los demás para superarse y ser verdaderos agentes de cambio en la sociedad.

Del tamaño de su capacidad intelectual es el tamaño de su sentido humano y sencillez en el trato, busca siempre motivar y nunca lastimar a quien por falta de experiencia en la investigación no sabe lo que él.

El esfuerzo de Pérez Tornero no se limita al espacio escolar y de investigación, sino trasciende más allá, mucho más allá de las fronteras geográficas, más allá de los resultados de investigaciones, más allá de las sesiones de las asignaturas. Trasciende y llega a la construcción de ideales y pensamientos que transforman y transformarán más que una comunidad rural.

## **Dedicatoria Personal**

Vanessita Mayela, a quien la vida no me permitió darle el amor que hubiese querido entregarle. Cada día te recuerdo y en mi mente están grabados los esfuerzos que hiciste por sobrevivir.

Lalo, quien al igual que miles de mexicanos, murió asesinado en una absurda guerra mal iniciada, mal planeada y pésimamente ejecutada. Un hombre joven con sueños e ideales, con un profundo compromiso social que fue truncado por mentes enfermas de diferentes órdenes de gobierno que llevaron esa guerra y por asesinos despiadados. Para esos gobernantes y esos asesinos su condena será eterna.

Lalo y Vanessita Mayela, ustedes para mí siempre vivirán.

## **Dedicatoria Especial**

México en los últimos años ha enfrentado uno de los peores momentos de su vida, la herencia del sexenio anterior es una negra y terrible historia. Una guerra que se inventó para legitimar un gobierno que contaba sólo con la fuerza del poder presidencial y el repudio popular, una guerra que se generó sin haberse planeado, sin inteligencia y sin la capacidad de ganarla. Una guerra que se desarrolló generando miles de muertos, muchos de ellos reconocidos por el gobierno anterior como “daños colaterales”.

Un país con la mayor deuda económica registrada en la historia. Más de 5 billones de pesos dejó el gobierno anterior como deuda.

El Gobierno federal anterior heredó un México sumido en la pobreza, nunca antes nuestro país había tenido tantos habitantes en la marginación social y la pobreza.

Hoy dedico este trabajo al actual Presidente de México, Lic. Enrique Peña Nieto, quien enfrenta los múltiples problemas que heredó, a los cuales hay que sumarle la polarización que se generó en nuestro país a partir de la llegada de la ultra derecha en el sexenio pasado.

Su trabajo y tolerancia es fundamental para reconstruir un país en ruinas sociales y de seguridad que le entregó el anterior gobierno.

Deseo que este trabajo llegue a sus manos y pueda ser útil para fortalecer el impulso que se le ha dado en sus primeros meses de gobierno a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

## Índice

1-Introducción	10
1.1. Presentación	10
1.1.1. Objeto de estudio	14
1.1.2. Objetivos del trabajo	15
1.1.3 Preguntas de investigación	16
1.1.4. Justificación del trabajo	17
2. Presentación metodológica del Trabajo Final de Máster	19
2.1. Definición del tipo de investigación	19
2.2. Diseño metodológico del trabajo	20
2.3. Muestra de investigación	23
3. Marco Teórico	24
3.1. Antecedentes teóricos del tema	24
3.1.1. Comunicación para el desarrollo	24
3.1.2. Evolución de la comunicación para el desarrollo	26
3.2. Construcción del marco teórico	29
3.2.1. Comunicación para el desarrollo y las TIC	29
3.2.2. Alfabetización Digital - Mediática y Desarrollo	32
3.2.3. Internet como herramienta educativa	38
3.2.4. Telecentros	42
3.2.5. TIC y Pobreza	47
4. Desarrollo de la Investigación	49
4.1. México, país en el que se ubica “Mi Centro TIC”	49
4.2. El estado, el municipio y la comunidad rural en la que se ubica “Mi Centro TIC”	54
4.3. Encuestas	60
4.4. Diario de Campo	65
4.5. Focus Group	75

5. Presentación y discusión de los principales resultados	88
5.1. Alfabetización digital y mediática a través de “Mi Centro TIC”	88
5.2. “Mi Centro TIC” y el Desarrollo Comunitario	90
6. Conclusiones	94
6.1. Conclusiones del Trabajo Final de Máster	94
6.2. Futuras preguntas de investigación	98
6.2.1. Puntos débiles de la investigación	98
6.2.2 Sugerencia de futuras preguntas de investigación	99
7. Bibliografía	101

## ANEXOS

## Índice de Tablas y de imágenes

Tabla I	Usuarios de Internet por cada 100 personas (en ocho países de América Latina)
Tabla II	Abonados a teléfonos celulares por cada 100 personas (en ocho países de América Latina)
Tabla III	Definición de Alfabetización Digital por diversos autores
Tabla IV	Definición de Sociedad de la Información por diversos autores
Tabla V	Usuarios de TIC en México
Tabla VI	Usuarios de Internet y computadora por grupos de edad en México
Tabla VII	Usuarios de computadoras e Internet por lugar de acceso en México
Tabla VIII	Principales usos de Internet en México
Tabla IX	Usuarios de Tecnologías de la Información y Comunicación en el estado de Coahuila
Tabla X	Datos de La Hedionda Grande (INEGI: 2010)
Tabla XI	Datos generados por la encuesta aplicada en La Hedionda Grande acerca de las TIC
Tabla XII	Resumen de actividades desarrolladas en “Mi Centro TIC”
Tabla XIII	Preguntas y síntesis de respuestas de los <i>focus group</i>
Tabla XIV	Fortalezas y debilidades que se distinguen en el proyecto de alfabetización digital mediática de “Mi Centro TIC” de la comunidad rural La Hedionda Grande
Tabla XV	Preguntas de mayor relevancia de la investigación y los resultados que se recabaron de la iniciativa “Mi Centro TIC” en la comunidad rural La Hedionda Grande.
Imagen 1	Mapa de México en el que sobresale el mapa del estado de Coahuila
Imagen 2	Mapa de Coahuila en el que sobresale el mapa del municipio de Saltillo
Imagen 3	Mapa en el que se puede ubicar a la comunidad La Hedionda Grande

## **Resumen**

La investigación que en este trabajo se presenta va encaminada a describir el proceso de alfabetización digital y mediática para identificar los cambios generados en la comunidad La Hedionda Grande (México) a partir de la operación de la iniciativa “Mi Centro TIC”. Así mismo identificar los intereses que llevaron a los habitantes de la comunidad a incorporarse en el proceso de alfabetización digital y mediática y poder distinguir los aciertos y debilidades de esta iniciativa.

El presente describe trabajo el proceso de alfabetización digital mediática de los habitantes de una comunidad rural de alta marginación ubicados en el parámetro de pobreza. Se relatan las actividades de formación y capacitación que llevaron y la aplicación de sus conocimientos en el desarrollo comunitario.

Podremos encontrar en los resultados de la investigación cualitativa cuáles fueron los beneficios y debilidades que los habitantes identificaron en la iniciativa “Mi Centro TIC”, cuáles las propuestas que plantean para mejorar y los anhelos de quienes viviendo en pobreza y marginación desean continuar en un proceso de superación a través de las TIC.

En la parte final del trabajo se presentan también las debilidades y planteamientos para poder ampliar este trabajo de investigación.

## **Palabras Clave**

Alfabetización digital y mediática, desarrollo comunitario, marginación social, pobreza y las TIC, Telecentros.

## **1. Introducción**

### **1.1. Presentación**

Los rezagos sociales que existen en el mundo incluyen diversos componentes y niveles de marginación, los excluidos del desarrollo social carecen de una vivienda y habitan un espacio físico que no cuenta con las condiciones mínimas indispensables para vivir con dignidad. Sus casas son espacios cuyo piso es de tierra y no cuentan con drenaje sanitario, agua potable o energía eléctrica. Familias numerosas habitan un pequeño espacio, es decir, viven en una condición de hacinamiento. Existen familias que sí cuentan con alguno o todos los componentes para considerarse fuera de la marginación social, sin embargo no cuentan con los ingresos económicos para resolver sus necesidades básicas.

“Alrededor de 1.7 millones de personas en los 109 países que abarca el Índice (un tercio de su población) viven en situación de pobreza multidimensional. Es decir, al menos 33% de los indicadores reflejan graves privaciones en salud, educación o nivel de vida. Esta cifra supera a los 1.3 millones de personas que viven con menos de US\$1,25 al día en esos países, pero es menor al número de personas que vive con menos de US\$2 al día”. (PNUD: 2010)

La marginación de millones de habitantes tiene otro componente: la exclusión de los servicios educativos y de salud. A lo anterior tendríamos que agregar la marginación al acceso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que hace que la brecha digital se incorpore a ese enorme rezago social en el que viven millones de seres humanos.

Gobiernos y organizaciones sociales han emprendido esfuerzos para disminuir la marginación social y la pobreza, lo han hecho también para diseñar proyectos y operar programas de alfabetización mediática en la población que por situaciones de tipo económico y social no ha tenido acceso a las TIC.

Los países latinoamericanos han emprendido acciones para desarrollar proyectos que logren incluir a la población en desventaja en el conocimiento y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. “En América Latina existen varios ejemplos de proyectos y programas que aprovechan el potencial de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para la reducción de la pobreza, intentando mejorar el acceso de los sectores de bajos recursos” (Cecchini: 2005).

Con datos del Banco Mundial podemos distinguir los avances en diversos indicadores relacionados con las TIC en países de América Latina, como se puede observar en la tabla comparativa de ocho países latinoamericanos:

**Tabla I**

<b>Usuarios de Internet (por cada 100 personas)</b>	
Argentina	55.8
Brasil	49.8
Chile	61.4
Colombia	49.0
México	38.4
Panamá	45.2
Uruguay	55.1
Venezuela	44.0

(Banco Mundial: 2009 – 2013)

Los datos de los usuarios de Internet de esos ocho países revelan que México se encuentra rezagado en esta materia, con diferencias significativas en relación con Chile, Argentina y Uruguay.

Si con los mismos datos que ofrece el Banco Mundial hiciéramos la comparación con países de Europa o bien con los países del mismo continente como Estados Unidos de América y Canadá, resultarían diferencias aún mayores, por citar ejemplos de países europeos: Alemania 88.0, España 72.0, Francia 83.0, Reino Unido 87.0 y si la comparación se hiciera con los países del norte de América: Estados Unidos 81.0 y Canadá 86.8 mientras que en México sólo 38.8 de cada 100 habitantes son usuarios de Internet (Banco Mundial: 2009 – 2013).

La telefonía móvil permite además de realizar llamadas telefónicas y enviar mensajes de texto, poder conectarse a Internet y con ello tener acceso a información que en la red se encuentra, descargar programas y poder desde el aparato móvil estar en conexión digital con el mundo. Datos significativos que revela el Banco Mundial son los relacionados a los abonos a teléfonos celulares (por cada 100 personas) “Las suscripciones a telefonía celular son suscripciones al servicio de teléfonos celulares que utilizan tecnología celular, la cual brinda acceso a la red telefónica pública conmutada. Las suscripciones con pospago y prepago están incluidas”. (Banco Mundial: 2009 – 2013).

**Tabla II**

<b>Abonados a teléfonos celulares (por cada 100 personas)</b>	
Argentina	152
Brasil	125
Chile	138
Colombia	103
México	83
Panamá	178
Uruguay	147
Venezuela	102

(Banco Mundial: 2009 – 2013)

En este indicador nuevamente México se ubica en el último lugar de los ocho países muestra de América Latina, paradójicamente, en México se encuentra una de las empresas más grandes del mundo en telefonía celular del mundo.

En México como en muchos países de América Latina se han desarrollado esfuerzos para disminuir la brecha digital. Se han implementado por el Gobierno, organizaciones no gubernamentales, fundaciones y por iniciativas de académicos e investigadores, diversos proyectos para alfabetizar digital y mediáticamente, algunos se han orientado al aprovechamiento de las TIC para mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes de comunidades en desventaja. Uno de estos proyectos es la iniciativa emprendida en la comunidad rural mexicana La Hedionda Grande con un telecentro denominado “MI Centro TIC”.

Los pobres enfrentan una serie de dificultades de tipo material, económico, de salud, educación y de acceso a las TIC, mismas que pueden facilitar el acceso a mejores niveles de desarrollo. Con relación a ello, Simone Cecchini, señala que las TIC pueden ser utilizadas para el desarrollo y la disminución de la pobreza. No es un proceso automático tal como lo señala la literatura económica y los datos empíricos. El autor pone como referencia lo que Rogers, E. M. (1995) señaló respecto al desajuste entre TIC, ricos y pobres. Según Rogers, “la adopción de las nuevas tecnologías exitosas frecuentemente refuerza las ventajas económicas de los grupos privilegiados, de manera que los ricos se hacen más ricos y los pobres quedan rezagados” (Rogers: 1995). Sin embargo, lo que este patrón apunta no es inevitable ya que con iniciativas del estado o de organismos que busquen el desarrollo sin fines de lucro se puede lograr acceder a las tecnologías.

Diversos factores influyen para el desarrollo comunitario, no se trata únicamente en contar o no con la infraestructura al alcance de todos, sino que resulta decisivo el diseño y la implementación de políticas que consideren las desventajas que enfrentan los sectores desfavorecidos, en particular los habitantes de comunidades rurales.

Para lograr el desarrollo comunitario es importante partir de la propia comunidad, de lo local, de las propias necesidades y aspiraciones que surgen en ella sobre los contenidos que les motiven a participar en procesos de superación, entre ellos la alfabetización digital y mediática. El investigador y coordinador del Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) Santiago Tejedor señala: “Únicamente, a través de la creación de contenidos de calidad se podrá consolidar una estrategia de alfabetización digital que posibilite un acceso real y equitativo a las TICs. El camino se invierte: de lo local a lo global” (Tejedor: 2008).

Acortar la brecha digital requiere que la población pueda contar con las posibilidades reales de acceder a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y lograr con ello el acceso a la Sociedad de la Información que le permita tener los elementos para mejorarse como personas y como comunidad. “Acceso y apropiación del saber: se trata de la posibilidad, por parte de los usuarios de un telecentro, de acceder y apropiarse del conocimiento que requiere y necesitan según sus propias finalidades y competencias” (Tejedor: 2008). Lo anterior es precisamente lo que ofrece la iniciativa “Mi Centro TIC” la cual es el caso de estudio de este trabajo.

La iniciativa “Mi Centro TIC”, objeto de estudio principal de la presente investigación, puede describirse como el proyecto de un telecentro destinado a una comunidad rural. No obstante, la diferencia estriba en que el proyecto no pertenece a algún orden de gobierno, ni ha recibido financiamiento público, tampoco ha sido auspiciado por alguna ONG, sino que forma parte de un proyecto surgido de la academia y respaldado por voluntarios y el esfuerzo propio de la comunidad rural La Hedionda Grande. “Mi Centro TIC” pertenece a sus habitantes y es operado por ellos mismos. Como miles de comunidades rurales en México, el grado de marginación social de La Hedionda Grande es alto. Los ingresos de sus habitantes la ubican como una comunidad en pobreza y hasta hace pocos meses estaba desconectada del mundo de la comunicación vía Internet y teléfono móvil. Era una comunidad en la que la gran mayoría de sus habitantes se ubicaban como analfabetas digitales. En este particular escenario, la presente investigación describe las características de la iniciativa desarrollada, analizando las fortalezas y las debilidades del proyecto desde el enfoque que introduce la alfabetización digital mediática.

## **Objeto de estudio**

La investigación va encaminada a describir ese proceso de alfabetización digital y mediática para identificar los cambios generados en la comunidad a partir de la operación de “Mi Centro TIC”. Los intereses que llevaron a los habitantes de la comunidad a incorporarse en el proceso de alfabetización digital y mediática y poder distinguir los aciertos y debilidades de esta iniciativa.

A ello se une la voluntad de conocer, desde una aproximación descriptiva y diagnóstica, el proceso de alfabetización digital y mediática en una comunidad rural que estaba desconectada digitalmente. No contaba ni con Internet ni con telefonía, lo que impedía que por esas vías hubiese comunicación con el exterior de su localidad.

Este trabajo se dedica a investigar el telecentro “Mi Centro TIC” de La Hedionda Grande. Básicamente, la indagación desarrollada pretende describir si el proyecto cumplió y cumple con su objetivo de alfabetización digital y mediática, analizar y valorar los alcances que se lograron y determinar su vinculación con hechos concretos de desarrollo comunitario.

## **1.1.2. Objetivos del trabajo**

### **Objetivo General**

El Objetivo General del trabajo se centra en el estudio de las fortalezas y debilidades del proyecto de alfabetización digital mediática "Mi Centro TIC" de la comunidad de La Hedionda Grande (México).

### **Objetivos Específicos**

- 1) Elaborar un análisis descriptivo del proyecto de alfabetización digital mediática "Mi Centro TIC" en la comunidad de La Hedionda Grande (México).
- 2) Analizar el impacto del proyecto "Mi Centro TIC" en el desarrollo de la comunidad de La Hedionda Grande (México).
- 3) Definir la tipología de intereses y motivaciones de los diferentes grupos etarios por adquirir habilidades digitales y mediáticas.
- 4) Identificar el conocimiento y la importancia que los diferentes grupos poblaciones tienen y conceden al proceso de alfabetización digital mediática.
- 5) Describir los principales cambios introducidos, tanto en el nivel individual como comunitario, por la presencia del centro TIC en la comunidad en términos de desarrollo social y económico.
- 6) Detectar las principales debilidades en el proyecto y plantear una propuesta de mejora y desarrollo futuro.

### **1.1.3 Preguntas de Investigación**

¿Cuáles fueron las dificultades que encontraron los habitantes de la comunidad rural La Hedionda Grande para el funcionamiento de “Mi Centro TIC”?

¿“Mi Centro TIC” logró el objetivo de alfabetizar digital y mediáticamente a los habitantes de la Hedionda Grande?

¿Cuáles fueron los intereses y motivaciones de los diferentes grupos etarios para adquirir y desarrollar habilidades digitales y mediáticas?

¿Qué beneficios se lograron para los habitantes y para el desarrollo social de la comunidad La Hedionda Grande con la iniciativa “Mi Centro TIC”?

¿Hay una mejora en las habilidades comunicativas de los participantes a través de la inclusión de las TIC?

¿Cuáles fueron los principales cambios que se generaron en la comunidad y en sus habitantes a partir del funcionamiento de “Mi Centro TIC”?

¿El proceso autónomo de “Mi Centro TIC” ha generado beneficios en la operación del Centro?

¿Cuáles fueron las debilidades del proyecto “Mi Centro TIC”?

#### **1.1.4. Justificación del trabajo**

La alfabetización digital y mediática genera la posibilidad de hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y propiciar con ello el bienestar de vida de los habitantes de La Hedionda Grande. “Las TIC no son un objetivo en sí mismas. El acceso a la información –que las TIC facilitan-, ayuda/puede ayudar a la gente a identificar y evaluar oportunidades de crecimiento y desarrollo y a mejorar sus vidas y las de sus familiares y sus comunidades” (Del Río: 2009). El presente trabajo trata de describir las actividades que se desarrollaron en “Mi Centro TIC”, tendientes a lograr que los habitantes de la comunidad rural se alfabetizaran digital y mediáticamente, las cuales se emprendieron para generar beneficios directos a la comunidad.

Partimos de la idea de que quienes se encuentran al margen de las Tecnologías de la Información y Comunicación, de su uso y aprovechamiento, enfrentan a la vez el riesgo de estar al margen de poder contar con información y compartirla para alcanzar mejores niveles de desarrollo. Para Richard Laballe (2005) “El acceso a la información facilita la participación en la sociedad, en la economía, en el gobierno y en los mismos procesos de desarrollo. La capacidad de compartir información ayuda a superar barreras de comunicación y fomenta el intercambio y la colaboración”(Del Río: 2009). En la descripción de las actividades de “Mi Centro TIC” se busca identificar qué tipo de acceso lograron tener a la información a través de las TIC los habitantes de la Hedionda Grande y cómo aprovechan en su vida cotidiana esos conocimientos.

Desde esta reflexión resulta pertinente plantear la necesidad de no limitar los proyectos y las actividades en este ámbito a desarrollar procesos aislados de alfabetización digital y mediática. El hito no se limita a que cada día más personas se puedan alfabetizar digitalmente y con ello hagan uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sino que se plantea la necesidad de ver en ellas la posibilidad real de que a través de su utilización y aprovechamiento se pueden mejorar las condiciones de vida individual y comunitaria. En este sentido, resulta de gran interés el enfoque propuesto por diferentes instituciones supranacionales:

“La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha planteado que las políticas públicas relativas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de la región debieran evolucionar desde un enfoque de desarrollo con las TIC hacia un enfoque de las TIC para el desarrollo”. (Claro: 2011)

En este sentido, el desarrollo del estudio de caso en La Hedionda Grande tiene que ver con la necesidad de poder describir y conocer los resultados en el desarrollo de los habitantes de esa comunidad rural mexicana, a partir del proceso de alfabetización digital mediática y de la implementación de actividades orientadas a la superación de la comunidad y sus habitantes. Poder constatar si se logró disminuir la brecha digital al atender a los marginados de la sociedad.

De igual forma, la presente investigación pretende distinguir los resultados del proyecto de alfabetización digital que en la iniciativa “Mi Centro TIC” se alcanzaron, a fin de construir un estudio que pueda ser tomado como ejemplo de lo que es posible realizar en otras localidades que se encuentran en condiciones de aislamiento y marginación. Todo ello a partir de la reflexión sobre los aciertos de este telecentro y evitando las debilidades que presentó en su inicio y operación y que actualmente pueda mantener como deficiencias.

## **2. Presentación metodológica del Trabajo Final de Máster**

### **2.1. Definición del tipo de investigación**

La metodología de este trabajo es cualitativa y está centrada en la descripción de un estudio de caso del proyecto “Mi Centro TIC”, un telecentro ubicado en la comunidad rural mexicana La Hedionda Grande.

Como señalan Cantador et al, (2012) los estudios de caso permiten al investigador, entre otros aspectos: a) Investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y porqué ocurren. b) Estudiar un tema o múltiples temas determinados. c) Favorecer el estudio de temas de investigación en la que las teorías existentes son inadecuadas. d) Permitir estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde la influencia de una sola variable. e) Permitir explorar en forma más profunda y obtener un conocimiento más amplio sobre cada fenómeno.

En este sentido, se pretende con esta investigación conocer las características sociales, educativas y económicas de la comunidad rural La Hedionda Grande; las actividades que se desarrollaron en el ámbito de la alfabetización digital y mediática; el desarrollo que a partir de las TIC se logró alcanzar en la comunidad y la descripción y exploración de los alcances de la iniciativa “MI Centro TIC”

## 2.2. Diseño metodológico del trabajo

### Estudio de Caso

Para analizar el proceso de alfabetización digital y mediática y el desarrollo comunitario, se decidió ubicar este estudio en un sitio específico para desarrollar en él lo que es un estudio de caso. “Todas las definiciones vienen a coincidir en que el estudio de casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés”. (Stenhoses: 1990)

Un Estudio de Caso es un “método de investigación de gran relevancia para el desarrollo de las ciencias humanas y sociales que implica un proceso de indagación caracterizado por el examen sistemático y en profundidad de casos de un fenómeno, entendido estos como entidades sociales o entidades únicas” (Bisquerra: 2009)

Realizar el estudio en “Mi Centro TIC” de la comunidad La Hedionda Grande (México) nos permite delimitar el estudio a una experiencia definida y particular que además puede facilitar datos de gran valor y enjundia científica para una posterior investigación en profundidad. “En un estudio de caso nos encontramos con una rica descripción del objeto de estudio, en la que se utilizan las técnicas narrativas y literarias para describir, producir imágenes y analizar las situaciones: el registro de caso”. (Stenhoses: 1990)

En el trabajo acerca de la metodología de la investigación cualitativa realizada por Gregorio Rodríguez Gómez, Javier Gil Flores y Eduardo García Jiménez (1996) se señala que existen diferentes tipos de estudios de caso. La presente investigación se centra en uno de ellos basado en la elaboración de una “crónica” que aglutina los registros vinculados con la iniciativa y genera una serie de resultados de diferente índole, además de encuestas que nos aportan datos de la comunidad y en *focus group* que nos ofrecen resultados del proceso de alfabetización mediática y del impacto en la comunidad.

De este modo, en el marco de este estudio de caso se ha trabajado con la utilización de encuestas, la elaboración de un diario de campo y el desarrollo de diferentes focus group. En el caso de las encuestas existen requisitos para que el tamaño de la muestra realmente ofrezca datos confiables con márgenes menores de error, “La encuesta nos permite obtener información sobre un problema o

un aspecto de éste, a través de una serie de preguntas, previamente establecidas, dirigidas a las personas implicadas en el tema del estudio” (Oncins: 1991). En el caso de las encuestas que en La Hedionda Grande se aplicaron se decidió que no fuera una muestra, por lo que se aplicaron en la totalidad de las viviendas. Este aspecto, que difícilmente puede llevarse a cabo en una investigación, ha sido posible debido a la escasa población y a las pocas viviendas que integran la comunidad rural analizada.

En la iniciativa “Mi Centro TIC” encontramos una diversidad de actividades tanto de alfabetización digital y mediática, como de su aplicación directa en el desarrollo personal de sus habitantes y de su comunidad. Para dar cuenta de las diferentes actividades se optó por llevar un diario de campo que incluyera cada paso y cada iniciativa desarrollada. “El diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil al investigador, en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo”. (Martínez: 2007).

En el **Anexo I** se presentan las imágenes de las diversas actividades que en “Mi Centro TIC” se desarrollaron y fueron recogidas en el diario de campo.

Con la finalidad de recolectar la información necesaria para la investigación de la alfabetización digital y mediática y el desarrollo comunitario en La Hedionda Grande (México) se decidió desarrollar un *focus group*. “El Grupo Focal es una de las técnicas para recopilar información de los métodos cualitativos de investigación. Un grupo focal puede definirse como una discusión cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones sobre una particular área de interés”. (Krueger: 1991).

Los *focus group* se aplicaron con los diferentes grupos etarios que participaron en el desarrollo de actividades de “Mi Centro TIC”

“Los grupos focales se caracterizan por estar constituidos por personas que poseen ciertas características en común que proveen datos o información de naturaleza cualitativa mediante su participación en una discusión enfocada (Krueger: 1991). Estos deben ser lo suficientemente pequeños como para permitir la oportunidad a cada participante de compartir su discernimiento de las cosas, y a la vez lo suficientemente grande como para proveer diversidad de percepciones.” (Reyes: 1999)

Con el respaldo del diario de campo se contó con mayores fortalezas para la aplicación de los *focus group*, se verificó su participación en el proceso de “Mi Centro TIC” y sus beneficios y debilidades.

“Los procedimientos cualitativos como los grupos focales o las entrevistas individuales, capacitan al investigador para alinearse con el participante y descubrir cómo la persona ve la realidad. Al igual que otros procedimientos de las ciencias sociales, la validez de los grupos focales depende de los procedimientos usados y del contexto donde son usados. Entre las ventajas de los grupos focales están las siguientes:

1. Los grupos focales son socialmente orientados y sitúan a los participantes en situaciones reales y naturales versus las condiciones rígidamente estructuradas de las situaciones experimentales.
2. El formato de las discusiones en los grupos focales le ofrece al Facilitador o Moderador la flexibilidad necesaria para explorar asuntos que no hayan sido anticipados.
3. Los grupos focales poseen validez aparente, la técnica es fácil de entender y los resultados son creíbles para los usuarios de la información.
4. El costo de las discusiones de grupo focal es relativamente bajo.
5. Los grupos focales son ágiles en la producción de sus resultados.
6. Los grupos focales le permiten al investigador aumentar la muestra de estudio sin aumentar dramáticamente el tiempo de investigación” (Reyes: 1999).

Se formaron tres grupos etarios, uno de ellos compuesto por niñas, niños y adolescentes, otro con mujeres adultas y el tercer grupo con hombres adultos. El Anexo II presenta la relación de los tres grupos etarios de la comunidad rural La Hedionda Grande que participaron en los grupos de discusión y el Anexo III presenta las imágenes de las reuniones con los participantes en los *focus group*.

De tal forma que la investigación se ha desarrollado a través del método cualitativo, aprovechando las herramientas que existen e intentando con ello presentar los resultados que nos permitan distinguir los alcances de la iniciativa “Mi Centro TIC”, así como también las carencias y áreas de oportunidad que representa.

### **2.3. Muestra de investigación**

La investigación se desarrolla en la comunidad rural La Hedionda Grande, la cual cuenta con 286 habitantes de los cuales más de 230 acudieron por lo menos en una ocasión a “Mi Centro TIC”. Además de las encuestas aplicadas en el 100% de las viviendas, del diario de campo que contiene cada actividad realizada, se determinó desarrollar los grupos de discusión con un grupo de niñas, niños y adolescentes, otro grupo con mujeres adultas y un tercer grupo con hombres adultos, que en su conjunto representan más del 10% de la población total de la comunidad y de quienes habían asistido o asisten actualmente a “Mi Centro TIC”.

### 3. Marco Teórico

#### 3.1. Antecedentes teóricos del tema

##### 3.1.1. Comunicación para el Desarrollo

*“La comunicación es un proceso social fundamental, una necesidad humana básica y el fundamento de toda organización social... Todo el mundo, en todas partes debe tener la oportunidad de participar, y nadie debería quedar excluido de los beneficios que la sociedad de la información ofrece.”*  
(Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información, 2003)

La comunicación es esencial en el desarrollo humano. Los procesos de comunicación son fundamentales para ampliar las prácticas de empoderamiento a través de las cuales las personas consiguen entender por sí mismas asuntos, considerar y debatir ideas, negociar y participar en los debates públicos. “El papel de la comunicación en éste empoderamiento la convierte en un elemento vital para enfocar esfuerzos hacia el desarrollo” (UNESCO. 2011). En 1977, mediante el artículo 6 de la resolución 51/172 de la asamblea general, las Naciones Unidas adoptaron la siguiente definición formal de comunicación para el desarrollo

“El empoderamiento de las comunidades está ligado a la comunicación para el desarrollo, al acceso a las TIC y la disminución de la brecha digital que está presente. La comunicación para el desarrollo destaca la necesidad de apoyar los sistemas de comunicación recíproca que propicien el diálogo y permitan que las comunidades se manifiesten, expresen sus aspiraciones e intereses y participen en las decisiones relacionadas con su desarrollo” (ONU).

Desde entonces, han surgido distintas definiciones con mayor entendimiento del concepto de comunicación para el desarrollo.

“Un proceso social basado en el diálogo mediante una amplia gama de herramientas y métodos. También persigue un cambio en distintas áreas como escuchar, generar confianza, intercambiar conocimientos y capacidades, construir procesos políticos, debatir y aprender para lograr un cambio sostenido y significativo. No tiene que ver con las relaciones públicas o la comunicación corporativa” (BANCO MUNDIAL: 2007).

La UNESCO señala que la comunicación para el desarrollo es uno de los modos que hoy en día son más importantes para que las personas en general, pero sobre todo las personas que viven una

situación de marginación y de vulnerabilidad, puedan empoderarse para que a través de la comunicación influyan sobre las decisiones que afectan su vida. La comunicación para el desarrollo marca la diferencia en el desarrollo humano. Da prioridad a los sistemas y procesos de comunicación que permiten a las personas deliberar y expresar su opinión sobre asuntos que son importantes para su propio bienestar. La comunicación para el desarrollo es un proceso social que fomenta el diálogo entre las comunidades y quienes son responsables de la toma de decisiones locales, nacionales y regionales. Tiene como objetivo el fomento, desarrollo e implementación de políticas y programas que mejoren la calidad de vida de todas las personas (UNESCO: 2011).

Según lo describe la UNESCO, la comunicación para el desarrollo resulta útil desde diferentes enfoques y ámbitos, desde el fomento del pluralismo en los medios de comunicación hasta el refuerzo de la participación de las personas marginadas y vulnerables en los procesos de toma de decisiones. También puede emplearse para abordar temas relacionados a la salud, el empoderamiento de los jóvenes y la mejora del sustento.

### **3.1.2. Evolución de la comunicación para el desarrollo**

La concepción actual de Desarrollo Internacional se remonta a poco después de la Segunda Guerra Mundial. Los medios de masas constituían la fuente para difundir ideas y prácticas innovadoras a través de canales influyentes hacia las distintas audiencias de ámbitos locales. Los medios de comunicación eran vistos con el potencial para actuar como agentes clave del cambio que “llevaron los vientos de la modernización a las comunidades tradicionales aisladas y que sustituyeran sus estructuras de vida, valores y comportamientos por los de las sociedades modernas occidentales” (Melkote: 2001)

En enero de 1949 el presidente norteamericano Harry S. Truman dijo: “Tenemos que iniciar un programa nuevo y audaz para lograr que los beneficios de nuestros avances científicos y el progreso industrial estén disponibles para la mejora y crecimiento de áreas subdesarrolladas” (BANCO MUNDIAL: 2008). Este discurso da la idea moderna del desarrollo y sintetiza la visión de un mundo dividido entre los países más ricos y los más pobres. La visión era ayudar a los países más pobres a lograr un crecimiento económico sostenido con el fin de que salieran de su condición de “subdesarrollados”. Esta perspectiva se convirtió en la posición dominante. Hoy en día, el desarrollo sigue siendo uno de los temas más importantes dentro de la agenda política internacional.

Desde aquel discurso del presidente Truman en 1949, poco después de que terminara la Segunda Guerra Mundial, la modernización era vista como el desafío de sacar a los países subdesarrollados de sus condiciones de pobreza promoviendo el crecimiento económico impulsado desde el enfoque de libre mercado. La mejor manera de lograr esos objetivos consistía en la difusión y adopción de los valores, principios y modelos que aseguraron el éxito de la forma de vida en los países más ricos. El gran reto de la comunicación era persuadir a las personas a adoptar los valores y prácticas fundamentales de la modernización.

Sin embargo, durante las décadas de los 70's y los 80's, no se pudieron ver aún los resultados esperados, especialmente en los 80's cuando un gran número de personas de países en vías de desarrollo experimentaron un declive significativo en su calidad de vida.

“La idea predominante sobre la teoría de la comunicación se basaba en el elemento económico y la apertura de los mercados. Había elementos que estaban siendo ignorados, como la colonización, sobre explotación de los recursos, más recientemente la globalización, elementos que afectan en gran medida la capacidad política y económica de estos países en vías de desarrollo. En el campo de la comunicación, la teoría de la modernización

llevó a los primeros intentos para investigar las aplicaciones de comunicación en el desarrollo” (BANCO MUNDIAL: 2008).

Durante mucho tiempo la comunicación ha estado asociada con el modelo lineal de los medios masivos dirigida a la transmisión de información y mensajes de un punto a otro o a muchos otros, por lo general de una manera vertical o de arriba hacia abajo, idea basada en el poder persuasivo de los medios de comunicación. La comunicación para el desarrollo se asociaba con el uso de los medios masivos de comunicación para persuadir a las personas de alcanzar, mantener y fortalecer los objetivos de desarrollo. Este énfasis en los medios de comunicación se debe a la creencia de que cuando esta forma de comunicación se utiliza correctamente, era capaz de cambiar la mentalidad de las personas y sus actitudes (la UNESCO, en su Conferencia General de 1978, reconoce abiertamente la importancia de los medios de comunicación a nivel nacional e internacional).

Cada vez se hizo más evidente que los medios por sí mismos no podían cambiar la mentalidad y comportamiento de las personas y que estas teorías que exageraban el poder de los medios de comunicación sobre las personas fueron perdiendo importancia.

“Se hizo cada vez más evidente que el impacto mediático no fue tan directo y tan primordial como comúnmente se cree y que el público no es tan pasivo tampoco. Fue hasta la época de principios de los 80’s que las nuevas perspectivas de la comunicación enfocada al desarrollo comenzaron a hacerse más fuertes. La escuela latinoamericana de pensamiento fue muy influyente es la nueva concepción de la comunicación, a diferencia del modelo de vertical de Haswell, éste nuevo modelo estaba basado en una comunicación horizontal de dos vías” (BANCO MUNDIAL. 2008). Luis Ramiro Beltrán Salomón y Juan Diaz Bordenave, fueron algunos de los estudiosos más influyentes que trabajaban en esta idea.

Hoy en día, la búsqueda de una visión diferente y mejor en prácticas de comunicación para el desarrollo está directamente vinculada a la participación y empoderamiento de las personas. Los enfoques de participación requieren un cambio en la forma en la que los individuos son considerados, de receptores pasivos a agentes activos de los esfuerzos de desarrollo. Los esfuerzos de desarrollo se han reorientado a poner más atención a aspectos de la vida social de las comunidades que anteriormente habían sido descuidados, como por ejemplo la cultura y la educación. Los objetivos del desarrollo además de la reducción de la pobreza ahora incluyen temas de educación, igualdad de género y problemas de salud.

“La exclusión social es uno de los elementos que contribuyen a la pobreza en general. La eliminación o reducción significativa de la exclusión social, a través del uso de la comunicación

horizontal o de diálogo, es un paso hacia un mundo sin pobreza. Las limitaciones derivadas de sentirse excluidos sobre la toma de decisiones relevantes y de ver las opciones disponibles pueden enfrentarse con éxito a través de la comunicación, ya que es a través de la comunicación que las personas perciben y definen sus condiciones y construyen su realidad” (BANCO MUNDIAL: 2008)

Este nuevo modelo horizontal de comunicación para el desarrollo abre espacios para el diálogo y facilita el intercambio de conocimientos, capacita a las personas para que participen activamente en los procesos que afectan sus vidas.

“Desde esta perspectiva, los medios de comunicación ya no son el elemento central de la comunicación, tan solo una de las herramientas. Los numerosos esfuerzos para cambiar la forma en que la comunicación es concebida y aplicada al desarrollo han dado lugar a un creciente reconocimiento de la importancia de establecer un modelo que fluye de manera bidireccional para compartir conocimientos, opiniones y percepciones” (BANCO MUNDIAL: 2008).

## 3.2. Construcción del marco teórico

### 3.2.1. Comunicación para el desarrollo y las TIC

El conocimiento siempre ha sido uno de los recursos más valiosos y distribuidos de manera desigual en el mundo. La primera gran democratización del conocimiento y la comunicación llegó con la imprenta, que permitió la producción masiva de libros. Internet y la World Wide Web, inventada hace más de 25 años, tiene el potencial de provocar una revolución similar.

Cuando la comunicación está ligada al desarrollo, lo hace “no solo como parte auxiliar y metodológico al mismo, sino como objeto mismo de transformación de la sociedad y de los sujetos que la componen. Es entonces medio y fin, aspecto y estrategia” (Alfaro: 1993).

Las TIC vienen a romper las barreras de las distancias, generando enormes beneficios a quienes logran tener acceso a ellas.

“Las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) son un dinamizador clave de la globalización: el nivel y el ritmo de las corrientes mundiales se han incrementado de manera espectacular por la gran capacidad que estas herramientas tienen para conectar a las personas a través de redes, atravesando fronteras geográficas, a bajo costo” (Del Río: 2009).

“Lo que conocemos como Brecha Digital, que viene a expresar justamente estas desigualdades crecientes, esta exclusión de la Sociedad de la Información, no es otra cosa que una nueva forma de Marginalización que podemos llamar *Marginalización Digital*” (Valenti:2002)

La adopción y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incrementado en gran parte de las sociedades contemporáneas. “Las TIC modificaron la manera en que la gente se informa, comunica, divierte, hace negocios, trabaja y estudia y en consecuencia, se han convertido en el elemento que ha contribuido al desarrollo de las sociedades que han sabido incorporarlas y aprovecharlas en sus actividades cotidianas”. (EDN, 2013)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación permiten a la población tener acceso a la información y al conocimiento en cualquier lugar del mundo y de manera prácticamente instantánea. Todas las personas y comunidades deberían tener acceso al conocimiento y la información.

Dentro de las Metas establecidas en el marco de la Cumbre Mundial para la sociedad de la Información el 12 de mayo del año 2004 se establecen las siguientes:

- a. Es indispensable preparar y promover programas para erradicar el analfabetismo, utilizando las TIC, y debe prestarse especial atención a los grupos desfavorecidos y vulnerables y aptitudes de alfabetización electrónica para todos.
- b. Elaborar proyectos piloto para demostrar el efecto de los sistemas de enseñanza alternativos basados en las TIC, especialmente para lograr los objetivos de la Educación para todos, incluidas las metas de la alfabetización básica.
- c. Fomentar las capacidades de las comunidades locales, especialmente en las zonas rurales y desatendidas, en la utilización de las TIC y promover la producción de contenido útil y socialmente significativo en provecho de todos.
- d. Desarrollar sistemas de enseñanza, capacitación y otras formas de educación y formación a distancia en el marco de programas de creación de capacidad.
- e. Empezar proyectos piloto para definir nuevas formas de trabajo en red basadas en la utilización de las TIC, que conecten las instituciones educativas, de capacitación e investigación de los países desarrollados, los países en desarrollo y los países con economías en transición.
- f. Diseñar programas que capaciten a los usuarios para desarrollar las capacidades de auto aprendizaje y desarrollo personal” (CMSI, 2004).

El desarrollo de capacidades es visto por organismos, como Naciones Unidas, como un requisito previo para lograr el empoderamiento de las personas.

Las directrices del Marco de las Naciones Unidas para la Asistencia al Desarrollo desglosan el desarrollo de capacidades con componentes que son tangibles y manejables, como por ejemplo, el acceso a la información, la inclusión, la participación, la equidad y el empoderamiento. Estos elementos son el núcleo de la comunicación para el desarrollo. “Estos elementos, crean las condiciones previas necesarias que permiten a las personas expresar su opinión sobre asuntos y participar en el desarrollo de soluciones a los problemas que les preocupan” (UNESCO: 2011).

Ejemplos de distintas aplicaciones de comunicación para el desarrollo en una selección de organizaciones de las Naciones Unidas:

La UNESCO considera la comunicación para el desarrollo un elemento básico para llevar a cabo el mandato de libre circulación de las ideas. Esta agencia se centra en facilitar el entorno necesario de

comunicación para el desarrollo mediante la creación y el fortalecimiento de capacidades de los medios.

La UNICEF reconoce la comunicación para el desarrollo como una estrategia transversal de su Plan Estratégico a Medio Plazo y le concede una importancia estratégica al ubicar su función global en el Grupo de Políticas y Prácticas. El enfoque de comunicación para el desarrollo se centra en crear una sólida base de evidencias mediante la investigación, supervisión y evaluación, así como estudios de casos que demuestran el valor añadido de la comunicación para alcanzar resultados equitativos para la infancia.

El PNUD contempla los mecanismos de comunicación para el desarrollo como elementos básicos para fomentar la participación inclusiva y propiciar la rendición de cuentas social. El enfoque del PNUD incluye evaluaciones de información y comunicación para comprender mejor las necesidades de las personas pobres al respecto, en particular para detectar lagunas donde no se responde a estas necesidades (el enfoque comunicación para el empoderamiento).

En la FAO, se centra en tres áreas: sistemas rurales de comunicación y TIC en apoyo a la innovación agrícola y seguridad alimentaria; emisoras de radio rurales comunitarias; gestión comunitaria de los recursos naturales y adaptación al cambio climático.

El diálogo social de la OIT se rige por los mismos principios del cambio social que la comunicación para el desarrollo como la equidad, la justicia social y la participación activa. La organización también recurre a varios mecanismos de comunicación para el desarrollo como el apoyo a los partidarios y defensores líderes, las alianzas y la colaboración interinstitucional en Ginebra para apoyar de manera amplia la CPD.

En la OMS el concepto de comunicación sobre la salud pública es similar a la comunicación para el desarrollo. “Las comunicaciones de salud pública implican el empleo de comunicaciones basadas en pruebas para alcanzar objetivos de salud (de desarrollo y humanitarios). Estos enfoques y actividades, parecidos a la Comunicación para el Desarrollo, se incluyen en los programas técnicos vigentes” (UNESCO, 2011).

### 3.2.2. Alfabetización Digital - Mediática y Desarrollo

*“... millones de personas de los países más pobres siguen estando excluidas del derecho a comunicarse que, cada vez más, se considera un derecho humano fundamental”.*

*Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas en su mensaje para el Día Mundial de las Telecomunicaciones de 2003*

El ejercicio de los derechos humanos es factor clave para el desarrollo y el acceso a la información y a la comunicación resulta crucial para una participación activa de los ciudadanos y de sus expresiones organizadas, condición que es indispensable para el ejercicio de los derechos humanos.

“Identificar y desarrollar una adecuada estrategia de alfabetización digital significa plasmar una serie de objetivos y tareas conducentes a lograr, en el menor plazo posible, la adquisición de los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para un mejor desenvolvimiento del individuo en la era digital en que vivimos” (Fresno: 2007).

“De la mano de la UNESCO (2012) ha surgido un movimiento de alfabetización para promover la alfabetización mediática e informacional (MIL), con el objeto de unir ambas en un conjunto combinado de competencias necesarias para la vida y el ámbito profesional en la actualidad” (Lee: 2014)

“Por un lado, la alfabetización informacional percibe la educación mediática como una subcategoría de su propia disciplina. Por otro, la alfabetización mediática conceptualiza la información como una subcategoría dentro de su gran espectro de preocupaciones” (Grizzle: 2010)

Olga de Río (2009) destaca que en el Foro Social Mundial sobre los Derechos de la Comunicación se señalaban cinco principios en los que debería basarse una Declaración Universal sobre los Derechos a la Comunicación y los vinculaba a las declaraciones de Derechos Humanos en vigor:

- Principio de la libertad de expresión
- Principio de protección de la privacidad
- Principio de inclusión.
- Principio de la diversidad.
- Principio de la participación.

En la tabla que se muestra a continuación se presenta la definición que diversos autores dan a lo que es la Alfabetización Digital.

**Tabla III**

<b>Alfabetización Digital</b>
Para conseguir que las personas implementen el uso de las TIC en su vida cotidiana se requieren ciertos requisitos tales como inversiones públicas, despliegue de infraestructura, desarrollos tecnológicos, etc. Pero entre todos estos requisitos destaca la capacidad de las personas para asumir tales tecnologías. En este sentido, a esta capacidad y al proceso de su enseñanza es lo que se denomina “alfabetización digital” (Pérez: 2004).
Cyberalfabetización es el término que se le da al conocimiento y manejo de herramientas digitales. “las habilidades para orientarse satisfactoriamente en la red ayudarán también a personas a descubrir, usar y evaluar las fuentes de información que posibiliten su desarrollo tanto profesional como humano” (Bernal: 2003).
La Alfabetización Informática “normalmente implica la habilidad para utilizar una computadora personal” (Kanter: 1992).
La Alfabetización Digital es “el desarrollo de destrezas para el uso de las tecnologías” (Oxbrow: 1998).
La Alfabetización Informática es “la acreditación de aquellas destrezas prácticas en tecnologías de la información necesarias para el trabajo, y sin dudas, para la vida diaria” (RSA: 1993)
La alfabetización en la información es “un conjunto de aptitudes para localizar, manejar y utilizar la información de forma eficaz en la que se conjugan: las tecnologías de la información, las fuentes de información, la información como proceso, el control de la información, la construcción de conocimiento y la extensión del conocimiento” (Bruce: 2003)
La Alfabetización Informática “se refiere también como sinónimo de alfabetización en nuevas tecnologías/alfabetización electrónica o de información electrónica” (Bawden:2002)
“Alfabetización digital o Cyber-alfabetización: Este término y lo que representa se considera, tras la <i>Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información</i> de Ginebra, en primer lugar, como un derecho de todo ciudadano para integrarse al desarrollo de esta sociedad” (Bruce: 2003).

El acelerado desarrollo de las tecnologías de la comunicación nos lleva a ver como impensable no contar con un ordenador, un teléfono móvil o Internet. “Hoy es imposible imaginar un mundo sin Internet: nos permite hacer cosas que hace unos pocos años habiéramos considerado impensables y alcanza a todas las esferas de nuestra vida. Internet es un espacio público global, que debe ser abierto, fácil de conseguir y accesible para todas las personas” (Del Río: 2009). Comenta Olga del Río que aunque cada vez son más quienes acceden a este espacio, muchas personas siguen excluidas y el aumento del acceso a Internet sucede en forma desequilibrada y aumenta las

desigualdades sociales y económicas. Sin embargo, tanto Internet como otras TIC pueden ser una poderosa herramienta de movilización social y desarrollo, resistencia a la injusticia y expresión de diferencias y creatividad. Las TIC son una gran herramienta al servicio de la democracia.

Sin duda, Internet nos ayuda a almacenar, gestionar y recuperar conocimiento y esto nos hace colectivamente como sociedad, como especie, mucho más inteligentes. Muchos expertos han destacado los efectos positivos de Internet sobre la productividad y su potencial para impulsar el desarrollo de las personas y las áreas geográficas menos favorecidas, convirtiéndolo en una fuente de mejora del bienestar general.

La limitación de los derechos humanos en este espacio de información o ciberespacio tiene más que ver con la limitación del acceso a las condiciones necesarias (técnicas, económicas o culturales) que podrían permitir el desarrollo de formas más avanzadas de participación pública y de intercambio y libre expresión de ideas y creencias.

El acceso a la información puede ayudar a la gente a identificar y evaluar oportunidades de crecimiento y desarrollo y a mejorar sus vidas y las de sus familias y comunidades. “El acceso a la información facilita la participación en la sociedad, en la economía, en el gobierno y en los mismos procesos de desarrollo. La capacidad de compartir informaciones ayuda a superar barreras de comunicación y fomenta el intercambio y la colaboración” (Labelle: 2005).

Una de las dimensiones clave en TIC para el desarrollo es la comunicación, esto quiere decir, el empleo de las TIC para dar una voz a todos los grupos de población sin excluir a los pobres, marginados y desfavorecidos en los procesos de decisión, para que puedan presentar por sí mismos su cultura, visión y propuestas. El punto más importante es la transmisión de información y de conocimiento. “La Información no produce conocimiento por sí misma. Se requiere del conocimiento previo que permita formular las preguntas de información pertinentes, así como identificar y comprender las respuestas”. (Del Río: 2009)

Actualmente vivimos en transformaciones tecnológicas permanentes que modifican profundamente las relaciones humanas. “El acceso y generación de conocimiento pasan a ser los motores del desarrollo. Internet ha ampliado el horizonte de oportunidades de miles de millones de personas, especialmente en las áreas menos desarrolladas del mundo y se ha convertido en un elemento clave para la prosperidad y la estabilidad mundial”. (Abbete: 2008)

Las nuevas formas de conectividad están en el corazón de procesos de cambio en las esferas económicas, políticas y culturales que han dado lugar a la globalización. Las personas se involucran en nuevas formas de participación, control social y activismo a través de las redes sociales. La tecnología digital se hace presente en todas las áreas de actividad y colabora con los cambios que se producen en el trabajo, la familia y la educación, entre otros.

El concepto de alfabetización digital se encuentra presente en casi todos los estudios y planes de acción relacionados con la Sociedad de la Información. El término de alfabetización digital pone énfasis en dos aspectos, uno educativo y otro tecnológico. Esto nos señala la importancia de aprender habilidades relacionadas con el dominio de un determinado lenguaje, en éste caso el digital. La alfabetización digital alude al proceso de utilizar herramientas de tecnología y comunicación digital y redes para acceder, manejar, integrar, crear y evaluar información para poder funcionar en una Sociedad del Conocimiento.

La declaración de principios de la Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información, celebrada en Ginebra (2003) señala que:

“Las TIC son un importante factor que propicia el crecimiento, ya que mejoran la eficacia e incrementan la productividad, especialmente en las pequeñas y medianas empresas (PYME). Por esta razón, el desarrollo de la Sociedad de la Información es importante para lograr un crecimiento económico general en las economías desarrolladas y en desarrollo. Se deben fomentar la mejora de la productividad por medio de las TIC y la aplicación de la innovación en todos los sectores económicos”.

Comprender la alfabetización digital describe las habilidades básicas relativas a las TIC que toda persona debe manejar para no ser ni estar socialmente excluido. También proporciona una base desde la cual es posible desarrollar nuevas habilidades y competencias, mediante las opciones e innovaciones que permite el acceso a las TIC.

“Cuando una persona queda excluida del acceso y uso de las TIC, se pierde la oportunidad de conocer diferentes maneras para tomar parte de la globalización y estar sensibilizado ante la situación que vive el mundo y el resto de la humanidad también se pierde las aportaciones de esa persona”(Pérez: 2004).

Esto quiere decir, que para entrar en la sociedad de la información todos deben tener las aptitudes necesarias para aprovechar plenamente sus beneficios, por lo que la creación de capacidades y la adquisición de conocimientos sobre el uso y alcance de las TIC son indispensables. La TIC pueden contribuir al logro de la enseñanza universal por medio de la formación continua de profesores y

educadores en general, mejorar las condiciones para el aprendizaje continuo que llegue a las personas que no tienen oportunidades de educación y que viven en una situación de marginación y de vulnerabilidad.

Contar con alfabetización básica es hoy una necesidad no solo para lograr mejores procesos de aprendizaje, sino también para tener más herramientas aplicables en el ámbito laboral y también para ejercer nuestra ciudadanía.

De acuerdo al trabajo para “Comprender la alfabetización digital” realizado por José Manuel Pérez Tornero (2004), un concepto de alfabetización digital consensuado por expertos la describe como

“La adquisición de la competencia técnica para ser usuario de las tecnologías de la información y la comunicación, entendidas en un sentido amplio; más la adquisición de las capacidades intelectuales y prácticas necesarias para que los individuos puedan desarrollarse plenamente en el contexto de la sociedad de la información” (Pérez: 2004).

El término “alfabetización digital” pone énfasis en dos aspectos, uno educativo y otro tecnológico. A partir de las sugerencias realizadas durante la investigación de Pérez Tornero, resulta necesario revisar las capacidades que se declaran competentes para la alfabetización digital. La alfabetización digital conjuga un cúmulo de capacidades que abarcan desde el aspecto puramente técnico, hasta competencias intelectuales y de ciudadanía que permiten al individuo desarrollarse plenamente en la sociedad de la información.

“Uno de los problemas que tenemos con las TIC, quizá el fundamental, es que reducimos la alfabetización o la cultura en y para las TIC al aspecto tecnológico. Equipar a las escuelas, las empresas y los hogares de computadoras parece ser el único objetivo de las administraciones públicas. La tecnología es la base, pero hay que llenarla de contenidos. La cultura digital es una nueva cultura, ante todo, porque es tecnológica, pero también porque exige tanto que los contenidos a transmitir se adapten a las nuevas tecnologías, como la creación e invención de contenidos derivados de un contexto que cambia las formas de vivir, de conocer la realidad, de enseñar, de aprender y de comunicarnos”(Pérez: 2004).

Según la Unión Europea y la UNESCO es cada vez más urgente la necesidad de abordar la alfabetización mediática, área de conocimiento que como ya hemos mencionado promueve la lectura y la recepción crítica de los mensajes, tanto de los medios masivos tradicionales: prensa escrita, cine, radio, televisión; como de los nuevos medios tecnológicos: Internet, videojuegos, teléfonos móviles, etc., así como su consumo saludable.

“Esta necesidad surge de la convergencia de los medios, es decir, la fusión de los medios electrónicos (comunicación de masas) y los medios digitales (comunicación multimedia). Esta alfabetización mediática

incluye el dominio de las formas previas de alfabetización: la tradicional –leer y escribir–, la audiovisual, la digital y las nuevas herramientas necesarias en un clima de convergencia mediática” (Bernabeu: 2011).

En la era digital una nueva forma de lectura ha aparecido: la lectura en pantalla, que se caracteriza por ser discontinua y fragmentada y por haber perdido el horizonte de la totalidad. “Todo ello demanda una mayor formación del receptor, lo que sitúa a las habilidades lectoras en el centro de la acción educativa, pues la lectura sigue siendo la auténtica vía de acceso a la sociedad del conocimiento” (Millán: 2008).

La educación mediática, por tanto, propugna un uso crítico de los medios de información y comunicación en un contexto digital, en el que el trabajo con los medios sirva para reflexionar sobre la sociedad y su entorno, sobre las formas de transmisión de los mensajes y sus significados manifiestos y ocultos; un uso crítico en el que el análisis de los textos y su lectura ayude a entender los fenómenos políticos, sociales, científicos, culturales, etc. que se dan en la sociedad. Une también a este enfoque un uso lúdico y creativo de los medios, con el fin de que el alumnado adquiera diferentes códigos y pueda expresarse en ellos. También contempla la necesidad de incluir el trabajo con los medios en todas las áreas y todos los niveles de enseñanza.

### 3.2.3. Internet como herramienta educativa

“En realidad la Sociedad de la Información no está determinada por las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), está determinada por una nueva forma de organización económica y social motivada por el desarrollo de las TIC”(Castells, 2000).

**“La alfabetización mediática se define como la capacidad de consultar, comprender, apreciar con sentido crítico y crear contenido en los medios de comunicación.**

Es indispensable para el desarrollo de una ciudadanía plena y activa. Ofrece a los ciudadanos europeos la posibilidad de delimitar mejor la dimensión cultural y económica de todos los tipos de medios de comunicación vinculados a la tecnología digital (televisión, cine, vídeo, páginas de Internet, radio, videojuegos y comunidades virtuales).

Un grado elevado de alfabetización mediática puede contribuir a la realización de los objetivos de Lisboa porque favorece la aparición de una economía del conocimiento y fomenta la competitividad en los sectores de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de los medios de comunicación.” (LEGISLACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: 2008)

¿Qué es la Sociedad de la Información? ¿Cómo definirla? Para ello se presenta lo que exponen diversos autores como definición de Sociedad de la Información:

**Tabla IV**

<b>Sociedad de la Información</b>
<p>“Las sociedades de la información se caracterizan por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento. Cuanto mayor es la cantidad de información generada por una sociedad, mayor es la necesidad de convertirla en conocimiento. Otra dimensión de tales sociedades es la velocidad con que tal información se genera, transmite y procesa. En la actualidad, la información puede obtenerse de manera prácticamente instantánea y, muchas veces, a partir de la misma fuente que la produce, sin distinción de lugar” (Linares et. al., 1995).</p>
<p>“Sociedad que crece y se desarrolla alrededor de la información y aporta un florecimiento general de la creatividad intelectual humana, en lugar de un aumento del consumo material” (Masuda, 1984).</p>
<p>“La Sociedad de la Información más que un proyecto definido, es una aspiración: la del nuevo entorno humano, en donde los conocimientos, su creación y propagación son el elemento definitorio de las relaciones entre los individuos y entre las naciones. El término ha ganado presencia en Europa, donde es muy empleado como parte de la construcción del contexto para la Unión Europea” (Trejo Delabre, 1996).</p>
<p>“El término Sociedad de la Información se refiere a una forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión, distribución y diseminación de la información con vistas a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de las personas y de las organizaciones, juega un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos” (Libro verde Portugal, 1997).</p>
<p>“Se entiende por Sociedad de la Información aquella comunidad que utiliza extensivamente y de forma optimizada las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio para el desarrollo personal y profesional de sus ciudadanos miembros” (Gobierno del País Vasco, 2000).</p>

El Internet al principio fue un instrumento militar, posteriormente una herramienta educativa. Muchas de las características principales de Internet coinciden en gran medida con los intereses centrales de la educación. Por ejemplo, tanto Internet como la educación tienen como objetivo el intercambio de información, la comunicación y la creación de conocimiento.

La naturaleza participativa y comunitaria de muchas de las aplicaciones y actividades sociales de Internet está en consonancia con las características fundamentales del aprendizaje humano, en concreto: crear, compartir, colaborar y analizar.

El Internet hace posible un aprendizaje de muchos a muchos y ofrece a los individuos fácil acceso a fuentes de conocimiento teórico y práctico fuera de su entorno inmediato. Se considera también que Internet ha personalizado de forma radical el modo en que la gente aprende, de ahí que la educación se convierta en un proceso mucho más individualizado que antes.

“Ofrece a las personas más posibilidades de elección en cuanto a la forma y la naturaleza de lo que aprenden, además de dónde, cuándo y cómo lo hacen. Así, la educación se convierte en un aspecto de la vida que el individuo puede controlar por completo, ya que facilita un intercambio digital que permite que las actividades educativas y otras ocupaciones y deberes cotidianos, sean simultáneas sin la necesidad de amoldarse a las normas y expectativas de un sistema educativo” (Arora: 2010).

Como indica José Manuel Pérez Tornero, en el marco de la investigación “*Promoting Digital Literacy*”, la alfabetización digital presenta una doble dimensión, educativa y tecnológica. En lo educativa señalando la importancia del proceso general de aprendizaje, en lo digital en su carácter de lenguaje, que hoy en día es tan importante como la alfabetización clásica de lecto-escritura. Esto quiere decir, que se debe poner especial énfasis en aprender habilidades relacionadas con el dominio de un determinado lenguaje, resumiendo así el concepto de alfabetizar digitalmente como el proceso de utilizar herramientas de tecnología y comunicación digital y redes para acceder, manejar, crear y evaluar información para poder funcionar en una sociedad del conocimiento (Pérez:2004).

“Hoy en día existe un desbordamiento de la demanda de conocimiento que se produce en las sociedades de la información y que ni las bibliotecas ni los centros culturales alcanzan a satisfacer. Es poco probable que la simple compra de un dispositivo cumpla simultáneamente todas las expectativas de mejoramiento económico, social y educacional”. (Tejedor: 2008)

“El uso extensivo y cada vez más integrado de las TIC es una característica y un factor de cambio de nuestra sociedad actual, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyendo a la rápida obsolescencia de los conocimientos, y a la emergencia de nuevos valores, provocando continuas transformaciones en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida. Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos prescindir de ellas.” (CONACYT: 21014)

Hemos presenciado el desarrollo de modalidades de enseñanza construidas en torno al modelo educativo clásico, creando conocimientos para consumo colectivo, en lugar de crear conocimientos para un consumo personalizado. Internet se lleva usando hace tiempo para fines educativos, desde cursos en línea hasta aulas o escuelas virtuales.

“Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de jóvenes que no han conocido el mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Están desarrollando algunas destrezas distintivas; por ejemplo, adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y al parecer, aprenden de manera diferente”. (OECD: 2005)

Hoy la educación se enfrenta a la necesidad de innovar sus métodos para las nuevas generaciones de jóvenes, de evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial, a otra que prepare para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. Se deben adquirir habilidades de manejo de información, comunicación, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras.

La libre difusión de contenidos creados por individuos y también por instituciones es otra manera de compartir conocimientos en línea. En estos casos, el material didáctico se comparte en línea con estudiantes de todo el mundo, la mayoría de los cuales no podría asistir a clases presenciales.

### 3.2.4. Telecentros

La investigación se desarrolla en lo que puede considerarse un telecentro (sin sostenimiento público y sin fines de lucro) en este caso denominado “Mi Centro TIC”, ubicado en una comunidad rural de escasa población. “Los telecentros -siempre según el programa de la UNESCO- combinan los medios tecnológicos relacionados con los computadores e Internet con los más convencionales, especialmente la radio local. A través de ellos procuran enriquecer el conocimiento de la comunidad y su participación en la vida cívica”. (Tejedor: 2008)

La UNESCO ha planteado el tema de los telecentros señalando diversos puntos que recomienda se cumplan. Santiago Tejedor (2008) señala que en diversas reuniones celebradas en el 2004 y 2005 la UNESCO trató el tema de los telecentros, siendo en la reunión celebrada en Guatemala en octubre del año 2005 donde se da el relanzamiento de la política de la promoción de los telecentros y se establecieron los siguientes puntos para cumplir el objetivo:

- “1. La promoción pública de las iniciativas.
2. La búsqueda de la sostenibilidad de los centros.
3. La necesaria implicación de las comunidades y los municipios.
4. La creación de asociaciones y estrategias de cooperación entre las diferentes iniciativas.
5. El impulso al software y a los contenidos libres.
6. El refuerzo de las estrategias de sistematización y de actuación eficaz.
7. La búsqueda de exención de tasas e impuestos como incentivos económicos a la creación de telecentros.”  
(Tejedor: 2008)

La iniciativa “Mi Centro TIC” no tiene objetivos de lucro, por lo que se ubica más en el ámbito de un telecentro sostenido de manera privada y con el esfuerzo de la propia comunidad. En el mismo artículo, Santiago Tejedor (2008) señala la diferencia entre telecentro o infocentro o infoplazas, mismos que son de carácter público a diferencia de los cibercafés, por citar un ejemplo, los cuales son negocios privados.

Entre las conclusiones que Santiago Tejedor presenta acerca de los materiales que deben de utilizarse en los telecentros, sobresalen algunas de ellas que tiene coincidencia con la materia de estudio “Mi Centro TIC” debido a que esta iniciativa va orientada a la integración de los sectores poblacionales desfavorecidos, como es el caso concreto de la comunidad rural La Hedionda Grande,

en el que los materiales y actividades que en él se desarrollaron se orientaron a incluir a la población en un proceso de formación que a su vez lograron por los temas expuestos en las sesiones desarrolladas en “Mi Centro TIC”, acercar a la población rural e iniciar con ellos un proceso de alfabetización digital mediática.

Los telecentros son un espacio para que los habitantes excluidos de las TIC tengan la oportunidad de acceder a ellas y de obtener a través de su uso conocimientos útiles y prácticos. Una alternativa en el que aquellos quienes nunca conocieron una computadora ni el Internet dejen sus miedos de utilizar estas tecnologías. Un telecentro no implica que su objetivo sea tener un taller de formación de expertos, sino más bien un espacio de crecimiento y desarrollo personal y colectivo.

La dirección de un telecentro o la tutoría o asesoría que se lleve en su conducción es de la mayor importancia para orientar a los usuarios y ser el facilitador de los conocimientos tecnológicos y de las ideas que ellos mismos presenten.

La participación de los habitantes de la propia comunidad será de la mayor valía para incluir los temas que en el propio telecentro se desarrollen, mismos que generarán la motivación de los habitantes por aprender y poner en práctica lo que por medio de las TIC vayan adquiriendo como conocimiento.

En México, bajo la promoción del Ing. José Antonio Carranza Palacios en su gestión como Director General del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (1999), nacen las “Plazas Comunitarias”

“Las plazas comunitarias son espacios educativos abiertos a la comunidad; en ellas se ofrecen prioritariamente programas y servicios educativos para las personas jóvenes y adultas que no han concluido su educación básica y la certificación de sus contenidos. De igual manera, las personas podrán encontrar opciones de formación para el trabajo; se beneficiarán de las opciones de comunicación e información y de todos los servicios que paulatinamente se incorporan a Internet para su uso, facilitando toda una variedad de recursos educativos para complementar el aprendizaje de los jóvenes y adultos” (PORTAL DEL INEA. 2014).

Entre los servicios que ofrecen las plazas comunitarias se encuentra el poder acceder a las TIC sin costo alguno y desarrollar actividades educativas, el acceso a computadoras e Internet para el envío de correos electrónicos. Aunado a ello pueden presentar exámenes de educación básica en línea y realizar la certificación de sus grados de estudios ya sea de primaria o secundaria.

Además del servicio de plazas comunitarias fijas, es decir, ubicadas en establecimientos comunitarios, el INEA ofrece el servicio de plazas comunitarias móviles, las cuales se ubican en un autobús equipado con ordenadores, red de Internet y materiales educativos. Las plazas móviles cuentan con una capacidad para 15 pasajeros y estas plazas acuden a las localidades alejadas de los grandes centros poblacionales. De acuerdo a los datos que aporta el Portal del INEA, solamente cuentan con siete unidades móviles para dar el servicio en todo el país.

En las plazas comunitarias (fijas o móviles) existe un encargado y promotores quienes son remunerados por el INEA y su objetivo principal es lograr que los adultos que no han concluido su educación básica puedan lograrlo en diferentes espacios, uno de ellos, las Plazas Comunitarias

El programa de Plazas Comunitarias, según el Portal del INEA, ofrece sus servicios a los mexicanos sin educación básica concluida que viven en los Estados Unidos de América.

## Otros Casos en México

### Programa de Educación y Cultura Digital TELMEX

El Programa de Educación y Cultura Digital TELMEX se conforma por cuatro iniciativas educativas impulsadas por Teléfonos de México. Tiene como objetivo impulsar la inclusión digital de los mexicanos, acercándolos a un mundo educativo incluyente, en el cual se privilegia el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para contribuir en la formación de una generación que se encuentre altamente capacitada en ciencia y tecnología.

“Las iniciativas que integran el Programa se caracterizan por promover prácticas educativas de vanguardia apoyadas en el uso de la tecnología digital. Tres de ellas se denominan Biblioteca Digital TELMEX, en diferentes modalidades:

Casa TELMEX,

Aula Digital TELMEX y

Biblioteca Digital TELMEX Municipal” (TELMEX, 2014).

En todos estos espacios educativos se promueve el préstamo gratuito de equipos de cómputo para complementar el aprendizaje adquirido. Todas las modalidades de Biblioteca Digital TELMEX son apoyadas a su vez por la iniciativa denominada Acompañamiento Educativo.

Parte de la labor cotidiana del Programa de Educación y Cultura Digital TELMEX consiste en crear vínculos con instituciones y espacios educativos, lo cual permite impactar positivamente a miles de niños, jóvenes, padres de familia, adultos mayores y maestros a lo largo de la República Mexicana.

#### Biblioteca Digital TELMEX modalidad Casa TELMEX

Es un moderno espacio de educación integral, equipado con tecnología de vanguardia donde se ofrecen más de 300 diferentes actividades durante todo el año, dirigidas a niños, jóvenes, padres de familia, adultos mayores y docentes. Este espacio es atendido por un equipo de expertos en Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Actualmente, existen 13 sedes de Casa TELMEX que promueven cotidianamente la inclusión digital de miles de mexicanos, ya que sus servicios se ofrecen a todo público sin costo alguno.

#### Biblioteca Digital TELMEX en escuelas

Es un espacio didáctico dotado de recursos, herramientas y dispositivos digitales, ubicado en instituciones con vocación educativa, principalmente escuelas públicas de educación básica donde se busca desarrollar actividades curriculares y extracurriculares para innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo integral de la comunidad en que está inserta.

El préstamo de equipos de cómputo a la comunidad escolar favorece que el aprendizaje ocurra dentro y fuera del aula.

#### Biblioteca Digital TELMEX Municipal

Es un espacio didáctico dotado de recursos, herramientas y dispositivos digitales, ubicado en Bibliotecas Municipales y espacios públicos. Esta iniciativa facilita a los usuarios el préstamo de un equipo de cómputo sin costo, con conexión WiFi móvil en Infinitem, tal y como funcionan las bibliotecas tradicionales con los libros.

#### Acompañamiento Educativo

Es la iniciativa que promueve la implementación de prácticas pedagógicas para la adopción, transferencia, asimilación y uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la capacitación de docentes y directivos. Este proceso de acompañamiento se efectúa de manera presencial y a distancia, con el apoyo de una plataforma de aprendizaje en línea, recursos educativos, tutorías educativo-tecnológicas y una mesa de ayuda técnica.

“El Programa de Educación y Cultura Digital TELMEX integra instrumentos que reúnen tecnologías y avances pedagógicos reconocidos en el mundo, lo cual facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje a maestros,

directivos, padres de familia y estudiantes de todas las edades, promoviendo la innovación y experimentación educativa.

- Capacitación

- Para facilitar el aprendizaje y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los espacios educativos, se ofrece capacitación presencial a docentes y directivos.

- Plataforma de aprendizaje en línea". (TELMEX, 2014)

Con el fin de incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación en los procesos de enseñanza- aprendizaje, mensualmente se ofrecen cursos y talleres en línea dirigidos a los padres de familia, maestros y directivos de las diferentes modalidades de Biblioteca Digital TELMEX

- Recursos educativos

Se realiza la constante búsqueda de contenidos educativos de clase mundial que permitan innovar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Entre ellos se encuentra:

1. La plataforma *Khan Academy*, que ofrece contenido en línea para facilitar el aprendizaje de diversas disciplinas como Matemáticas, Ciencia, Finanzas, Economía y Humanidades.

2. El entorno de programación *Scratch* desarrollado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts que permite desarrollar proyectos interactivos por medio de un lenguaje de programación por bloques.

### 3.2.5. TIC y Pobreza

Simone Cecchini (2005) hace una comparación entre pobres y ricos, quienes utilizan diferentes formas de comunicación, lo que ha beneficiado principalmente a los ricos ampliando la brecha digital. Los pobres continúan comunicándose oralmente mientras los ricos lo hacen a través de la red. Refiere que sin intervenciones públicas, todo indica que las nuevas TIC podrían contribuir a la inequidad. Internet por ejemplo señala que no solo requiere más capital sino que también necesita niveles de educación y capacitación más altos que los que son necesarios para la telefonía.

“En una época en la cual las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) están cambiando profundamente las sociedades en los países desarrollados –donde las TIC son fundamentales para el éxito económico, el acceso a buenas perspectivas de carrera, de estudio y a redes sociales (Norris:2001)– es entonces relevante analizar si las oportunidades que proveen estas tecnologías pueden ser aprovechadas en la lucha contra la pobreza en América Latina y cuál puede ser su impacto sobre la desigualdad” (Cecchini: 2005).

“La mayoría de las políticas nacionales e internacionales de desarrollo están dando ya mucho juego para la aplicación de las TICs y la transición hacia la sociedad de la información. Dentro de cada país, igual que entre los diferentes países, se ven las desigualdades en el acceso y uso (lo que generalmente se conoce como “brecha digital”) como una amenaza importante” (Menou: 2004)

Para superar esta brecha interna de los países, es necesario garantizar el acceso universal a una infraestructura de información y comunicación a bajo costo, se necesitan políticas públicas de demanda tales como la provisión de información y servicios relevantes para los sectores de bajos recursos y la implementación de campañas de sensibilización y capacitación en las nuevas TIC. Y es importante que los sistemas estadísticos nacionales proporcionen información confiable que además de contar con buenos diagnósticos respecto a la brecha digital en los países de América Latina, permita el monitoreo y evaluación del creciente número de proyectos y programas TIC.

“La economía del conocimiento añade nuevas dicotomías y contradicciones a las desigualdades típicas del capitalismo: las personas, la empresa, el sector o las economías conectadas o insertadas en la Red del conocimiento global en contraposición con las personas, las empresas o comunidades que no dispongan de mecanismos de inserción de la economía global del conocimiento.

Dicho de otro modo, si el conocimiento, vinculado por definición al factor trabajo es una oportunidad de desarrollo económico, también es una nueva forma de exclusión del sistema para las personas o comunidades que no dispongan de mecanismos de inserción en la economía global del conocimiento” (Vilesca & Torrent: 2003)

Nos muestra Cecchini (2005) en el estudio que realiza para la CEPAL, que entre mayor sea el grado de estudio, mayor es también el acceso y mejor uso de las tecnologías de la información y comunicación y nos señala algo que sabemos pero lo acompaña de datos duros, en relación a que en las áreas urbanas están mucho mejor conectadas a las TIC que las áreas rurales. Los datos muestran el abismo que existe entre lo urbano y rural. Nos habla también que el resultado de investigaciones han demostrado que los telecentros que han funcionado son aquellos en los que participa la comunidad activamente, a diferencia que aquellos que son puestos en marcha por gobiernos centrales que tienen problemas en su implementación y ejecución en tiempos electorales o los comerciales cuya gestión está centrada en manos de empresarios sin la participación de la comunidad, lo cual tiene una capacidad extremadamente limitada de beneficiar a la población de escasos recursos y con baja escolaridad. Y concluye diciéndonos que como lo demuestran las teorías y la evidencia empírica que se expuso, mientras los sectores de mayor ventaja económica gozan de un creciente acceso a las TIC, los más pobres han sido excluidos en gran manera de la revolución de la información.

Por ello en este estudio se realiza la investigación de una iniciativa que se desarrolló en una comunidad rural que presenta las condiciones de pobreza y marginación y en la que se desplegaron esfuerzos orientados a que los pobres accedan a la información y el conocimiento a través de las TIC y con ello a programas orientados a mejorar las condiciones personales y colectivas de los habitantes de la comunidad.

## 4. Desarrollo de la Investigación

### 4.1. México, país en el que se ubica “Mi Centro TIC”

La investigación se desarrolla en una comunidad rural de México, para lo cual se exponen las condiciones del país en cuanto al uso de las TIC con el fin de poder identificar la situación en la que se encuentra el avance de las tecnologías de la información y la comunicación.

Los resultados del Censo 2010 del INEGI señalan que en México utiliza Internet el 33.8% de la población, su utilización no es necesariamente en sus hogares, ya que sólo el 21.3 de las viviendas cuentan con Internet según los propios datos del INEGI.

Por otra parte, el INEGI señala que el 70.2% de los hogares mexicanos no cuentan con una computadora. De quienes no tienen en su casa una computadora el 59.2% es por falta de recursos, mientras que el 21.3% manifiesta que no la necesita. El 19.5% restante no especifica el motivo de acuerdo con las gráficas del INEGI.

Basado en la información que aporta el INEGI, el 77.8% de los hogares en México no cuentan con Internet, de ellos el 60% manifiesta que es por falta de recursos, el 19% dice no necesitarlo y el 21% es por otros motivos no especificados a detalle.

En el Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en los Hogares 2010, elaborado con datos del INEGI, se dan a conocer datos que indican el porcentaje de usuarios de Internet, computadora y teléfono celular en México, los cuales se muestran en la tabla número V

**Tabla V**

<b>Usuarios de TIC en México</b>		
	<b>Sí utiliza</b>	<b>No utiliza</b>
<b>Internet</b>	33.8%	66.2%
<b>Computadora (ordenador)</b>	40.1%	59.9%
<b>Teléfono celular (móvil)</b>	50.1%	49.9%

Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Hogares, 2010 <http://www.inegi.gob.mx>

La tabla anterior nos indica claramente el rezago que se tiene en el uso de Internet, en el manejo de una computadora y en el acceso a la comunicación vía telefonía celular.

En cuanto a la utilización de Internet y computadora por grupos de edad, los resultados a primera vista pueden ser obvios debido a que la población de 45 años y más no son nativos digitales, sin embargo llama la atención que en la población de 6 a 11 años exista un muy bajo porcentaje que utiliza tanto una computadora como Internet.

**Tabla VI**

<b>Usuarios de Internet y computadora por grupos de edad en México</b>		
<b>Grupo de edad</b>	<b>Usuarios de Internet</b>	<b>Usuarios de Computadora (ordenador)</b>
55 y más años	3.8%	3.7%
45 a 54 años	7.4%	7,2%
35 a 44 años	12.3%	12%
25 a 34 años	17.3%	16.5%
18 a 24 años	23%	20.9%
12 a 17 años	26.5%	25.6%
6 a 11 años	9.7%	14.1%

Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Hogares, 2010 <http://www.inegi.gob.mx>

Como podemos apreciar en la tabla número VI, la población de 12 a 24 años suma cerca de la mitad de todos los que hacen uso del Internet en México, cifra que se alcanza al sumar los usuarios de 12 a 17 años y los de 18 a 24 años. En cambio quienes tienen 45 años y más apenas sobrepasan el 10% de uso de Internet. Al separarlos por edad, tal como se aprecia en la tabla número VI, se muestra un porcentaje de uso de Internet muy bajo en quienes tienen 55 años y más donde apenas se alcanza el 3.8 por ciento.

En México las cifras señalan la ausencia del uso de las TIC como una herramienta dentro del centro escolar (en el proceso de enseñanza – aprendizaje) como se aprecia en la tabla siguiente:

**Tabla VII**

<b>Usuarios de computadoras e Internet por lugar de acceso en México</b>		
<b>Lugar de acceso</b>	<b>Usuarios de Internet</b>	<b>Usuarios de computadora (ordenador)</b>
Hogar	48.2%	52.4%
Sitio Público	37.9%	30.7%
Trabajo	19%	22.8%
Escuela	10.9%	22.3%
Otros	4%	4.6%

Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Hogares, 2010 <http://www.inegi.gob.mx>

Las cifras de la tabla anterior no son acumulables debido a que una misma persona puede utilizar la computadora o hacer uso del internet en diferentes sitios, por ejemplo en su hogar y además en la escuela.

En la tabla que se presenta a continuación podremos observar que un 35.7% de los usuarios de Internet lo hace para apoyo educativo o capacitación. De esos datos tendríamos que analizar cuántos de ellos lo hacen para ampliar sus conocimientos capacitándose para su trabajo y cuántos son realmente los que lo utilizan como una herramienta para el desarrollo escolar.

Es necesario analizar también cuántos de los estudiantes o bien de los maestros, no cuentan en la escuela con computadoras o Internet y deben de realizar trabajos escolares o de investigación académica en su casa o en algún sitio público donde se ofrece Internet con un costo económico. Para ese análisis se presenta la siguiente tabla:

**Tabla VIII**

<b>Principales usos de Internet</b>	
Uso de Internet	Porcentaje (del 33.8% de la población que lo utiliza)
Para obtener información	58.4%
Para comunicarse	57.4%
Para apoyar la educación/capacitación	35.7%
Para entretenimiento	28.1%

Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Hogares, 2010 <http://www.inegi.gob.mx>

De igual forma la información al alcance no distingue el equipamiento de escuelas por sostenimiento. Tampoco se cuenta con información que señale cuántas escuelas públicas han logrado el equipamiento de computadoras e Internet con los esfuerzos propios de la comunidad escolar.

Esta información puede ser un indicativo de que hay una elevada carencia de infraestructura de TIC en los centros escolares de México o bien que los limitados esfuerzos que en esta materia se han hecho (pizarrones electrónicos, talleres de cómputo, etc.) han sido insuficientes.

Es hasta el 2013 cuando el Gobierno Federal de México ha puesto como uno de sus retos iniciar la dotación de computadoras a estudiantes de dos grados de Educación Básica. Con ello se dará un gran paso en la utilización de las computadoras en las escuelas públicas. Hace falta que en unos meses inicie su operación y que se planteen algunos aspectos: la conectividad que tendrán a Internet, la capacitación en el uso de ordenadores a las y los maestros y la programación educativa y el uso de las computadoras y el Internet de la mano con los programas de estudio.

La brecha que existe es amplia con algunos países, no sólo con los más desarrollados, sino con aquellos que tienen características similares o más bajas en la economía y/o en muchas variantes de desarrollo de las que tiene México.

Esa brecha al interior del país se agrava al ver cómo los estados que tienen mayor marginación social y pobreza son también quienes tienen el menor uso de las TIC; Guerrero, Chiapas y Oaxaca son las tres entidades federativas con menor cantidad de usuarios de computadoras e Internet.

Prioridades en México hay muchas: abatir la marginación social, disminuir la pobreza, promover la generación de empleos, ampliar las oportunidades de estudios de manera particular entre los jóvenes de Educación Media y Superior, abatir el rezago educativo, etc., y como vemos en los datos que presenté en estas primeras páginas, una prioridad debe ser la Alfabetización Mediática, disminuir la brecha digital y con ello realizar los esfuerzos de infraestructura, equipamiento, capacitación y operación de las TIC no solamente en el sector educativo, sino también fuera de él.

#### 4.2. El estado, el municipio y la comunidad rural en la que se ubica “Mi Centro TIC”

México se compone de 31 entidades federativas (estados) más el Distrito Federal. En el norte del país se encuentra el estado de Coahuila, el tercer estado en extensión territorial y el décimo sexto en población.

En el mapa que se muestra a continuación se observa a República Mexicana y en ella sobresale el Estado Independiente, Libre y Soberano de Coahuila de Zaragoza.



Imagen 1. Mapa de México en el que sobresale el mapa del estado de Coahuila

El censo 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) indica que Coahuila cuenta con 2 millones 748 mil 391 habitantes distribuidos en 38 municipios de los cuales el 90% vive en zonas urbanas y el 10% habita en viviendas del medio rural.

Coahuila de Zaragoza es el tercer estado con mayor índice de escolaridad; 9.5 grados mientras que el promedio nacional es de 8.6 grados (INEGI 2010). Del 100% de los habitantes mayores de 15 años el 2.6% son analfabetas, el promedio de analfabetismo nacional es de 6.7 (INEGI 2010).

Los datos del Consejo Nacional de Población del 2010 (CONAPO) señalan que Coahuila es uno de los cuatro estados con índice de muy baja marginación social. No cuenta con municipios de muy alta y alta marginación social. El 83% de su población habita en municipios de muy baja marginación social, cerca del 15% vive en municipios de baja marginación y el 2% habita en municipios de media marginación social.

Coahuila fue el estado que mayor disminución de la pobreza alcanzó en los últimos años (2008-2010) de acuerdo a los datos del Consejo Nacional de Evaluación de Desarrollo Social (CONEVAL).

Si bien el estado de Coahuila es de las entidades federativas con mejores indicadores en desarrollo humano, alfabetización, promedio de escolaridad, disminución de la pobreza, crecimiento económico, calidad de vida, desarrollo de vialidades y puentes vehiculares, pavimentación y servicios básicos, teatros, museos, carreteras rurales, hospitales, escuelas de Educación Media; no está a la cabeza en el uso de las TIC, puesto que ocupa en la lista el Distrito Federal, la capital del país. En la siguiente tabla se observa la situación en la que se encuentra Coahuila en cuanto a los usuarios de las tecnologías de la información y comunicación.

**Tabla IX**

<b>Usuarios de Tecnologías de la Información y Comunicación en el estado de Coahuila</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Porcentaje</b>
Usuarios de computadora	44.9%
Usuarios de Internet	35.8%
Usuarios de teléfono celular	57.9%
Hogares con Internet	25.9%
Hogares con televisor digital	11.3%
Hogares con servicio de televisión de paga	33.6%

Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en Hogares, 2010 <http://www.inegi.gob.mx>

Saltillo es el municipio de mayor población del estado con más de 750 mil habitantes, es el que mayor crecimiento población refleja en cantidad de habitantes en comparación a los otros 37 municipios de la entidad (no en porcentaje) y es también el que mayores recursos de ingresos aporta al estado. En el mapa que se presenta se observa (en color verde) la ubicación del municipio de Saltillo.



Imagen 2. Mapa de Coahuila en el que sobresale el mapa del municipio de Saltillo

A 40 kilómetros al sur, en línea recta del centro de la ciudad de Saltillo, capital del estado de Coahuila, en México, tras siete montañas se encuentra La Hedionda Grande. Para llegar a ella es necesario viajar por la carretera que va de Saltillo a Zacatecas; a 28 kilómetros se encuentra el entronque que lleva a La Hedionda Grande y a otras comunidades rurales del municipio. Hasta hace pocos años era un camino de tierra, ahora están pavimentados cerca de 15 kilómetros y después de ellos se continúan 11 kilómetros más de terracería y se llega a La Hedionda Grande.

La comunidad se encuentra a mil 890 metros sobre el nivel del mar (140 metros más que la ciudad de Saltillo), se ubica en los límites del estado de Coahuila, a una distancia de tres kilómetros y medio de la línea divisoria con el estado de Nuevo León.

El Mapa que se muestra a continuación señala su ubicación (en la marca “gota invertida de color rojo”):



Imagen 3. Mapa en el que se puede ubicar a la comunidad La Hedionda Grande

Los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI señalan que la comunidad cuenta con una población de 286 habitantes, de los cuales 146 son mujeres y 140 hombres, existen 80 viviendas de las cuales 71 están habitadas, el grado de marginación social es alto.

El CONEVAL generó una tabla en la que podemos apreciar la comparación del 2005 al 2010 de los indicadores de rezago social en La Hedionda Grande. Al hablar de rezago social se incorporan más factores de medición que veremos a continuación.

**Tabla X**

<b>La Hedionda Grande</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
Población total	268	286
% de población de 15 años o más analfabeta	18.13	12.80
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	9.8	2.27
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta (1)	46.56	37.62
% de población sin derecho-habiencia a servicios de salud (2)	84.7	26.92
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra (3)	28.17	2.5
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	4.23	5.00
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	4.23	3.75
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	39.44	5
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	7.04	5
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	50.7	47.5
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	42.25	31.25
Grado de rezago social (4)	2 bajo	bajo

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI en el 2005. Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

- (1) Mide la educación básica lo que incluye Secundaria, este grado escolar no forma parte de los factores que miden la marginación social. Es hasta Educación Primaria, el CONAPO señala que en el 2005 que el % de población de 15 años y más sin primaria completa era del 46.56 y para el año 2010 era del 37.62
- (2) La notable disminución del rezago de población que no eran derecho habientes de servicios de salud, se debe al intenso trabajo de incorporación al Seguro Popular que realizó la Secretaría de Salud del estado de Coahuila.
- (3) Con recursos estatales se logró desarrollar del 2006 al 2010 un programa para que las viviendas tuviesen pisos de concreto, lo cual generó esa notable disminución en viviendas particulares con piso de tierra.
- (4) La ubicación de rezago social en la medición del CONEVAL es de bajo rezago social, lo que tiene que ver con que se incluyen más componentes de medición que los que hace CONAPO, quien ubica en alta marginación a la comunidad. Se debe reconocer que dentro de la información de CONEVAL existe el apartado exclusivo de marginación social donde basa la información en los datos de CONAPO. Se optó por señalar la tabla de rezago social por tener más componentes de medición.

La medición de rezago social no incluye hacinamiento, que es un factor más para identificar el grado de marginación. CONAPO ofrece como datos en su estimación 2010 que el porcentaje de ocupantes por cuarto en viviendas particulares es de 1.11, estimación que es necesario verificar debido a que 5 años antes era del 40.85 y si bien el Gobierno del Estado generó como nunca antes programas de ampliación de vivienda y generación de empleo, la disminución en este renglón que hace CONAPO es muy significativa.

Para el desarrollo del proyecto fue importante saber más de la comunidad y sus habitantes, se contaba con los datos del INEGI, CONAPO y el CONEVAL, sin embargo para poder alcanzar el éxito que se buscaba, era necesario saber más de La Hedionda Grande y de sus habitantes y poder contar con la ubicación domiciliaria de cada rezago que se presenta, lo que los datos públicos no facilitan con esa precisión.

### 4.3. Encuestas

Las encuestas se aplicaron antes de dar inicio a la iniciativa “Mi Centro TIC”, lo que permitió conocer las condiciones sociales, económicas y educativas de sus habitantes.

En cuanto a patrimonio habitacional, 16 de las familias que habitan en La Hedionda Grande no son propietarias de la casa donde viven.

La mayor parte de las viviendas presentan problemas con las condiciones de sus techos. En 67 viviendas los techos requieren de arreglos, presentan goteras y en algunos casos se requiere de un mantenimiento mayor.

Referente a las viviendas con piso de tierra los datos son diferentes a los que el INEGI en el 2010 presentó, mientras el INEGI señaló que el rezago era del 2.5% de viviendas con piso de tierra, nuestro censo (encuestas) nos arrojó que era del 10%. Ello implicó que se revisaran las 7 viviendas que señalaban tener piso de tierra y se verificara que sí tienen piso de concreto pero no en toda la casa, existiendo lugares de la vivienda cuyos pisos aún son de tierra.

Referente a las viviendas con agua potable, 5 de las 70 viviendas no disponen de agua potable entubada, casi el doble de las casas sin agua entubada que el INEGI señaló.

La comunidad no cuenta con red de drenaje sanitario, la mayor parte de las viviendas resuelven esta carencia con fosas sépticas, sin embargo el 17% no tienen fosa séptica de acuerdo a los resultados del censo que realizamos, mientras que el INEGI señaló que era el 5% de las viviendas que no tenían excusado o sanitario o drenaje.

De las 70 viviendas habitadas 4 no tienen energía eléctrica, lo que representa que el 2.80% carece de este servicio. El INEGI señaló que era el 5% de 71 viviendas lo que serían 3.55% por lo que el dato es muy cercano en cuanto a la cantidad de viviendas.

Las calles de la comunidad no están asfaltadas, son de tierra. En la encuesta 2 de las 70 familias encuestadas señalaron que si contaban, refiriéndose a que tienen banquetas. Obviamente se les explicó que la pregunta se refería a si la calle por donde transitan los automóviles estaba pavimentada.

52 viviendas de las 70 habitadas cuentan con un corral en sus casas. De las 70 viviendas habitadas, 61 tienen árboles en el terreno en el que se encuentra la casa. Del total de las viviendas 61 están pintadas pero de ellas solo en 18 se encuentra en buen estado la pintura.

La encuesta aplicada en el censo nos arrojó datos que nos permiten conocer con qué Tecnologías de la Información y Comunicación cuentan los habitantes de La Hedionda Grande, los datos pueden verse en la siguiente tabla:

**Tabla XI**

<b>Dato de información</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Viviendas habitadas que tiene radio	28	42
Viviendas habitadas que tiene televisión (es)	55	15
Viviendas habitadas que tienen servicio de televisión de paga	45	25
Viviendas habitadas que tienen teléfono celular (móvil)	28	42
Viviendas habitadas que tienen computadora	2	68

De la anterior información se desprenden una serie de datos que nos permiten analizar y tener mayor información de La Hedionda Grande y sus habitantes.

De las viviendas que no tienen televisión, 8 tampoco tienen radio, es decir el 10% de las viviendas de la comunidad no tienen ni televisión ni radio. De esas 8 viviendas, 2 tienen celular. Las 6 viviendas que tampoco tienen celular (ni televisión ni radio) no cuentan con una computadora. Es decir, cerca del 9% de las viviendas no tienen ninguna tecnología de la información y comunicación.

El 97.8% de las viviendas de La Hedionda Grande no cuenta con una computadora, es decir solo 2 viviendas cuentan con un ordenador.

Únicamente el 40% de los hogares tiene radio. En el cuestionario aplicado se incluye una pregunta que se refiere a cuántos radios tienen en su vivienda, el resultado fue que de las viviendas que si tienen, ninguna tiene más de uno.

Cerca del 80% cuenta con televisor. De quienes si tienen televisión, 11 viviendas cuentan con 2 televisores y una vivienda tiene tres televisores.

El 65% cuenta con servicios de televisión de paga. La señal llega vía satelital a través del sistema sky que tiene una categoría de este servicio llamada VeTV, más económica que el servicio de sky tradicional. Este servicio tiene un costo de \$169.00 pesos mexicanos al mes (menos de 10 euros mensuales) y ofrece 46 canales, entre ellos los canales de señal libre.

En las respuestas, los habitantes manifiestan que es porque los canales se pueden ver mejor ya que con la señal libre se ven con fallas y además por tener más diversidad de opciones para los niños y las señoras.

En cuanto a telefonía, el 40% cuenta con teléfono celular (móvil). Sin embargo en la comunidad no había señal hasta que inició la operación de “Mi Centro TIC”, antes para utilizar sus teléfonos celulares era necesario viajar a la comunidad Agua Nueva y de ahí recibir y enviar mensajes de texto o realizar llamadas.

En cuanto al medio de transporte que utilizan los habitantes de la comunidad para salir de ella, ya sea a buscar señal para hablar por celular o para ir a la ciudad de Saltillo a surtir la despensa, visitar a un familiar o atender alguna necesidad de salud, el 68% lo hace en el camión (autocar) de pasajeros que cada tarde llega a la comunidad. El 10% lo hace caminando y en el camino piden a quien pasa en camioneta que los lleven hasta la ciudad (“un aventón” o autostop). Cerca del 7% lo hace en camioneta propia (son camionetas de más de 10 años de antigüedad). El 4% viaja en motocicleta. El 2% en bicicleta y el 9% no especificó.

El 5% de la población tiene alguna discapacidad, de los cuales la mayor parte son problemas de la vista, de los pies o de aprendizaje. El caso más severo es el de una persona invidente, quien no recibe ningún apoyo de gobierno ni de alguna organización social. En cambio 3 de las personas con discapacidad menor sí reciben apoyo gubernamental (despensas).

Los datos de escolaridad son coincidentes en la mayor parte de la información del INEGI, excepto en el de cuántos niños y jóvenes asisten a la educación básica. El INEGI señala que el 2.27% de los habitantes de 6 a 14 años no asiste a la escuela y en el censo aplicado por el equipo de voluntarios del proyecto, en todas las viviendas de la comunidad aseguraron las y los encuestados que todos los niños y jóvenes asisten a la escuela primaria o a la telesecundaria.

En todas las encuestas se señala como la principal preocupación de la comunidad el trabajo. Si bien tienen gallinas, cabras y pocos de ellos ganado vacuno, además de que siembran de temporal, no todos logran conseguir un trabajo permanente, lo hacen en más del 90% como empleados temporales, en los cultivos de papa de los ranchos cercanos a su comunidad. Reciben ingresos de rentar el pozo de agua a un particular quien además les da trabajo cuando hay siembra o cosecha.

Hay una familia que recibe más ingresos que el resto de las que habitan su comunidad. Se trata de \$7,000.00 (siete mil pesos, moneda nacional) lo que equivale a 404 euros al mes. Esos ingresos son los de una Maestra que vive en La Hedionda Grande y que se traslada a trabajar en una escuela a la ciudad de Saltillo.

Le siguen 3 familias que ganan entre \$4,800.00 (cuatro mil ochocientos pesos, m. n.) a \$4,000.00 (cuatro mil pesos, m. n.) lo que equivale a entre 277 y 231 euros al mes. El resto de la comunidad es decir 64 familias, gana en promedio \$2,000.00 (dos mil pesos, moneda nacional) lo que equivale a 115,6 euros mensuales. Si dividimos los 2,000 pesos entre 30 días de un mes el resultado es de 66.67 pesos al día lo que equivale a 3,85 euros diarios. Con ese dinero tratan de cubrir sus gastos de alimentación, vivienda y servicios. Si a ello le agregamos que el promedio de habitantes por vivienda es de 3.83 resulta que si dividimos el monto promedio diario de ingresos por habitante de la vivienda es de 17.54 pesos, equivale a menos de 1 euro por persona al día. Es cierto que tienen en su mayoría gallinas y cabras lecheras con lo que resuelven parte del alimento familiar pero no todo. Además de la dificultad para poder cubrir los gastos de vestido, servicios, viajes a la ciudad, mensualidad de televisión de paga los que la tienen o de celular quienes cuentan con él.

Como podemos darnos cuenta los ingresos de la comunidad se sitúan sobre las características internacionales que definen una situación de pobreza, lo cual se suma a la clasificación que tienen en marginación social debido a carencias básicas (alta marginación). En síntesis es una comunidad de alta marginación social y en situación de pobreza en ingresos, patrimonial y alimentaria.

De los 286 habitantes de la comunidad 26 que habitan en ella habían manejado una computadora, es decir; poco más del 9% de los habitantes. Dentro de ellos se contaba una señora formada como técnica en computación. El resto habían manejado 3 obsoletas computadoras que se encontraban en la primaria. A ello debe sumarse el hecho de que en dos de las viviendas de la población sus habitantes cuentan con una computadora propia.

Antes del inicio de la iniciativa “Mi Centro TIC”, menos el 9% de sus habitantes conocían o sabían lo elemental sobre el manejo de una computadora.

#### **4.4. Diario de Campo**

A continuación se describe cada actividad desarrollada en este Centro de TIC de la comunidad La Hedionda Grande.

Se organizó un grupo de voluntarios (en su mayoría jóvenes) quienes participaron como asesores, de “Mi Centro TIC”, ellos aplicaron las encuestas y conocieron sus resultados, ubicando de manera específica las necesidades que en cada hogar se tenían, entre ellas la marginalización digital.

Ese grupo de voluntarios organizaron la participación de los habitantes de la comunidad para acondicionar y equipar el espacio físico en que se instaló “Mi Centro TIC”

##### La alfabetización digital

La primera de las actividades de la iniciativa “Mi Centro TIC” fue la capacitación sobre el uso de los ordenadores, para ello los asesores se basaron en tutoriales y en la enseñanza práctica del uso de un ordenador.

Inicialmente la capacitación se hizo de manera general a los habitantes de la comunidad para después de varias sesiones organizar a la comunidad por grupos de edad y en el caso de los adultos por género.

Ya con los conocimientos básicos del manejo de un ordenador, los asesores les mostraron el manejo del Internet, cómo poder utilizarlo, las ventajas que se lograban y previnieron de los riesgos a los que estaban expuestos, de manera especial los menores de edad.

Como se señala en los resultados de las encuestas, se logró identificar que el 9% de sus habitantes habían manejado un ordenador y conocían su funcionamiento. Una señora de la comunidad logró estudiar hace años en una escuela técnica en computación de la ciudad de Saltillo. Obviamente para ella el manejo era conocido, aunque no fue de inicio sencillo ya que ella aprendió con equipos que ahora están discontinuados, aun así muy pronto se adaptó al manejo de las nuevas máquinas.

En su mayoría los participantes de la reunión no tenían conocimientos y en el caso de la gente mayor, estaban totalmente ajenos a su manejo. Tampoco habían encendido nunca una computadora, ni habían visto una portátil.

Quienes mayor interés mostraron fueron los niños, los cuales sin tener experiencia en su uso, de manera rápida aprendieron su manejo. Se les dijo que se les iría enseñando paso a paso, pero su curiosidad y deseos de manejar las computadoras adelantaron el proceso al grado de que ya con Internet navegaron buscando y encontrando diversidad de temas que eran de su interés.

Los asesores los fueron orientando para que buscaran información que les ayudase en su trabajo escolar. Sin embargo es importante admitir que antes de buscar información de ese tipo, dedicaron tardes completas a consultar otro tipo de contenidos. Desde caricaturas hasta paisajes, fotografías de Saltillo, de México y de otros países, imágenes de niños de otras partes del mundo, juegos, mapas, etc.

Las mujeres mostraron interés sobre todo cuando se incluyeron tutoriales para aprender lo que en su vida cotidiana requieren, en este esfuerzo se requirió de contar de asesoras que fuesen llevando los tutoriales, explicándolos y ampliando la información de manera práctica como en los casos de primeros auxilios o aplicación de inyecciones.

Los tutoriales quedaron como fuente de consulta para reforzar conocimientos y sobre todo para despertar el interés en ampliar su información acerca de lo que recién aprendieron.

El objetivo se fue logrando en la medida en que las asesoras externas fueron guiando a las participantes, aparte de explicar temas y apoyarse en tutoriales de Internet, para que ellas mismas consultaran y que por sí mismas usaran las computadoras y encontraran más información.

Con el grupo de hombres adultos menores de 50 años, el atractivo del Centro TIC y de poder aprender a manejar una computadora y utilizar el Internet se centró en conocer todo lo referente a la producción agropecuaria.

Un grupo de ellos mostró gran interés. Su participación se centraba en los momentos libres que tenían. Ellos mismos fueron generando una necesidad de manejar las computadoras e intentaron ser autónomos en la búsqueda de información acorde a sus intereses.

El grupo de adultos varones mayores de 51 años mostró un índice menor de participación. Sí asistían y mostraron deseo en conocer, mas no fue igual su interés en ser ellos quienes buscaran la información en Internet.

Lo que a todos les gustó, independientemente de edades y géneros, fue el cine y el conocer imágenes y vídeos de otras partes del mundo.

Saber que podían ver películas que se encuentran en Internet y además de que hay miles de ellas que no tienen costo para poder verlas, llamó la atención de la comunidad. A ello se sumó su propio deseo de aprender a conocer cómo poder encontrarlas y transmitir las. En la comunidad hay muy pocas actividades de distracción, Internet y las computadoras les abrían un abanico de opciones en su vida cotidiana permitiéndoles muchas ventajas, entre ellas el cine en su comunidad.

Los asesores diseñaron una serie de cursos, el objetivo fue el buscar que se apropiaran del uso de las computadoras y de Internet, que lo fueran haciendo parte de su vida y de sus actividades y que por sí solos fuesen capaces de acudir al Centro TIC a trabajar en él.

### Cursos de primeros auxilios

Con el apoyo como asesora de una enfermera que cuenta con más de 5 años de experiencia profesional, se desarrolló el curso de primeros auxilios. Su labor consistió en preparar un curso práctico en el que enseñaría lo que se debe hacer en una urgencia médica.

Primero vieron tutoriales, aprendieron a consultar en Internet y distinguir cuáles eran los más recomendables, para pasar después a la práctica.

Quienes asistieron al primer curso fueron mujeres, los hombres prefirieron participar en otro tipo de sesiones. Las asistentes dedicaron el tiempo suficiente para poder conocer y practicar los conocimientos que la asesora les transmitió y que vieron en los tutoriales seleccionados.

El curso no sólo fue para enseñar y aprender algo más en la vida, sino para contar en la comunidad con personas preparadas para atender alguna emergencia que se presente en sus propias familias o que sufra algún habitante de la localidad. La asesora explicó que se trataba de entregarles una capacitación que les fuese útil y que pueden mejorar a través de su asistencia al Centro TIC, donde a través de Internet pueden fortalecer más sus conocimientos con los tutoriales y vídeos que ahí se encuentran y ahondar en ellos.

A decir de las asistentes, estas actividades les generaron importantes beneficios: atender en la propia comunidad emergencias y demostrar además lo útil que ha llegado a ser el proyecto que se puso en marcha en la vida diaria de La Hedionda Grande.

## Cine en la comunidad

En muy pocos municipios del estado existe un cine y solo en una comunidad rural de Coahuila.

Llevar las funciones de cine y lo que es más, contar con el equipo y el servicio de Internet y con el conocimiento necesario para que los habitantes de la comunidad puedan transmitir películas generó, a decir de los habitantes de la comunidad, un cambio importante en la vida de La Hedionda Grande.

La puesta en marcha de las funciones de cine tenía como responsabilidad transmitir películas y además enseñarles cómo poder encontrarlas en Internet y cómo proyectarlas para que los habitantes de la comunidad puedan disfrutarlas.

Con pocos recursos se logró que el Centro TIC pareciese realmente un cine, a la computadora se le conectaron unas bocinas (altavoces), se instaló el proyector, se cerraron las cortinas, se apagaron la luces y así se dio inicio al cine de la comunidad.

Antes de iniciar y al término de la presentación de cada película, se encendían las luces y se les explicaba paso a paso cómo localizar películas en Internet, cómo conectar el proyector y las bocinas para que fuese lo más parecido a lo que en el cine podrían ver. Como algo adicional, se analizaba con los asistentes el contenido de la película, qué escenas les habían gustado más, qué no les fue atractivo y se pedía que algunos de los espectadores explicaran de manera sintética de qué había tratado la película que vieron.

Esta actividad y el conocimiento de su manejo abrió la posibilidad de que los habitantes vean películas de acuerdo a la organización del tiempo que ellos mismos hagan, pero también de poder ver documentales históricos de diferentes acontecimientos. Se les dejó por escrito una relación de películas y documentales muy extensa para que además de los que ellos seleccionen por su cuenta, puedan considerar los que se les han propuesto.

Los asesores manifestaron que la recreación, a partir de la novedad en la comunidad, ha ido dando paso lentamente al proceso educativo que se puede derivar de los recursos existentes. Los asesores se dieron a la tarea de irles mostrando en la red cómo localizar documentales históricos que les permitieran ampliar sus conocimientos y además apoyar los estudios de los niños y jóvenes.

Se trataba, comentan los asesores, de no hacerlos dependientes de que alguno de los voluntarios externo a la comunidad fuese a presentar las películas, sino que ellos mismos aprendieran cómo instalar el proyector, la computadora y cómo lograr encontrar y presentar películas. Con este

aprendizaje y el equipo del Centro TIC, ellos mismos pueden ya organizar sus funciones de cine con la ventaja de no tener que salir de su comunidad.

Los responsables de la operación de este proyecto manifestaron que la estrategia de inicio fue enamorarlos de las TIC, lo cual no sólo se logra con el manejo de un ordenador, sino con la introducción de aplicaciones atractivas para todos. En este caso en particular, el del cine, a los más pequeños de la comunidad. Se logró también compensar en algún modo la diferencia de los niños de La Hedionda Grande con otros niños que sí tienen acceso a este tipo de espacios.

### Centro TIC y el trabajo escolar

Con el trabajo de una estudiante de la Escuela Normal de Preescolar se implementó un curso de asesoría a los estudiantes de los diferentes niveles educativos de la comunidad. Comenta la asesora que no fue necesario invitar a los niños y niñas constantemente a que acudiesen al Centro TIC, solos llegaban y pasaban horas en las computadoras, descubriendo a una rápida velocidad cada programa. Su entrada a Internet los llevaba a conocer lugares del mundo, juegos infantiles, videos de caricaturas, mapas, películas, etc.

La asesora consideró necesario trabajar con ellos en la utilización de esas herramientas en el trabajo escolar, vincular lo que en sus libros de texto se plasma con información que ellos pudiesen ampliar a través de Internet. En este trabajo la asesora manifiesta que recibió una muy buena respuesta por parte de los niños y niñas de la comunidad quienes además de asistir participaron de manera dinámica en esta actividad.

Expone la asesora que como buenos exploradores las y los niños iban descubriendo a una impresionante rapidez los programas de las computadoras y su utilidad localizando en Internet información de temas tratados en su escuela. En poco tiempo ellos por sí solos llegaban a encontrar lo que se proponían.

La pregunta frecuente a la asesora por parte de las y los niños fue: ¿cuándo se tendrían computadoras y el servicio de Internet en la escuela?, reflejo de la necesidad de poder trabajar en el centro escolar con estas tecnologías, las cuales les demostraban tener mayores herramientas como estudiantes y acceso a información que en menor tiempo resolvía sus dudas o ampliaba su trabajo escolar.

### Cursos de cultivos forrajeros y ganado

Los pobladores de la comunidad La Hedionda Grande se han dedicado a diversas actividades relacionadas con la actividad agrícola: han sembrado papa por estar ubicados en una zona en la que se produce principalmente ese cultivo. Sin embargo, la mayor parte de los habitantes más que sembrar para comercializar ellos mismos, han trabajado para productores papeiros que tienen ranchos particulares cercanos a su ejido.

La Hedionda Grande cuentan con un pozo de agua, propiedad del ejido que fue perforado en la pasada administración estatal y que actualmente tienen rentado debido a la falta de recursos para poder sembrar por cuenta propia.

Los habitantes han dedicado también tiempo y esfuerzo al cultivo de forrajes: sorgo forrajero, avena y alfalfa, para con ello alimentar al ganado vacuno y caprino con el que cuentan. El cultivo ha sido de temporal, es decir, con la lluvia y no con riego.

La comunidad ha enfrentado en los últimos años sequías severas que generaron la muerte de gran parte de su ganado. Las cabezas, ante la escasez de alimento en el ejido y ante la falta de recursos para comprarlo, iba muriendo de hambre. En el 2013 se presentaron buenas lluvias que, aunque tardías, han ayudado a que se mejore la condición de la comunidad al contar con alimento para sus animales. Al menos se ha logrado evitar que mueran por hambre.

Manifiesta el asesor responsable de estos cursos que con la instalación del Centro TIC y el poder contar con Internet y computadoras, ha sido posible mostrar a la comunidad infinidad de tutoriales sobre diversos temas agropecuarios. Los habitantes de la comunidad tienen vastos conocimientos prácticos sobre temas del campo: crianza de ganado caprino, vacuno, equino, de elaboración de quesos de cabra y de vaca, crianza de gallinas ponedoras y en cultivos para la alimentación del ganado.

De los tutoriales el que generó mayor atención e interés por los habitantes fue el del cultivo de la Maralfalfa, forraje que genera una mayor producción por metro cuadrado (por lo menos 5 veces más que la alfalfa, con la misma cantidad de riego que otros forrajes). Ello permite alimentar a más animales con la misma cantidad de tierra y agua.

En México su producción ha tenido poca penetración. Aún no se hace masivo su cultivo y existen experiencias en las que se ha desistido por la falta de capacitación o por la ausencia de prácticas en

la experimentación de la siembra que han generado que desistan algunos de los que han intentado producirla.

Antes de presentarles los tutoriales a los campesinos, de mostrarles la información que en Internet está al alcance de todos los que pueden acceder a sus servicios, el asesor realizó pruebas a través de las que identificó cómo perfeccionar su siembra, riego, abono y cultivo. Una vez probada su efectividad, llevó la idea a la comunidad y a través del Centro TIC se desarrolló una capacitación con la intención de brindar a los asistentes conocimientos sólidos para poner en práctica el nuevo cultivo.

Las primeras cañas de Maralfalfa se sembraron en un pequeño invernadero situado en otro rancho. Se trataba de aprender a sembrar, de poder pasar de lo que se leía en Internet, de los tutoriales que vieron, a poner en práctica lo que gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación se logró descubrir. Se trataba, dice el asesor, de dar el primer gran paso en los hechos para poder extender a la comunidad La Hedionda Grande la siembra en una dimensión mayor.

Los resultados que obtuvieron en la etapa de prueba fueron regulares mientras sembraban tal como los tutoriales les indicaron. Ello debido a que no brotaron todos los nudos. Sin embargo, al hacer la siembra de doble caña las cosas cambiaron, se mejoraron los resultados y se logró la producción por metro cuadrado que se buscaba.

Las primeras cañas para sembrar las compraron encontrando en Internet a los proveedores que en México existen. Para ampliar la cantidad de hectáreas ya no fue necesario comprar más cañas, debido a que por cada metro de Maralfalfa se generan cañas para sembrar 10 metros más.

La Maralfalfa se desarrolló y debido al riego y a que se encontraba protegida en invernadero: su crecimiento fue muy rápido y abundante.

Ya con las cañas producidas en la fase de prueba, el proyecto de extensión se llevó a La Hedionda Grande para poder proceder a su sembrado y con ello iniciar en la propia comunidad el cultivo del nuevo pasto que ofrecería una mayor cantidad de alimento para los animales de crianza. Antes de la siembra la población repasó los tutoriales en el Centro TIC, se expuso la experiencia que se había tenido y se transmitieron los consejos para lograr una mayor producción.

Con un pivote que se consiguió de medio uso, se inició el riego de la Maralfalfa. De inicio se regó diariamente y ya al ver su crecimiento se fue dosificando el riego. En pocos días se empezó a

constatar su desarrollo, lo que motivó a los habitantes de la comunidad quienes esperaban que realmente creciera al tamaño que vieron en los tutoriales y en las fotos que se les mostraron del rancho en el que bajo invernadero había crecido lo que ahora se utilizaba como semilla. La preocupación de la comunidad era que a cielo abierto funcionara igual que en el invernadero, lo cual sí fue posible y comprobado con el tiempo.

Comenta el asesor del proyecto “de verlo en el Centro TIC a través de Internet, a verlo en la propia comunidad fue algo muy distinto. Fue comprobar que era cierto que ese forraje crecería tanto, tal como en los tutoriales se decía. Para un campesino saber que en un mismo metro de tierra y con la misma cantidad de agua se puede producir más de cinco veces la cantidad de alimento para sus animales es algo que realmente cambia su situación de vida”.

Expone el asesor “En los últimos años los campesinos de La Hedionda Grande como muchos más, veían cómo su ganado moría por falta de alimento, de manera particular el ganado vacuno. Andar por los caminos y carreteras rurales era pasear literalmente por un cementerio de vacas y becerros que yacían muertos a las orillas de los caminos”.

#### El proyecto productivo de Gallinas Felices

El curso de Gallinas Felices generó el entusiasmo de manera especial en las mujeres quienes asistían a las sesiones del curso. Hacían preguntas, opinaban y buscaban ver, tal como sucedió con la Maralfalfa, que este proyecto que veían en Internet se pudiese comprobar en la propia comunidad.

Quien llevó la asesoría, comenta que de inicio la comunidad manifestó saber llevar sin problemas esa actividad. Sin embargo, al conocer la información que en Internet está, su interés creció por saber más sobre una mejor crianza de gallinas en libertad, ventajas del huevo orgánico y su precio en el mercado

En esta actividad se tuvo gran interés y participación de la comunidad, es común que por lo menos en cada vivienda cuenten con gallinas que les proveen los huevos para su consumo. A diferencia de los habitantes del medio urbano que se encuentran en condiciones de marginación social alta o bien que sus ingresos los ubican en situación de pobreza, en el campo sus habitantes tienen al menos esa ventaja: contar con ese alimento rico en proteínas.

Por lo anterior el tema de cómo mejorar la crianza de gallinas representó para ellos una ventana de oportunidad: primero para mejorar su alimentación al contar con una mayor cantidad de producto y posteriormente para saber cómo lograr con esta actividad tener ingresos que les permitan mejorar sus condiciones de vida.

Como en las anteriores explicaciones y tutoriales conocidos por la comunidad en el Centro TIC, la gente tenía la necesidad de ver su aplicación práctica y los resultados de la misma.

El plan piloto de las Gallinas Felices se desarrolló en una bodega de la comunidad, a la cual después de las sesiones en el Centro TIC la gente acudió a ver los primeros resultados. Los habitantes pudieron conocer el sencillo corral que se construyó para las gallinas y cómo se les acondicionó un área para que salieran a caminar y comer. Debido a la cantidad de chapulines que hay en la comunidad, las gallinas se dan un banquete al poderlos consumir al aire libre. Observaron además cómo la Maralfalfa es del agrado de las gallinas que la consumen aun sin *pelletizar*, (proceso en el que el vegetal se compacta, se elimina el agua que tiene y se prepara para su alimentación). Además se dieron cuenta que con poca extensión de siembra se pueden alimentar a cientos de gallinas.

La comunidad apreció el desarrollo de las pollitas. En la bodega se encontraban diferentes tamaños para mostrarles su alimentación y el crecimiento que ahí lograron, de haber llegado recién nacidas a ser ya gallinas. Fue muy importante que comprobaran en el campo, en la práctica, lo que habían encontrado en el Centro TIC: tutoriales y videos de granjas de Gallinas Felices que producen huevos orgánicos. Se realizaron ejercicios de tipo económico que llevaron a resultados numéricos muy alentadores: una familia puede multiplicar sus ingresos con sólo una hectárea de Maralfalfa, además de los insectos y chapulines que existen en la comunidad y que sirven también de alimento para las gallinas.

Se presenta una tabla que sintetiza las actividades y los objetivos que para los diferentes grupos etarios se desarrollaron en “Mi Centro TIC”

**Tabla XII**

<b>Resumen de actividades</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Asistentes</b>	<b>Objetivo</b>
Primeros Auxilios	Mujeres	Lograr adquirir conocimientos teóricos y desarrollar habilidades prácticas.
Cine en la Comunidad	Niños	Generar una gran atracción principalmente en la población infantil.
Conferencias	Mujeres mayoritariamente	Transmitir información de diversos temas de interés
Centro TIC y el Trabajo Escolar	Niños y jóvenes	Desarrollar habilidades y conocimientos para aplicarlos en su trabajo escolar.
Cursos de Cultivos Forrajeros y Ganado	Hombres	Desarrollar los conocimientos de un nuevo cultivo que les genere más alimento para sus animales y mayores ingresos económicos.
Curso del Proyecto Productivo de Gallinas Felices	Mujeres (acompañadas por sus hijos)	Aplicar los conocimientos adquiridos en este tema en beneficio de las familias de la comunidad.

#### **4.5 Focus Group**

La comunidad cuenta con 286 habitantes de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 del INEGI y de acuerdo al promedio de asistencia a “Mi Centro TIC” acudieron en su momento de mayor concurrencia poco más de 230 habitantes.

Para poder realizar los *focus group* se invitaron a 28 habitantes que participan o han participado en las diversas actividades de “Mi Centro TIC”, lo que representa alrededor del 12% de quienes fueron alfabetizados digitalmente y que participaron en diversas actividades de “Mi Centro TIC” y representa el 10% de la población total de la comunidad.

Se elaboró una Tabla en la que de manera sintética se da respuesta a las preguntas que los diferentes grupos etarios presentaron en las reuniones de discusión:

**Tabla XII**

Pregunta en los focus group	Síntesis de respuestas
¿Para la instalación de Mi Centro TIC se enfrentaron dificultades? de ser así, ¿Podrían comentar cuales fueron estas dificultades y la forma en la que se fueron resolviendo?	Desconexión digital y falta de ordenadores, espacio físico y mobiliario. Ubicación del Centro TIC la cual se encontraba a cuatro kilómetros de la comunidad, temor al manejo de ordenadores y de Internet
¿Cuáles fueron las motivaciones que los llevaron a participar en las actividades de “Mi Centro TIC”?	Aprender a manejar las TIC, hacer tareas (deberes escolares), continuar la población adulta con educación básica, media y superior vía <i>on line</i> , aprender lo referente a sus actividades productivas para tener mejores resultados, poder contar con una fuente de consulta sobre temas de salud.
¿Consideran que “Mi Centro TIC” haya logrado que los habitantes de la comunidad que en él participaron aprendieran el manejo de una computadora (ordenador) y el manejo del Internet?	Sí, pero señalaron fue insuficiente la capacitación. Indicaron les ha sido útil lo aprendido en “Mi Centro TIC” en su vida cotidiana y ha sido de importancia en sus vidas aprender a manejar ordenadores, Internet y acceder a otros medios que no estaban a su alcance.
¿Hay una mejora del acceso a las TIC y a Internet?	Reconocen un gran beneficio en la parte escolar. Todo fue nuevo para las señoras y adultos mayores, lo que les permitió crecer en sus conocimientos.
Podrían comentar que fue lo que ustedes aprendieron en “Mi Centro TIC”	Aprendieron a realizar consultas educativas. El manejo de los ordenadores e Internet les abrió otros espacios de conocimiento. Ahora son capaces de por sí mismos hacer consultas de diversos temas; salud, educación, agropecuarios, etc.
¿Cómo evalúan la capacitación que recibieron? ¿Qué más les haría falta de capacitación?	La califican como buena pero insuficiente, requieren más cursos y tutorías que les permita tener un mejor manejo de los ordenadores y el Internet. Aprendieron cosas útiles que en lo inmediato pusieron en práctica y lograron beneficios.
Les pediría describieran que beneficios obtuvieron ustedes y su comunidad al participar en las actividades de “Mi Centro TIC”.	Tareas escolares, contribuir con el centro escolar con información que como estudiantes llevan y los centros escolares (desconectados digitalmente) no tienen. Cuentan con conocimientos de primeros auxilios, elaboración de alimentos, información de temas de salud. Conocimientos referentes a la producción agropecuaria.
Con la instalación y operación de Mi Centro TIC ¿se generaron cambios en la comunidad? ¿Cuáles?	Ahora pueden contar con posibilidades de estudios de otros niveles educativos sin salir de la comunidad. Crianza de gallinas felices (huevo orgánico) y de mejores y más productivos forrajes.
¿Consideran que hubo algún uso inadecuado de los ordenadores y el Internet en “Mi Centro TIC”?	Todos los grupos etarios señalaron que sí existió y existe uso inadecuado de los ordenadores e internet. Consulta de páginas pornográficas y de violencia.
¿Hubo debilidades o problemas en la operación de las actividades de “Mi Centro TIC”? ¿Cuáles?	Corta duración de los cursos, uso inadecuado por algunos asistentes a “Mi Centro TIC”. Falta de más ordenadores, fallas de Internet, falta de responsables, de horarios y un reglamento.
¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar “Mi Centro TIC”?	Que se abra diariamente, que se den más cursos, que se bloqueen las páginas nocivas, que se abran espacios para estudiar otros niveles educativos vía <i>on line</i> , dotar de más ordenadores, mejorar Internet y tener responsables de la operación.

Las preguntas realizadas a los diferentes grupos fueron las siguientes, las respuestas a las mismas se presentarían por grupo poblacional.

- ¿Para la instalación de Mi Centro TIC se enfrentaron dificultades? de ser así, ¿Podrían comentar cuáles fueron estas dificultades y la forma en la que se fueron resolviendo?

Niños, niñas y adolescentes

En la entrevista todas y todos los asistentes de este grupo poblacional no percibieron dificultades para la instalación de “Mi Centro TIC” ni tampoco señalaron problemas para acudir a él.

Mujeres adultas

Las señoras manifestaron diversos problemas, el primero de ellos tenía que ver con la instalación de “Mi Centro TIC” debido a que no había nada de infraestructura para su funcionamiento, ni un espacio físico, ni ordenadores, ni Internet, ni quién les ofreciera la capacitación.

De lo anterior manifestaron como con el trabajo de los propios habitantes se acondicionó un espacio físico y como con el auxilio de voluntarios se fue equipando “Mi Centro TIC” hasta llegar a contar con ordenadores, acceso a Internet, capacitadores, pantalla, proyector, sillas y mesas.

De todos los problemas de infraestructura el que mayores dificultades presentó fue el del acceso a Internet, comentando que por ser habitantes de una comunidad alejada y de escasa población, no había empresas con interés en ofrecer el servicio.

Otro de los problemas que enfrentaba el Centro era su ubicación ya que tenían que caminar 4 kilómetros o buscar quién pudiese llevarlas. Señalaron que con los niños era distinto, debido a que se trasladaban por lo regular en bicicleta. Para resolver lo anterior se promovió el cambio de ubicación de “Mi Centro TIC” instalándolo dentro de la propia comunidad.

Mencionaron que le tenían miedo a los ordenadores, que cuando vieron la primera capacitación (El Cuco de las Computadoras) se sentían identificadas con ese tutorial, debido a su enorme miedo al manejo de los ordenadores y ante el temor de no poder aprender a utilizar el Internet.

## Hombres adultos

Al igual que las señoras, los hombres manifestaron el problema del transporte. Señalaron además que no existían los ordenadores ni un espacio físico, pero sobre todo el mayor problema que veían era quien les diera el servicio de Internet.

Ellos observaron que existía un problema de inicio que era la falta de interés en los hombres adultos por aprender el uso de los ordenadores y el manejo de Internet. Veían resistencia por acudir a aprender, era para ellos dijeron “un problema tan grande, como ir a la ciudad de México” (la ciudad de México se encuentra a más de 800 kilómetros de su comunidad).

- ¿Cuáles fueron las motivaciones que los llevaron a participar en las actividades de “Mi Centro TIC”?

## Niños, niñas y adolescentes

Manifestaron que las motivaciones para asistir a “MI Centro TIC” fueron para ellos: conocer cómo se pueden usar las nuevas tecnologías, conocer el uso de Internet. Tenían un gran deseo de conocer lo que no habían aprendido en su comunidad por estar desconectados digitalmente y por contar con ordenadores de uso público.

Comentaron que algo que les motivó y motiva es el poder trabajar en las tareas escolares (los deberes) lo cual les permitiría tener un mejor desempeño al poder ampliar la base de sus consultas escolares.

## Mujeres adultas

Las señoras de la comunidad manifestaron que su deseo de acudir a “Mi Centro TIC” tenía que ver en lo personal con aprender el manejo de ordenadores y de Internet para con ello poder aprender y buscar que a través de esta vía pudieran continuar con su educación secundaria y preparatoria por lo menos. Aprender además una serie de conocimiento de uso diario.

Como madres de familia su interés era poder contar con “Mi Centro TIC” para que sus hijos se superaran y aprender ellas para poder “hablar el mismo lenguaje” que sus hijos.

Hubo una fuerte insistencia en poder estudiar desde la comunidad educación básica y media y que sus hijos pudieran realizar estudios de educación superior desde la propia comunidad y terminar con la exclusión de la que son objeto por su edad o por la lejanía a los sitios en los que se ubican los centros educativos

#### Hombres adultos

Las motivaciones para los hombres adultos de la comunidad fueron poder asistir a “Mi Centro TIC” para aprender más cosas relacionadas con sus actividades productivas, tener información de cómo en otros lugares del mundo atienden la producción ganadera y la agrícola.

Otra motivación es que al iniciar se dieron cuenta de la información tan completa que existe y que pueden localizar vía Internet de los asuntos relacionados con la salud de las personas, lo que les permite poder acudir con médicos a la ciudad teniendo mayor información.

- ¿Consideran que Mi Centro TIC haya logrado que los habitantes de la comunidad que en él participaron aprendieran el manejo de una computadora (ordenador) y el manejo del Internet?

#### Niños, niñas y adolescentes

Relataron que sí les permitió conocer el manejo de un ordenador y poder utilizar el Internet, sin embargo señalaron que no fueron suficientes los cursos que recibieron, que les hace falta mayor capacitación.

Manifestaron que por su cuenta han logrado avances pero que es necesario para ellos un reforzamiento por quien tenga mayores conocimientos acerca del uso de los ordenadores y el Internet.

#### Mujeres adultas

Las señoras de la comunidad manifestaron haber aprendido mucho, recalcaron que no tenían conocimientos sobre el manejo de este tipo de tecnologías y que para ellas lo que aprendieron ha sido mucho y muy útil.

#### Hombres adultos

Señalaron haber aprendido a manejar los ordenadores y a poder realizar consultas en Internet, acerca de necesidades que para la actividad productiva de su comunidad son indispensables.

Al igual que las señoras, para los hombres adultos lo que lograron aprender en “Mi Centro TIC” es mucho, debido a que no tenían nociones del manejo de estas tecnologías.

- ¿Hay una mejora del acceso a las TIC y a Internet?

Niños, niñas y adolescentes

Una gran mejora, ahora sienten ellos que saben más de lo que en la escuela llevan como programa, consultan más de lo que en los libros se encuentra. No tenían Internet antes por lo que para ellos es una gran mejora el tenerlo ahora

Mujeres adultas

Solo una de las mujeres de la comunidad tenía conocimientos sobre los ordenadores y el Internet, por lo que para el resto de las señoras hay una mejora. Todo fue nuevo para ellas.

Hombres adultos

Antes de “Mi Centro TIC” no tenían ningún conocimiento sobre los ordenadores ni el Internet, así que para ellos hay toda una mejora ahora que tienen los conocimientos básicos y acceso a Internet.

- Podrían comentar que fue lo que ustedes aprendieron en “Mi Centro TIC”

Niños, niñas y adolescentes

Comentaron que aprendieron a realizar consultas, a conocer diversos programas que los ordenadores tienen instalados. Además saben realizar consultas en Internet con respuestas de mayor calidad.

Mujeres adultas

Las señoras comentaron que su aprendizaje fue básico pero que les ha permitido realizar consultas en Internet que les han sido útiles.

Manifestaron que sus hijos e hijas aprendieron con mayor facilidad que ellas el manejo de los ordenadores y el uso de Internet y que además de los asesores que les estuvieron dando tutorías, fueron sus propias hijas e hijos quienes les han reforzado conocimientos y les han enseñado muchas cosas más acerca del manejo de los ordenadores y el Internet.

#### Hombres adultos

Ahora ya tienen la seguridad de manejar el ordenador por si solos, de hacer consultas en Internet por ellos mismos y al igual que las señoras, manifiestan tener a sus hijos e hijas quienes les ayudan a despejar cualquier complicación a la hora de estar frente a un ordenador.

- ¿Cómo evalúan la capacitación que recibieron? ¿Qué más les haría falta de capacitación?

#### Niños, niñas y adolescentes

Para los niños, niñas y adolescentes fue una muy buena capacitación que les permitió en poco tiempo aprender mucho.

Piden se les den más cursos pero “especializados”, es decir, de programas como Excel, edición de video, fotografía y música entre otros.

#### Mujeres adultas

Quedaron muy satisfechas con la capacitación, aprendieron más de lo que habían imaginado antes de iniciar el funcionamiento de “Mi Centro TIC”.

Quisieran más cursos que tuviesen que ver con más actividades productivas y tener además la capacitación para ellas mismas bloquear páginas inapropiadas para sus hijos.

#### Hombres adultos

La evaluación que hacen de los cursos que recibieron es de excelente.

Consideran necesarios más cursos de otros temas relativos a la actividad rural.

- Les pediría describieran que beneficios obtuvieron ustedes y su comunidad al participar en las actividades de “Mi Centro TIC”.

## Niños, niñas y adolescentes

El mayor beneficio que obtuvieron fue el poder desempeñarse mejor en la escuela, después de la jornada escolar dedicaron y dedican su tiempo a realizar consultas escolares, aunado a ello, los estudiantes de secundaria llevan en una unidad USB trabajos que realizan y los presentan en la secundaria en donde no cuentan con Internet y tienen algunos ordenadores que si bien no son los suficientes, ni son de última generación, permiten que puedan presentar sus deberes.

Comentan que ahora son sus maestros de la telesecundaria quienes les piden acudir a “Mi Centro TIC” a realizar consultas de temas que ven en clase y los expongan en la escuela.

## Mujeres adultas

Ahora tienen conocimientos de primeros auxilios que gracias a los tutoriales y las prácticas pudieron desarrollar. Han podido aprender mucho acerca de la elaboración de alimentos, no solo para consumo propio sino para venta como lo referente a los quesos.

Sus conocimientos se han ampliado sobre diversos temas más, como lo son los cortes de cabello y la investigación de enfermedades, esto último representa una alta utilidad para ellas debido a que pueden saber distinguir que es lo padecen y acudir con mayores elementos al centro de salud o al hospital de la ciudad de Saltillo.

## Hombres adultos

Señalaron ejemplos prácticos de los beneficios como lo fueron: el adiestramiento de caballos, la producción de mejores cultivos y un ejemplo que ilustra beneficios directos, como lo es el de un miembro de la comunidad que por meses estuvo enfermo y se trasladaba a la ciudad de Saltillo y los médicos no lograron identificar que le pasaba, ante ello, Víctor Castañeda dedico su tiempo a investigar de acuerdo a sus síntomas que le pasaba, acudió entonces con el médico a la capital del estado con todo lo que había consultado, lo que permitió que ese mismo día (después de comprobarlo) le dijeran el problema de salud que enfrentaba y le dieran los medicamentos para sanar. Hoy gracias a ello está nuevamente activo y sano.

- Con la instalación y operación de “Mi Centro TIC” ¿se generaron cambios en la comunidad? ¿cuáles?

#### Niños, niñas y adolescentes

Los cambios que los niños, niñas y adolescentes identifican en su comunidad a partir de la instalación de “Mi Centro TIC” es el hecho de que ya no están en desventaja con los alumnos de la ciudad, que ahora ellos pueden hacer lo mismo en un ordenador y realizar las consultas en Internet que antes solo en las ciudades los alumnos podían realizar.

Observan como beneficio para la comunidad que ahora podrán contar desde ahí mismo con oportunidades de estudios sin tener que trasladarse a la ciudad, lo cual para ellos es muy difícil hacerlo por los gastos que ello implica para sus familias.

#### Mujeres adultas

Para ellas los cambios en su comunidad es que hay mayor actividad de producción, citaron como el ejemplo más claro, la crianza de gallinas felices, cuyo manejo de alimentación y cuidados aprendieron en los tutoriales. Sí bien conocían la actividad, con la información obtenida en “Mi Centro TIC” les ha permitido ser más productivas y tener mayores cuidados con la sanidad y producción.

Ven además como cambio en la comunidad que sus hijos se ven “más despiertos”, con ello lo que dicen es que tienen más información y los notan con mayor seguridad en la escuela

#### Hombres adultos

Para los hombres adultos los cambios están orientados a los beneficios en salud, en la escolaridad de sus hijos y en sus actividades productivas.

Señalan quienes trabajan como empleados en ranchos cercanos, que ahora llevaron esos conocimientos y se han implementado algunos de ellos, como es el cambio de cultivos.

Los que tienen ganado manifiestan que lo aprendido generará a corto plazo mayores ganancias y por consiguiente mayores beneficios de circulante económico en la comunidad.

- ¿Consideran que hubo algún uso inadecuado de los ordenadores y el Internet en “Mi Centro TIC”?

Niños, niñas y adolescentes

Todos los integrantes de este grupo manifestaron que sí hubo un uso inadecuado y que a pesar de que se ha hecho bloqueo de páginas, se las han ingeniado para encontrar la manera de continuar explorando páginas inadecuadas.

Las adolescentes fueron quienes más señalaron este hecho y mostraron su molestia porque varones adolescentes y jóvenes después de aprender el manejo de Internet, dedicaban largas jornadas en “Mi Centro TIC” a la búsqueda de páginas con material pornográfico.

Mujeres adultas

Las señoras señalaron también que estaban enteradas que adolescentes y jóvenes visitaban ese tipo de páginas, manifestando “Son más inteligentes en el manejo de Internet que nosotras y se las ingenian para ver cosas malas”

Hombres adultos

Los hombres adultos al igual que los dos grupos anteriores, manifestaron que estaban enterados que se hacía uso inadecuado por algunos de los asistentes, incluso que algunos ya solo asistían a estar esperando el momento de buscar páginas con ese tipo de material.

- ¿Hubo debilidades o problemas en la operación de las actividades de “Mi Centro TIC”?  
¿Cuáles?

Niños, niñas y adolescentes

Los problemas y debilidades que vieron fueron:

La corta duración de los cursos, lo que generó que no se aprendiera aún más.

El uso inadecuado por algunos de los asistentes que hacen consultas a páginas con pornografía y violencia, aunque principalmente a la primera.

Mujeres adultas

La distancia de la ubicación donde inicio “Mi Centro TIC” fue por un tiempo un problema que enfrentaron.

Cuando se dejó en manos de la comunidad, disminuyó la asistencia de los habitantes.

Hombres adultos

Las fallas con el Internet y lo lento del mismo.

La necesidad de más ordenadores debido a que hay horas de saturación en el uso de los equipos.

- ¿Cuáles serían sus recomendaciones para mejorar “Mi Centro TIC”?

Niños, niñas y adolescentes

Recomiendan abrirlo a diario, debido a que a partir del cambio de ubicación y de responsabilidad en la operación, hay días en que no se abre.

Que tenga mayor iluminación el espacio físico en el que se encuentra ahora “Mi Centro TIC”

Cancelar el acceso a las páginas con contenidos de pornografía y violencia.

Mujeres adultas

Para las señoras la recomendación más importante que señalan es el bloquear páginas que sus hijos no es correcto que vean.

También señalan que es necesario recibir asesorías periódicas por gente externa a la comunidad que les permitan ampliar sus conocimientos.

Tener un programa para que las personas adultas puedan continuar su educación básica y educación media. Y que sus hijos puedan acceder a estudios, ya que no pueden costear se vayan a vivir fuera de la comunidad y ello los margina de concluir su educación superior.

Hombres adultos

Arreglar el Internet para tratar de que funcione a la mayor velocidad posible.

Dotar de más ordenadores y establecer un reglamento de usos para atender a quienes tienen prioridades escolares.

Establecer horarios de funcionamiento de “Mi Centro TIC”

Designar responsables de “Mi Centro TIC” con responsabilidades claras y que sean mantener la disciplina entre los asistentes.

¿Qué opinan acerca de que ahora es la propia comunidad la que de manera autónoma lleva el funcionamiento de “Mi Centro TIC”?

Niños, niñas y adolescentes

Para ellos era preferible tener responsables y tutores externos debido a que les estaban enseñando permanentemente. Les gusta más que esté dentro de su comunidad el centro, pero les molesta que no haya un horario fijo y que cierren el centro algunos días y ello les genera problemas con las tareas (deberes) escolares.

Mujeres adultas

Para ellas es mejor, sienten que es de todos, de ellas, pero plantean también definir los horarios de operación diaria de “Mi Centro TIC” y que existan responsables de la propia comunidad los cuales plantean deben ser auxiliados cada semana, quincena o cada mes por tutores externos a la comunidad rural.

Hombres adultos

Están plenamente convencidos en que es mejor la autonomía del centro, identifican problemas que plantean ellos mismos buscar solucionar, como lo son los horarios, la selección de los responsables.

Consideran sería de gran beneficio las tutorías mensuales en las que les den cursos que ellos con anticipación soliciten. Piden ser auxiliados en contar con más ordenadores.

Comentarios generales:

Solicitan todos los grupos se apoye con la instalación de una antena que dé el servicio de Internet a una comunidad cercana llamada Las Esperanzas, que pertenece al estado de Nuevo León. Habitantes de esa comunidad asisten a la escuela secundaria y a “Mi Centro TIC” por lo que han aprendido el uso de ordenadores y de Internet.

Poder contar con Internet de mayor alcance debido a que les ayuda en el uso de sus celulares.

Apoyar para mejorar las instalaciones donde se encuentra actualmente “Mi Centro TIC”

Auxiliarlos en el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos y en instituciones de educación pública a distancia para que se implementen los programas educativos que ofrece en la comunidad.

Se anexa la relación de las niñas, niños, adolescentes, mujeres adultas y hombres adultos que participaron en los *focus group* y las fotografías de las reuniones con los diferentes grupos etarios

**Anexos II y III**

## **5. Presentación y discusión de los principales resultados**

### **5.1. Alfabetización digital y mediática a través de “Mi Centro TIC”**

Los *focus group* nos arrojan datos que nos reflejan las dificultades por las que atraviesan las comunidades rurales de escasa población, como lo son: la falta de acceso a Internet y la escasa o nula existencia de ordenadores en los centros escolares o en otros espacios de la comunidad.

Nos señalan también los deseos y motivaciones de los habitantes de una comunidad rural marginada y alejada de los centros urbanos para superarse y aprender el manejo de las TIC y con ellas crecer como personas y comunidad.

La iniciativa “Mi Centro TIC” de acuerdo a los resultados de las encuestas aplicadas en la comunidad La Hedionda Grande antes de iniciar el proceso de alfabetización digital y mediática y posterior a las diversas actividades desarrolladas con los habitantes de la comunidad y con los resultados de los *focus group*, presenta resultados favorables en lo concerniente a las capacidades en el manejo de ordenadores y en el uso de Internet.

Los resultados favorables de la alfabetización digital se presentan en todos los grupos etarios, destacando el de los niños y jóvenes quienes por su asistencia permanente al Centro y las habilidades demostradas a los tutores, a sus profesores en los centros escolares y a sus propios padres de familia se hace evidente.

La primera de las actividades de “Mi Centro TIC” fue la alfabetización digital, en ella se presentó la mayor asistencia de habitantes y fue la base para emprender las siguientes actividades.

La actividad de asesoría en trabajos escolares representó también un espacio de participación que, de acuerdo a los *focus group*, les fue de beneficio en los deberes escolares, sin embargo presenta como debilidad el hecho de que en los centros escolares de la comunidad no se cuente con Internet y que en el caso de la telesecundaria los escasos ordenadores no sean de última generación, lo cual implica que no se aproveche al máximo lo aprendido en el manejo de ordenadores y el uso de Internet.

El cine en la comunidad generó un ambiente de participación entre los miembros de la comunidad, representó según lo comentaron, algo novedoso que propició la convivencia y el conocimiento.

Si bien, los diferentes grupos etarios manifiestan una mejora en el acceso a las TIC y describen beneficios en el aprendizaje que han ido alcanzando en “Mi Centro TIC”, también señalan que las asesorías que recibieron fueron insuficientes en el tiempo que se les impartieron y que les han quedado muchas cosas por aprender para con ello poder lograr un mejor desempeño en el uso de las TIC.

Los habitantes de La Hedionda Grande que fueron entrevistados manifestaron que los cursos que se les impartieron si bien fueron de utilidad, también señalaron que “quedaron a medias”, es decir, que les hace falta una mayor diversidad de cursos útiles para el beneficio personal y colectivo.

Los grupos de las diferentes edades que han asistido o asisten a “Mi Centro TIC” señalaron el uso inadecuado que algunos de los miembros de la comunidad han dado al uso de Internet, específicamente señalan, la utilización por algunos jóvenes para hacer consultas en páginas pornográficas. Manifestaron la incapacidad que tienen para poder bloquear ese tipo de información.

En cuanto a la operación de “Mi Centro TIC” se detectaron problemas en la capacidad de Internet, en la necesidad de un mayor número de ordenadores, en mejorar las instalaciones, en establecer horarios y evitar que esté cerrado el centro y en contar con responsables de la propia comunidad que se hagan cargo de la operación de “Mi Centro TIC”.

En el manejo autónomo de “Mi Centro TIC” los adultos (mujeres y hombres) señalan que es preferible el manejo del centro por parte de la propia comunidad, los niños, niñas y adolescentes dan preferencia a que los asesores sean externos, a lo cual sus padres opinan que es conveniente que periódicamente se cuente con el apoyo externo, pero que finalmente desean se maneje por ellos mismos lo que es su Centro TIC.

## 5.2. “Mi Centro TIC” y el Desarrollo Comunitario

En cuanto a los cursos que en “Mi Centro TIC” se desarrollaron para generar mejoras en la comunidad y en la economía de las familias que en ella habitan: primeros auxilios, cursos de cultivos forrajeros y ganado y el de gallinas felices y de los esfuerzos que en parte de la comunidad se extendieron con el deseo de aprendizaje en consultas que de manera individual o en grupos hacían y hacen para desarrollar habilidades como en la elaboración de alimentos, salud, corte de cabello, etc., se desprende de los *focus group* lo siguiente:

Efectivamente sí hubo una asistencia cuantiosa a los cursos que se impartieron en “Mi Centro TIC” y manifiestan los habitantes haber adquirido conocimientos que les han sido de utilidad como los primeros auxilios que los llevaron a realizar por una parte más consultas sobre temas de salud, lo que generó la utilización periódica de los ordenadores y el Internet y que algunos miembros de la comunidad hayan tenido ya beneficios en su salud gracias a ello.

Ampliaron sus conocimientos acerca de la atención y cuidado de gallinas y producción de huevo, siendo los tutoriales la base para contar ahora con más información que les es útil. Conocieron nuevos cultivos gracias a la información que en Internet encontraron y a los tutoriales y cursos que se les impartieron. Comentan tener ahora mejores elementos para poder producir forrajes para sus animales.

Como debilidades se encuentran la falta de más cursos que les permitan emplear lo que aprendan en beneficio directo de su comunidad. Otra debilidad es la falta de “apoyos semilla” es decir, de incentivos para iniciar los proyectos que les permitan emplear los conocimientos en su beneficio de manera directa. Para explicar con mayor claridad lo anterior se expone lo siguiente:

Sus ingresos están basados en lo que reciben de salario en los ranchos en los que trabajan. Si bien las gallinas vienen a resolver una parte de la alimentación para quienes las tienen, el forraje no causó el mismo efecto, debido a que el tiempo de crecimiento y venta o de aprovechamiento para alimentar a sus animales es de mediano plazo, eso impide puedan emprender esa actividad por que no cuentan con recursos económicos para subsistir, por lo que trabajan para ranchos cercanos como empleados.

Como resultados podemos distinguir: sí se logró alfabetizar digital y mediáticamente a la comunidad, se acortó la brecha digital, sus habitantes ahora tienen conocimientos que les permiten resolver algunas de sus necesidades escolares o de vida, sin embargo, requieren más ordenadores, un mejor Internet, más cursos y supervisión y poder auxiliarlos en la vinculación con instituciones que les ayuden a lograr sus objetivos educativos y productivos y que impacten en el desarrollo de la comunidad en el corto plazo.

Después de conocer los resultados de las encuestas, de llevar el diario de campo de cada una de las actividades desarrolladas en “Mi Centro TIC” y de sostener las reuniones con los diferentes grupos etarios para el desarrollo de los *focus group*, detectamos las fortalezas y debilidades que se distinguen en el proyecto de alfabetización digital mediática de “Mi Centro TIC” de la comunidad rural La Hedionda Grande, las cuales se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla XIV**

<b>Fortalezas</b>
Una comunidad de alta marginación social, desconectada del mundo digital, logró con pocos recursos de voluntarios y con el propio esfuerzo de los habitantes instalar un espacio dedicado al conocimiento, el cual cuenta ahora con la conexión de Internet y un equipo de ordenadores que pertenece a los habitantes de La Hedionda Grande
A partir del funcionamiento de “MI Centro TIC” la comunidad se conectó al exterior vía telefónica y con mensajes de texto (además por Internet en los ordenadores).
“MI Centro TIC” logró desarrollar un programa de alfabetización digital mediática en el que la mayor parte de la población de la comunidad La Hedionda Grande se benefició, disminuyendo la brecha digital.
Los diferentes grupos etarios de La Hedionda Grande desarrollaron aptitudes para localizar, manejar y hacer uso de la información que a través de las TIC obtuvieron.
Los habitantes de La Hedionda Grande que participaron y participan en “MI Centro TIC” cuentan con la habilidad de manejar una computadora y el Internet y de realizar consultas y comprender la información que localizan y además de ello apreciar con sentido crítico. (Ejemplo: los adultos manifiestan no creer en la información de los medios tradicionales como el periódico y televisión, debido a que contrastan información en otros sitios y distinguen la desinformación de algunos medios tradicionales a los que tienen acceso).
En las actividades de “Mi Centro TIC” se generaron conocimientos útiles para los diferentes grupos etarios: trabajos y consultas escolares, cursos de primeros auxilios, tutorías de producción agropecuaria, entre otros.
Se generaron cambios en actividades productivas, que si bien hasta el momento son escasos se dieron.
La comunidad conoció el cine gracias a “Mi Centro TIC” y con ello una diversidad de películas y documentales que manifiestan les han servido para contar ahora con más información y conocimientos diversos.
La comunidad es la responsable de la operación de “Mi Centro TIC” y la propietaria de los equipos y mobiliario del mismo.
<b>Debilidades</b>
Los diferentes grupos etarios manifestaron que hace falta una mayor cantidad de horas de tutoría, es decir, de contar con asesores que continúen apoyándolos en el desarrollo de conocimientos.
Se generó por parte de un grupo de adolescentes y jóvenes un uso inadecuado de las computadoras y el Internet, al dedicar tiempo en visitar páginas con pornografía y violencia. Este hecho fue señalado por todos los grupos etarios que participan en “Mi Centro TIC”
La distancia en la que se ubicó inicialmente “Mi Centro TIC” generó dificultades para la asistencia de los habitantes de la comunidad. Ello se corrigió con el cambio de ubicación.
No se preparó la transición de “Mi Centro TIC” de los voluntarios que lo coordinaban a la gestión autónoma de la comunidad lo cual generó descontrol en su operación.
“Mi Centro TIC” ha dejado de abrir todos los días hábiles de forma ininterrumpida y los horarios no están establecidos, de manera que quienes requieren utilizar los servicios de “MI Centro TIC” en ocasiones han fallado en sus consultas escolares o en las consultas de actividades que realizan y de las cuales requieren información.
No existen responsables aún que lleven la conducción de “Mi Centro TIC”, la autonomía ha llevado en ocasiones a la anarquía. Para ello los propios habitantes están elaborando el reglamento y la designación de los responsables del centro.
El servicio de Internet es deficiente. Está por instalarse un mejor servicio

De igual forma con los resultados de los diversos instrumentos metodológicos, se recabaron los datos para presentar en síntesis las preguntas de mayor relevancia de la investigación y los resultados que se recabaron de la iniciativa “Mi Centro TIC” en la comunidad rural La Hedionda Grande.

**Tabla XV**

<b>Pregunta</b>	<b>Resultado</b>
¿Cuáles fueron las dificultades que encontraron los habitantes de la comunidad rural La Hedionda Grande para el funcionamiento de “Mi Centro TIC”?	Inicialmente el no contar con conexión de Internet ni espacio físico, lo cual se resolvió, posteriormente la distancia de la ubicación del primer centro, el uso inadecuado de grupos de adolescentes y jóvenes del Internet. Actualmente las fallas en la calidad del servicio de Internet y la falta de coordinación en la operación de “Mi Centro TIC”
¿“Mi Centro TIC” logró el objetivo de alfabetizar digital y mediáticamente a los habitantes de la Hedionda Grande?	Sí se logró, en todos los grupos etarios, de manera particular en los niños y jóvenes quienes mayor uso le dan a “Mi Centro TIC”. Mostraron ser capaces de “consultar, comprender y apreciar con sentido crítico” los medios que gracias al proceso de alfabetización digital pueden ahora consultar.
¿Cuáles fueron los intereses y motivaciones de los diferentes grupos etarios para adquirir y desarrollar habilidades digitales y mediáticas?	Adquirir conocimientos útiles para su aplicación en el corto plazo: educativos, de salud, productivos, de esparcimiento.
¿Qué beneficios para los habitantes y para el desarrollo social de la comunidad La Hedionda Grande se lograron con la iniciativa “Mi Centro TIC”? ¿Hay una mejora en las habilidades comunicativas de los participantes a través de la inclusión de las TIC?	Tienen un mejor desempeño en la escuela los niños y jóvenes, las madres de familia tienen ahora conocimientos diversos que ponen en práctica y los hombres adultos han aplicado los conocimientos adquiridos en las actividades productivas agropecuarias.
¿Cuáles fueron los principales cambios que se generaron en la comunidad y en sus habitantes a partir del funcionamiento de “Mi Centro TIC”?	Los centros escolares se apoyan en “Mi Centro TIC”, existe ahora conexión de comunicación vía telefonía celular (móvil), hay mejoras en la salud de los habitantes, una parte de las mujeres y de los hombres adultos han puesto en marcha los conocimientos de actividades productivas que están generando beneficios directos producción.
¿El proceso autónomo de “Mi Centro TIC” ha generado beneficios en la operación del Centro?	Lo ven los habitantes como favorable sin embargo señalan que tienen por el momento dificultades en su operación debido a la falta de distribución de responsabilidades y de un reglamento de uso y horarios de funcionamiento de “Mi Centro TIC”

## 6. Conclusiones

### 6.1. Conclusiones del Trabajo Final de Máster

La motivación para realizar esta investigación tiene que ver con explorar lo que en materia de alfabetización digital y mediática logró un telecentro llamado “Mi Centro TIC” y a partir de ello los beneficios o el desarrollo que generó a la comunidad en la que se encuentra que es La Hedionda Grande (México)

Como primera conclusión destacamos que existen severas limitaciones de infraestructura que les impide a los habitantes que se encuentran en desventaja social el tener acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los marginados sociales son, de acuerdo a este estudio de caso y a los datos de cobertura de Internet en México (INEGI 2010), también los marginados digitales.

Para la existencia de “Mi Centro TIC” fue necesario contratar los servicios de Internet de una empresa española (movistar) y para mejorar el servicio que la comunidad pide para tener un mejor uso de las TIC se ven ante la necesidad de recurrir nuevamente a la misma empresa para que les ofrezca el servicio vía satélite.

Como segunda conclusión sobresale la falta de equipamiento de los centros escolares de esta comunidad, la cual solo cuenta con dos ordenadores, mismos que no están actualizados. En las escuelas de la comunidad no se cuenta con Internet. Los alumnos manifestaron en los *focus group*, que fue en “Mi Centro TIC” en donde aprendieron el manejo de los ordenadores y el Internet, debido a que en las computadoras de la telesecundaria el profesor no les daba el uso educativo, hasta que llegó el centro y los propios alumnos propiciaron se utilizaran.

Una tercera conclusión es la desconexión telefónica y de mensajes de texto en la que se encontraba La Hedionda Grande y en la que las comunidades vecinas a ella aún se encuentran, como es el caso de la comunidad Las Esperanzas, situación que señalaron los habitantes de La Hedionda Grande en los *focus group*. Esta limitación generó por años gastos en el traslado a lejanos sitios en los que sí había señal para teléfonos móviles y con ello poder comunicarse en situaciones de emergencia sobre todo.

Las tres conclusiones anteriores dejan ver para un análisis posterior preguntas que amplíen la investigación de mayor profundidad: Los marginados que además de esa situación social, habitan comunidades de escasa población, ¿no representan interés económico para las empresas que ofrecen servicios de Internet y telefonía?, ¿ni tampoco para los gobiernos que no ven en ellas una prioridad?

Una cuarta conclusión es el deseo de superación y aprendizaje que existe en los habitantes de la comunidad La Hedionda Grande, lo cual puede acreditarse con la participación en las actividades de “Mi Centro TIC”. Desde antes de su inicio, fueron los propios habitantes quienes destinaron tiempo y trabajo para acondicionar el espacio físico en el que se instaló el centro y posteriormente en la nueva sede del mismo. Su asistencia a las sesiones de alfabetización digital y a las diversas actividades muestra la intención de conocer las TIC, de aprender y superarse.

La quinta conclusión es la facilidad de adentrarse en las Tecnologías de la Información y la Comunicación por parte de los y las niñas, adolescentes y jóvenes. Su aplicación en el trabajo escolar, su dedicación a investigar tal como ellos lo manifiestan en los *focus group*. Como también expresan las necesidades de que en sus centros escolares se cuente con acceso a más y mejores ordenadores y acceso a Internet.

Como sexta conclusión, de acuerdo a lo expresado por las señoras de la comunidad La Hedionda Grande, “Mi Centro TIC” les despertó inquietudes que las llevan a construir deseos de superación que ahora ven posible alcanzar, como lo son estudiar ellas mismas su educación secundaria, su educación media y llegar a tener alguna carrera. No se conformaron con aprender a cocinar mejor, a preparar alimentos para su venta, a cortar el cabello, a tener los conocimientos básicos de primeros auxilios, sino que buscan una superación académica que les permita tener más alternativas de empleo y mejor remuneradas, de tener mayores conocimientos para emprender actividades productivas con la seguridad del respaldo académico con el que lleguen a contar, según lo expresaron.

Llegamos a la séptima conclusión que se refiere a los conocimientos que se adquirieron en tutoriales y con sesiones de trabajo de investigación en “Mi Centro TIC” referentes a la producción de nuevos cultivos y mejoramiento de la actividad agropecuaria en general. Si bien en la teoría y práctica se demuestra que sí se adquirieron los conocimientos, también es necesario señalar que pocos de los habitantes los emplean para ser ellos mismos emprendedores con autonomía, más bien, por las condiciones económicas que prevalecen en la comunidad y sus habitantes, se ven en la necesidad de rentar sus tierras y trabajar como asalariados, o bien limitarse a tener una aplicación

muy menor de esos conocimientos. Con el impulso de programas de gobierno o de organizaciones sociales o bien, con la compra anticipada de la producción, se abre la posibilidad de que pudieran ser ellos mismos los que ya con los conocimientos adquiridos emprendan una micro empresa agrícola.

La octava conclusión es la falta de previsión de “Mi Centro TIC” para alertar, capacitar, supervisar e instalar programas que eviten el uso inadecuado de las TIC. Los diferentes grupos etarios, con firmeza señalaron que se hacía y hace uso inadecuado, lo vieron como un problema y como una preocupación para generar mecanismos y evitar continuar con esa situación, tanto de información pornográfica como de violencia. Este problema muestra que no se contó ni cuenta con capacitación sobre esos y otros problemas que existen y de los cuales pueden ser víctimas los habitantes de la comunidad, en especial las y los menores de edad.

La novena conclusión señala otra debilidad de “Mi Centro TIC” que tiene que ver con la transición del manejo operativo del Centro. Se pasó de manera abrupta a entregar la operación autónoma a la comunidad, sin que hubiese existido un proceso de entrega-recepción, una capacitación sobre el manejo del centro. Sin un manual de operación que contemplara horarios, mantenimiento, precauciones, etc., lo que propició, según lo expresado por los habitantes de La Hedionda Grande, es que no se tenga la formalidad con la que se contaba, sobre todo los niños, niñas y adolescentes manifiestan que era mejor la conducción por externos a la comunidad debido a que actualmente no se tiene certidumbre de cuándo estará abierto “Mi Centro TIC” y señalan las fallas en el servicio de Internet que ahora se presentan, lo cual es parte de la carencia de información en la transición, de cómo mantener en pleno funcionamiento esta iniciativa.

La décima conclusión es el que los habitantes de La Hedionda Grande según lo manifestaron en los *focus group* (los hombres adultos) encontraron opciones para poder tener mayor información, a decir textualmente “los noticieros de televisión dicen muchas mentiras y los periódicos también”. Dejaron de ser receptores de información, para pasar a investigar otros medios, obtener más información y poder ser también protagonistas (los jóvenes) al realizar comentarios de noticias y plasmar opiniones en páginas y redes sociales.

La décima primera conclusión es que “Mi Centro TIC” con sus ventajas y debilidades, representó una alternativa para acortar la brecha digital y es un ejemplo de cómo iniciativas de este tipo pueden contribuir a generar procesos de alfabetización digital y mediática que encaminen a los habitantes de las comunidades rurales que en México y en otras regiones viven en condiciones de marginación

social y marginación informacional, a lograr mejorar su economía, su salud, su alimentación, su comunicación, a lograr en suma el desarrollo personal y de su comunidad.

### Conclusión final

Los marginados sociales, los que se encuentran sumidos en la pobreza, son también marginados digitales, lo que los lleva a una situación aún más crítica y severa.

ROGERS, E. M. (1995) Hace una comparación entre pobres y ricos quienes utilizan diferentes formas de comunicación, lo que ha beneficiado principalmente a los ricos ampliando la brecha digital. Los pobres continúan comunicándose oralmente mientras los ricos lo hacen a través de la red.

De tal forma que iniciativas como “Mi Centro TIC” muestran ser alternativas para disminuir las marcadas diferencias que existen en un país con grandes desigualdades, nos demuestra cómo se pueden vencer los obstáculos que viven los habitantes de comunidades rurales marginadas de escasa población, como lo es La Hedionda Grande, muestra como existe la motivación por parte de sus habitantes de aprender el manejo de la TIC, de utilizarlas y obtener de ellas beneficios en su educación, en su superación y en el desarrollo de actividades productivas.

Deja claro que el esfuerzo presupuestal es limitado, comparado con el beneficio que se alcanza. Los habitantes reciben un beneficio que nadie les quitará, que es el aprendizaje en el manejo de las TIC y los beneficios que ello genera. Demuestra que con la voluntad de unos pocos se transformó la vida de una comunidad que hoy está conectada al mundo y sus habitantes pueden navegar en él.

Hoy son capaces de poder realizar consultas y comprender lo que encuentran, lo que nos lleva a señalar que se han alfabetizado mediáticamente, ven la información con un sentido crítico y han ido creando contenido que les permite comunicarse, desde redes sociales, hasta propuestas de actividades agrícolas que desean compartir a través de las TIC.

## **6.2. Futuras preguntas de investigación**

### **6.2.1. Puntos débiles de la investigación**

El desarrollo de la investigación en “Mi Centro TIC” como espacio para la alfabetización digital y mediática y promotora del desarrollo comunitario en la comunidad rural La Hedionda Grande (México) presenta algunas debilidades que se presentan a continuación:

Si bien existe un avance significativo en el manejo de las TIC, no se presentan aún transformaciones relevantes en el desarrollo de la comunidad.

La investigación en un solo caso como es “Mi Centro TIC” puede contrastarse con otros esfuerzos similares de telecentros, ya sea del gobierno o de organizaciones no gubernamentales, para poder medir y comparar el impacto que otras iniciativas han alcanzado.

### **6.2.2 Sugerencia de futuras preguntas de investigación:**

El Trabajo de Fin de Máster da muestra de una investigación de la iniciativa “Mi Centro TIC” que como se ha expuesto en este trabajo se desarrolló en la comunidad rural La Hedionda Grande (México), sin embargo debemos plantearnos el continuar con la investigación y entre otros puntos considerar los siguientes:

Observar los avances que se alcancen en un tiempo más amplio en cuanto a “Mi Centro TIC” y los beneficios sociales en La Hedionda Grande.

Dar seguimiento a las necesidades de los habitantes de que a través de “Mi Centro TIC” puedan lograr cursar estudios y certificar su educación básica, media y llegar a cursar a distancia educación superior, para con ello evaluar la profundidad del impacto del centro en la comunidad rural.

Investigar los esfuerzos que en materia de alfabetización digital y mediática se hayan implementado en México y de manera específica los que se desarrollasen en comunidades rurales que enfrentaban la desconexión digital.

Ampliar la investigación para identificar lo que a través del uso de las TIC se ha logrado en cuanto al desarrollo comunitario y el combate a la pobreza en las zonas de alta y muy alta marginación social de México.

Proponer la transmisión de conocimientos de quienes fueron alfabetizados digital y mediáticamente en la comunidad La Hedionda Grande para beneficiar a los habitantes de comunidades aledañas.

Para completar la investigación se plantea poder comparar y evaluar esta iniciativa con otras similares desarrolladas en México, independientemente del sostenimiento o impulso que otras experiencias hayan tenido, más bien lo que se buscaría es investigar experiencias de alfabetización digital mediática en poblaciones rurales de alta o muy alta marginación social y las repercusiones que se hayan generado en esas comunidades tanto en el desarrollo social, educativo y económico de sus habitantes y de sus comunidades.

Se plantea llevar la investigación para conocer si en las comunidades rurales de mayor pobreza de México se ha logrado el empoderamiento de sus habitantes a través de procesos de alfabetización digital y mediática y su utilización en acciones concretas de beneficio individual y colectivo.

Y se establece el reto de difundir la investigación de este trabajo a fin de que pueda ser considerada para propiciar el desarrollo de iniciativas como la de “Mi Centro TIC” y con ello contribuir a disminuir la brecha digital y desarrollar programas que generen beneficios a los habitantes que se encuentran excluidos del desarrollo social.

Este trabajo de investigación tiene debilidades, abarca un marco teórico extenso y repleto de “miradas” y enfoques, pero tiene una gran fortaleza: es una investigación con un trabajo de campo real, sobre terreno, que se ha realizado dedicando horas, días... para compilar información, realizar encuestas, juntar datos en un escenario difícil, se ha hecho un gran esfuerzo que ha generado diversos productos, uno de ellos, y de la mayor importancia: el aprendizaje de los habitantes de la comunidad y el propio como modesto investigador.

## 7. Bibliografía

ABBETE, J. (2008). *Internet, su evolución y sus desafíos. Fronteras del Conocimiento. Fundación BBVA. En línea, (Consultado 29/04/14) recuperado de: [https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/static/pdf/143-153\\_JANET\\_ABBATE\\_ESP.pdf](https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/static/pdf/143-153_JANET_ABBATE_ESP.pdf)*

ALFARO, R. M. (1993). *Una comunicación para otro desarrollo. Lima, Calandria. p. 11*

Banco Mundial. (2008). *Development Communication Sourcebook: Broadening the Boundaries of communication. Pg. 46. En Línea. (Consultado 01/05/14)*  
(<http://siteresources.worldbank.org/EXTDEVCOMMENG/Resources/DevelopmentCommSourcebook.pdf>)

BERNABEU, N. (2011). *Alfabetización Mediática y Competencias Básicas, Publicaciones Mediascopio. En línea, (Consultado 27/03/14) recuperado en: [https://www.educacion.gob.es/documentos/mediascopio/archivos\\_secciones/156/ccbb.pdf](https://www.educacion.gob.es/documentos/mediascopio/archivos_secciones/156/ccbb.pdf)*

BERNAL, L. (2003) *Nuevas tecnologías de la información: problemas éticos fundamentales [en línea]. Acimed;11(3). (Consultado 31/03/14)*  
Disponibileen: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000300006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000300006&lng=es&nrm=iso)

BAWDEN D. (2002) *Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. Ann Document.;5:361-408.*

BISQUERA, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa (2ª edición). Ed. La Muralla S.A.*

BUCE S. (2003) *Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. Anales de Documentación. (6):289-94. Disponible en: <http://www.um.es/fccd/anales/ad06/ad0600.html>*

CHECCHINI, S. (2005). *Oportunidades digitales, equidad y pobreza en América Latina ¿Qué podemos aprender de la evidencia empírica? (Vol. 40). Chile: CEPAL.*

CLARO, M.(2011). 41 p.p. *CEPAL, División de Desarrollo Social*

Congreso Mundial de Comunicación para el Desarrollo: Lecciones, (2007) *Desafíos y el Camino a Seguir. Banco Mundial, Washington DC,*

CONEVAL. (2010) *(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social), Gobierno Federal. México*

CONAPO: 2010 *(Consejo Nacional de Población), Gobierno Federal. México*

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, (2004). *Documento WSIS-03/GENEVA/DOC/5-S Sección C4*

Declaración de principios de la cumbre mundial sobre sociedad de la información, Ginebra, 2003

DEL RÍO, O. (2009). *TIC, derechos humanos y desarrollo: nuevos escenarios de la comunicación social. ICT, Human Rights and Development: New Subjects of Social Communication*, 55-69.

Estrategia Digital Nacional, (2013) México Recuperado de: <http://www.presidencia.gob.mx/edn/>

FRESNO, C. Caridad Chávez (2007). *Sobre la necesidad de una alfabetización digital y en información en una sociedad globalizada. ACIEMED v 15 n 4. Ciudad de La Habana.*

Gobierno Vasco (Gobierno del País Vasco, 2000) *Plan para el desarrollo de la Sociedad de la Información para el periodo 2000 – 2003.*

GONZÁLEZM. CONACYT (2014) (*Megatendencias en Tecnologías de la Información y Comunicación, Bonumedia Ediciones*).

GRIZZLE, A. (2010) *Media & Information Literacy: The UNESCO Perspective. Journal of Media Literacy*, 57 (1&2), 34 – 36

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), II Censo de Población y Vivienda (2005). *la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) realizada por el INEGI en el 2005*

KANTER J. (1992) *Managing with information. New Jersey: Prentice Hall.*

KRUGER, R. (1991) *El grupo de discusión. Guía Práctica para la investigación aplicada. (M. Martín, Trans) Pirámide: Madrid,*

LABELLE, R. (2005). *ICT, Policy Formulation and e-Strategy Development.* Nueva Delhi, India: PNUD- APEDIP.

LEE, A. Y. L. & So, C. Y. K (2014). *Alfabetización mediática y alfabetización informacional: similitudes y diferencias. Investigaciones. Hong Kong (China)*

Libro verde Portugal, (1997). *Libro Verde sobre la Sociedad de la Información en Portugal*

LINARES, J. et. al. (Linares et. al., 1995) *Autopistas Inteligentes.*

MARTÍNEZ, L. A. *La observación y el Diario de Campo en la definición de un tema de investigación 2007- Bonilla y Rodríguez P. 129*

MELKOTE, S. H.L. Steeves: *Communication for Development in the Third World: Theory and Practice for Empowerment, Sage Publicaciones, Nueva Delhi, 2001, pag. 144*

MILLÁN, J. M., (2008) *Leer para aprender, una lectura en España. Federación de Gremios de Editores y Fundación Germán Sánchez Ruipérez.*

MENOU, Michel J., 2004, *La alfabetización informacional dentro de las políticas nacionales sobre tecnologías de la información y comunicación (TICS): la cultura de la información, una dimensión ausente, Volumen 7, anales de documentación, Murcia, Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones PNUD 2010, Human Development Reports*

- NORRIS, P. (2001): *Digital Divide. Civil Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge, Cambridge University Press.
- OECD, (Consultado 14/02/14). *Informe. Los Desafíos de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la Educación*, En línea, recuperado de :  
<http://baseddp.mec.gub.uy/Documentos/Bibliodigi/Los%20desafios%20de%20las%20tecnologias%20de%20la%20informacion%20y%20las%20comunicaciones%20en%20la%20educacion.pdf>
- ONCIS DE FRUTOS, M. (1991): *Encuestas: methodology párr do utilización*, Centro de Documentación de FUNDACIÓN MAPFRE
- ONU. (Consultado 22/03/14) *Resolución 51/172 de la Asamblea General de las Naciones Unidas. UNESCO, Comunicación para el desarrollo, fortaleciendo la eficacia de las Naciones Unidas, 2011*. En línea, recuperado de:  
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/communication\\_form\\_development\\_oslo\\_c4d\\_pda\\_es.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/communication_form_development_oslo_c4d_pda_es.pdf)
- OXBROW N. (1998). *Information literacy: the final key to information society*. En: *The Electronic Library*;6(6):359-60.
- PÉREZ TORNERO, J. M. (2004) *Comprender la Alfabetización Digital.*, Gabinete de Comunicación y Educación, UAB. En línea, recuperado de:  
[http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Comprender%20la%20alfabetizaci\\_n%20digital\\_informe%20final\\_131204.pdf](http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Comprender%20la%20alfabetizaci_n%20digital_informe%20final_131204.pdf)
- Portal INEA (2014). *Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, Secretaría de Educación Pública. México*.
- Portal TELMEX (2104). *Programa de Educación y Cultura Digital TELMEX*.  
<http://www.telmexeducacion.com/Paginas/Default.aspx>
- REYES, T. PH D. *Métodos de Investigación: Los Grupos Focales y el Estudio de Caso*.
- RODRÍGUEZ, G., Gil J. &GARCÍA E.. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*.Granada, España: Aljibe.
- ROYAL SOCIETYOF ARTS (RSA: 1993). *Computer literacy and informacion technology*. 2 da ed. Oxford: Heinemann..
- TEJEDOR, S. (2008). *Estretega para la generación de contenidos para infocentros de la región centroamericana*. f@ro
- TREJO DELABRE, R. (1996) *La Nueva Alfombra Mágica*
- UNESCO, (2011) *Comunicación para el desarrollo, fortaleciendo la eficacia de las Naciones Unidas.*,. En línea (Consultado 14/04/14)
- VALENTI, P. (2002). Artículos. *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un nuevo Marco Institucional*, Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación Número 2 / Enero - Abril 2002

VILESCA J. & TORRENT J. (2003) *Economía del coneixement: cap a una economia global del coneixement* (pág. 11). Barcelona: UOC

MASUDA, Y.(1984) en la *Sociedad de la Información como sociedad post-industrial*

## ANEXOS

### Anexo I Imágenes de las actividades desarrolladas en “Mi Centro TIC”



Rehabilitación por parte de los habitantes de la comunidad La Hedionda Grande del espacio físico para “Mi Centro TIC”.



Centro TIC equipado con ordenadores, proyector, pantalla y mobiliario (anterior ubicación física).



Los primeros pasos en la alfabetización digital en “Mi Centro TIC”.



Curso de primeros auxilios.



Prácticas por parte de las mujeres de La Hedionda Grande que participaron en el curso de primeros auxilios en “Mi Centro TIC”.



Cine en la comunidad. Actividad desarrollada en “Mi Centro TIC”.



Conferencias impartidas con apoyo de proyector e Internet.



Tutorías para consultas en Internet.



Cursos de nuevos cultivos generados a través de “Mi Centro TIC”.



Curso de “Gallinas Felices”.

**Anexo II Relación de los habitantes de La Hedionda Grande que participaron en los *focus group***

Grupo	Nombres
Niñas, niños y adolescentes	Rocío Viridiana Ramírez
	Enrique Alejandro Ramírez
	Estrella Esmeralda Aldape Martínez
	Azucena Aracely Teruel
	Frida Mira Castañeda
	Carlos Andrés Iracheta
	Fernanda Alvarado Ramírez
	Karla Deyanira Ramírez Martínez
	Reina Galilea Teruel
	Dulce Valeria Castañeda Morales
Mujeres adultas	Erika Guadalupe Teruel
	Martha Jael Martínez
	Ana Isabel Morales Espinoza
	Sara Trejo Tobías
	Emilia Torres Tobías
	Rosa Elva Torres
	María Leonor Ramírez
Hombres adultos	Víctor Iván Castañeda Vera
	Víctor Castañeda Torres
	Alfredo Castañeda Torres
	Felipe Israel Castañeda
	Carlos Valentín Nájera García
	Ricardo Daniel Rodríguez Vera
	Luis Enrique Ramírez
	Jesús Vázquez
	Víctor Antonio Castañeda
	Mario Castañeda Álvarez
	Carlos Alfredo Castañeda Morales

Anexo III Imágenes de los *focus group* con los diferentes grupos etarios



*Focus Gruop* niñas, niños y adolescentes.



*Focus Gruop* niñas, niños y adolescentes.



*Focus Gruop mujeres adultas.*



*Focus Gruop mujeres adultas.*



*Focus Gruop* hombres adultos.



*Focus Gruop* hombres adultos.