



## **EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN SOCIAL EN ZONAS RURALES DE NUEVO LEÓN, ANTE LA APROXIMACIÓN DE LAS TIC**

Torres-Flores, Sergio Guadalupe.<sup>1</sup>, Cavazos-Salazar, Rosario Lucero.<sup>2</sup>, Rivera-García, Ana María<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, México, [sergio.torresfl@uanl.edu.mx](mailto:sergio.torresfl@uanl.edu.mx),  
Campus Mederos, UANL, Monterrey, N. L., Teléfono: 1340 5200

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, Dirección de Educación Digital, México, [lucero.cavazos@uanl.mx](mailto:lucero.cavazos@uanl.mx),  
Ciudad Universitaria, UANL, Monterrey, N. L., Teléfono: 1340 5200

<sup>3</sup>Universidad Autónoma de Nuevo León, México, [ana.riveragr@uanl.edu.mx](mailto:ana.riveragr@uanl.edu.mx), Campus Mederos, UANL,  
Monterrey, N. L., Teléfono: 1340 5200

### Resumen

Las Tecnologías de la Información y de Comunicación juegan un papel preponderante en la sociedad, de tal modo que el carecer de estas, hace notorio la falta de desarrollo económico y social. El Internet es una puerta abierta a una gran cantidad de servicios que pueden transformar a una comunidad aislada. Las tecnologías no solo ayudan a expandir mercados, sino aquellos a quienes van dirigidos se ven ante una gran variedad de posibilidades. Esta investigación describe cómo la aproximación de las TIC en zonas rurales, permiten empoderar mediante el uso de la tecnología este segmento de la población. El objetivo de esta investigación es desarrollar una propuesta innovadora en el uso de las TIC en zonas rurales del estado, se realizará la siguiente investigación, bajo una metodología científica, con un enfoque cualitativo que nos permita obtener la información necesaria para elaborar propuestas sustentadas en la praxis de la investigación aplicada.

Palabras clave: Innovación social; emprendimiento social; TIC en zonas rurales.

## Abstract

Technologies of Information and Communication play an important role in society, so that the lack of these, a noticeable lack of economic and social development. The Internet is an open to a lot of services that can transform an isolated community door. Technologies not only help expand markets, but those to whom they are directed at a variety of possibilities. This research describes how the approach of ICT in rural areas, allow empower using technology this segment of the population. The objective of this research is to develop an innovative use of ICT in rural areas of the state, the following research under a scientific methodology, is performed with a qualitative approach that allows us to obtain the information necessary to prepare proposals grounded in the praxis of applied research.

Keywords: social innovation; social entrepreneurship; ICT in rural areas.

## Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son herramientas digitales que facilitan el proceso de comunicación y que permiten llevar la información y servicios a los lugares más lejanos. Mediante su uso, las personas se comunican para conseguir empleo, buscar información, tramitar documentos, negociar o aprender algo nuevo, temas que también son de interés para las poblaciones rurales. De tal forma que todo lo que el internet puede ofrecer no solo transformara la forma de comunicarse de las personas, sino también fomenta la actividad económica, social y cultural. Los habitantes del medio rural se encuentran al margen del desarrollo debido a la distancia y situación económica en la que se encuentran, se ven en un mundo muy apartado del progreso. Estas comunidades deben tener los mismos privilegios que las poblaciones urbanas. Tomado en cuenta que están rezagadas en lugares muy apartados y a veces inaccesibles, el internet es una fuente de grandes oportunidades que las personas de estas áreas deben descubrir.

## **Marco Teórico**

Trabajos relacionados con perspectiva transformadora de las Tecnologías en el ámbito rural es presentado por Donner (2008), quien encontró que las comunidades que se encuentran dentro del desarrollo económico consideraron los dispositivos móviles como una herramienta efectiva para participar en los mercados. En esta misma línea de estudio otros investigadores como Matus, y Ramírez (2012) mencionan a Aker (2008), Abraham (2007) y Jensen (2007), reportan en sus estudios que, el uso de la telefonía móvil ayudó a conseguir mejores precios de sus productos agrícolas o pesqueros, además de no sentirse vulnerables ni aislados física y socialmente al empoderarse por la información recibida.

En el contexto del campo mexicano, Espíndola (2005) desarrolló una investigación en relación al papel de las TIC en programas de extensión rural, mencionando de manera puntual que un nuevo modelo para el desarrollo y oportunidad para el campo mexicano esta en la inserción de las tecnologías. Su investigación consistió en cinco temas centrales: 1) la inclusión cada vez mayor de las tecnologías en los programas de extensión; 2) la resistencia a la adopción de las tecnologías por parte de los actores de los procesos de extensión; 3) la falta de perspectiva, visión y subutilización de las nuevas oportunidades ante los nuevos recursos disponibles; 4) la falta de habilidades y competencias para diseñar herramientas y aplicaciones; 5) casos exitosos de procesos de extensión con inclusión de las TIC.

Las tecnologías inalámbricas, dispositivos móviles que no requieren más que el mínimo nivel de alfabetización en medios digitales, pueden ser implementadas como herramientas para beneficio de desarrollo social y fomentar ideas emprendedoras, estos recursos digitales deben ser adaptables al contexto donde se utilizarán.

Apoyados en el concepto de la Web 2.0 de O'Reilly (2005) menciona que: “El boom de la llamada Web 2.0 está ligado al desarrollo de una serie de herramientas de software social que han facilitado que la gente común se comuniquen, cooperen y publiquen de forma totalmente transparente. Las tecnologías socializan la información y los conocimientos generados por la sociedad de la información, mediante programación simple, se vierten a la Web ideas y conocimientos en beneficio de la sociedad.

La Web social es “la Web de la gente” un espacio para la generación compartida de conocimientos, para el trabajo cooperativo a distancia y para la publicación a escala universal de todo tipo de contenidos como textos, imágenes, sonidos y vídeos (Orihuela, 2004).

El uso de las TIC en el ámbito rural como elemento detonante de desarrollo ha sido estudiado en diferentes latitudes, se tiene referentes en diferentes enfoques.

En la perspectiva de desarrollo comunitario rural con TIC, se reporta la investigación realizada por Gallego, D., Alonso, G. y Álvarez, M. (2015), quienes hacen un estudio referente al desarrollo de capacidades institucionales de gestión de comunidades rurales en la zona de la Patagonia Argentina. Definen las características de una comunidad rural, la difícil comunicación como barrera para el logro de desarrollo, señalando que las TIC son sin duda un camino apropiado para romper el aislamiento y poner en contacto a estas comunidades con el resto del país incluso con otros países. Cabe mencionar que la disponibilidad de internet y recursos informáticos en las comunidades rurales genera la posibilidad de contribuir a potenciar el uso de las TIC y a su inserción en la sociedad por medio de proyectos de investigación impulsados por las universidades.

Los resultados obtenidos señalan aspectos muy favorables para el desarrollo de estas zonas, en el aspecto social, educativo y de gestión.

En un enfoque de igualdad de género la comunidad digital e-agriculture (2016), menciona que las TIC tienen la capacidad de disminuir las diferencias socio-económicas que existen entre los hombres y las mujeres que viven en zonas rurales. Señala también que el usar de manera estratégica las TIC para el desarrollo rural impacta positivamente a estas comunidades, aún que existen retos de equidad de género se deben solventar para utilizar las TIC de manera cotidiana.

### **Propuesta**

La revisión de información y de casos de estudios e investigaciones nos permite proponer una visión a la que se desea llegar, la incorporación de las TIC en la vida cotidiana de los integrantes de las comunidades rurales, bajo un concepto innovador de comunicación, emprendimiento y responsabilidad social.

La Facultad de Ciencias de la Comunicación, consciente de su compromiso y acorde a los objetivos del Programa de Responsabilidad Social y de Emprendimiento de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como también de los grandes rezagos que aun padece nuestro Estado en el tema, propone un proyecto de “Emprendimiento e Innovación Social en Zonas Rurales de Nuevo León, ante la aproximación de las TIC”, que tiene como objetivo apropiar a los integrantes de la comunidades rurales de los beneficios del uso, aplicaciones y herramientas disponibles en la Web2.0 con fines de desarrollo social impulsando el emprendimiento y auto empleo para beneficio de zonas vulnerables de distintas zonas de la entidad. Así mismo, a través de estos medios digitales contar con las herramientas y capacitación necesarias para la oferta y promoción de los productos elaborados por las comunidades.

Lo anterior pretende, asimismo, desarrollar modelos innovadores de intervención social para que poblaciones en estado vulnerable, puedan revertir su condición socioeconómica y cultural, de una manera significativa y sustentable.

Este modelo de empoderamiento, que ya cuenta con muchos casos de éxito en el mundo, consideramos que es factible de llevarse a cabo a través de una sinergia entre la Universidad e instituciones públicas e incluso privadas que al unir esfuerzos y recursos lograremos incidir en el progreso de esas comunidades.

La Facultad de Ciencias de la Comunicación tiene como finalidad la formación de profesionales altamente capacitados, comprometidos con la sociedad, por lo que vemos como área de oportunidad el impulsar las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo y beneficio de todas las clases sociales, pero especialmente aquellas que se encuentran en estado de marginación y pobreza.

El mundo tecnificado, globalizado, requiere más que nunca de la interconectividad que nos permita avanzar y desarrollar nuevas áreas de oportunidad para el bienestar general.

Mediante el presente proyecto, se espera que las personas en estado socioeconómico marginal, puedan integrar las tecnologías de la información y comunicación a sus actividades cotidianas a través de la capacitación en las herramientas digitales y a partir de ello formar comunidades remotas que impulsen el desarrollo social y económico de sus regiones.

Dentro de los objetivos del Programa Emprendedor, la Facultad de Ciencias de la Comunicación busca asimismo, aparte de la capacitación de las personas interesadas, que la comunidad entera se beneficie del desarrollo tecnológico, con el apoyo de jóvenes entusiastas con espíritu emprendedor, atentos a las necesidades de los segmentos de

población más vulnerables y alejados y a los cuales se les pueda acercar a los beneficios que brindan las tecnologías de la comunicación y la información.

### **Descripción**

Ubicar y proponer a una comunidad remota de la zona rural en el estado de Nuevo León nos permita conocer:

- 1.- El nivel de aproximación que existe en la población rural del conocimiento, uso y aprovechamiento de las TIC y de las herramientas disponibles en la Web 2.0
- 2.- Describir y conocer los elementos componentes del modelo de comunicación que se generará al incorporar las TIC en el desarrollo de comunidades rurales.

### **Antecedentes**

Existen estudios en diferentes latitudes del mundo, en Colombia por ejemplo Martínez, Paz (2015) menciona que las zonas urbanas concentra la mayoría de usuarios de internet, por lo que es imaginable la existencia de una brecha digital importante entre población rural y urbana. Esta condición parece repetirse en diferentes países latinoamericanos, hace mención de que una alternativa para las comunidades hacerse presente es mediante el uso de dispositivos móviles, existe al menos un operador en regiones remotas. El gobierno de este país, hace esfuerzos para dotar de conectividad a las comunidades remotas, conscientes de los beneficios que se pueden lograr.

El estado de Nuevo León está conformado casi en su totalidad por población urbana concentrando la mayor densidad en la zona metropolitana, muchas comunidades se localizan en zonas remotas, de difícil acceso. Datos obtenidos de INEGI (2010), menciona que en municipios rurales del estado de Nuevo León, la presencia de equipos de cómputo por persona es muy baja, aunque se señala un alto porcentaje de dispositivos móviles como el teléfono celular.

Se reporta información con respecto a contribuir en comunidades rurales para el logro de su desarrollo, en el artículo publicado por Lorena Lara (2015) en el periódico El Nacional, menciona la iniciativa personal de un estudiante de la Fac. de Medicina de la UANL, quien al realizó su servicio social en una comunidad, para tratar de mitigar algunas carencias a partir de poner los cimientos culturales y de infraestructura para que la comunidad, en la que prevalecen las carencias, se convirtiera en un lugar más saludable. Promovió hábitos de higiene y campañas de prevención; gestiono recursos, impulso mejoras para beneficio de sus habitantes. Jesús Emmanuel Suarez Sandoval fue elegido para recibir el premio Nacional de Servicio Social por su proyecto “Transformemos Icamole”, el galardón lo entregara la Comisión Interuniversitaria de Servicio Social, que agrupa a universidades públicas y privadas, en el Sexto Congreso Internacional de Servicio Social y Voluntariado Universitario, en Tuxtla Gutiérrez.

### **Justificación**

El estado de Nuevo León está conformado casi en su totalidad por población urbana concentrando la mayor densidad en la zona metropolitana, muchas comunidades se localizan en zonas remotas, de difícil acceso. Datos obtenidos de INEGI (2010), menciona que en municipios ruarles del estado de Nuevo León, la presencia de equipos de cómputo por persona es muy baja, aunque se señala un alto porcentaje de dispositivos móviles como el teléfono celular.

Las tecnologías inalámbricas, dispositivos móviles que no requieren más que el mínimo nivel de alfabetización en medios digitales, pueden ser implementadas como herramientas para beneficio de desarrollo social y fomentar ideas emprendedoras, estos recursos digitales deben ser adaptables al contexto donde se utilizarán.

Las tecnologías socializan la información y los conocimientos generados por la sociedad de la información, mediante programación simple, se vierten a la Web idea y conocimientos en beneficio de la sociedad. Apoyados en el concepto de la Web 2.0 de O'Reilly (2005) menciona que: “El boom de la llamada Web 2.0 está ligado al desarrollo de una serie de herramientas de software social que han facilitado que la gente común se comunique, coopere y publique de forma totalmente transparente.

La Web social es “la Web de la gente” un espacio para la generación compartida de conocimientos, para el trabajo cooperativo a distancia y para la publicación a escala universal de todo tipo de contenidos (textos, imágenes, sonidos y vídeos). Estamos redescubriendo una verdad elemental de nuestra especie: la gente quiere comunicarse y cooperar con otra gente” (Orihuela, 2004).

La revisión de información y de casos de estudios e investigaciones nos permite proponer una visión a la que se desea llegar, la incorporación de las TIC en la vida cotidiana de los integrantes de las comunidades rurales, bajo un concepto innovador de comunicación, emprendimiento y responsabilidad social.

### **Objetivo general de esta investigación**

Se pretende abordar este estudio bajo un esquema cualitativo, fenomenológico, de esta manera cumplir con los siguientes objetivos:

- Elaborar un diagnóstico en el uso de las TIC.
- Definir los elementos del modelo de comunicación digital en zona rural del estado de N. L.
- Proponer estrategias innovadoras para el desarrollo social y sustentable de esta localidad.

- Apropiar a los integrantes de las comunidades rurales en el uso, aplicaciones y herramientas disponibles en la Web 2.0 con fines de desarrollo personal, socioeconómico y educativo.
- Adoptar prácticas emprendedoras para aprovechar los recursos disponibles en su entorno.
- De manera inherente los integrantes de estas comunidades que se integren a este proyecto desarrollaran las competencias y habilidades para el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Investigación aplicada, emprendimiento, sustentabilidad, responsabilidad social

#### **Objetivos específicos**

- Fomentar el uso innovador de las TIC con fines de desarrollo social.
- Ofrecer un espacio virtual de interacción entre integrantes de una comunidad rural mediante las TIC.
- Crear un área virtual que recopile redes sociales de interés para la comunidad.

## Metodología

El diseño de investigación para este proyecto es el denominado Investigación-acción, ya que la finalidad es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente, grupo, programa, organización o comunidad. Así como, centrar la información aportada para proyectos, procesos y reformas estructurales (Hernández, Fernández y Baptista, L. (2015). Estos autores hacen mención de Sandín (2003) quien señala la investigación-acción pretende, esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad, social, educativa, económica, administrativa, etc. y que las personas tomen conciencia de su papel en ese proceso de transformación.

Los diseños investigación-acción también representan una forma de intervención y algunos autores los consideran diseños mixtos, pues normalmente recolectan datos cuantitativos y cualitativos, y se mueven de manera simultánea entre el esquema inductivo y el deductivo. En España y América Latina estos diseños son muy utilizados para enfrentar retos en diversos campos del conocimiento y resolver cuestiones sociales.

Para este tipo de investigación existen tres perspectivas:

1. La visión técnico-científica. La cual integra fases secuenciales de acción: planificación, identificación de hechos, análisis, implementación y evaluación.
2. La visión deliberativa. Con un enfoque en la interpretación humana, la comunicación interactiva, la deliberación, la negociación y la descripción detallada. Le incumben los resultados, pero sobre todo el proceso mismo de la investigación-acción.
3. *La visión emancipadora.* Su objetivo va más allá de resolver problemas o desarrollar mejoras a un proceso, pretende que los participantes generen un profundo cambio social por medio de la investigación. El diseño no sólo cumple

funciones de diagnóstico y producción de conocimiento, sino que crea conciencia entre los individuos sobre sus circunstancias sociales y la necesidad de mejorar su calidad de vida.

Las tres fases esenciales de los diseños de investigación-acción son: *observar* (construir un bosquejo del problema y recolectar datos), *pensar* (analizar e interpretar) y *actuar* (resolver problemáticas e implementar mejoras), las cuales se dan de manera cíclica, una y otra vez, hasta que todo es resuelto, el cambio se logra o la mejora se introduce satisfactoriamente Stringer (1999) mencionado por Hernández, Fernández y Baptista, (2015).

El proceso de este tipo de investigación es representado como una espiral sucesiva de ciclos. Los ciclos son:

- Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo (ya sea un problema social, la necesidad de un cambio, una mejora, etcétera).
- Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.
- Implementar el plan o programa y evaluar resultados.
- Realimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.

Para tal efecto se diseñó que dentro de la investigación se registre bajo criterio documental como estrategia de captación de información y por medio de una entrevista estructurada para documentar aspectos que se consideran de relevancia.

Para el logro de esta investigación se plantearon las siguientes etapas:

1. Ubicar dos localidades rurales, realizar un inventario de recursos, servicios y conocimiento con respecto al uso de las TIC.
2. Inducción de las TIC a la vida cotidiana como medio de información alterna, realizar una serie de cursos de capacitación para el uso de dispositivos.
3. Apoyar a los individuos de estas comunidades para aplicar la información obtenida mediante las TIC, capacitar por medio de vídeo-tutoriales.
4. Proponer iniciar proyectos de emprendimiento, utilizando los conocimientos adquiridos, habilidades y competencias propias, recursos de su entorno y la nueva visión global.

## **Resultado**

Durante las visitas previas al estudio de la zona rural delimitada se pueden mencionar lo siguiente:

-La zona rural en estudio es un área marginal, con poco o nula oportunidad de desarrollo, con poca o muy débil señal de cobertura de internet.

-Los habitantes de esta área del estado, esperan apoyo para generar sus propios recursos y ser autosustentables.

- Las observaciones y datos obtenidos en esta etapa aún no han permitido encontrar elementos sustentables para describir el proceso de comunicación digital en el medio rural una vez que se ha incorporado las TIC en su dinámica social.

Actualmente la presente investigación se encuentra en proceso de recopilación de información.

Para plantear el problema es necesario conocer a fondo su naturaleza mediante una inmersión en el contexto o ambiente, cuyo propósito es entender qué eventos ocurren y cómo suceden, lograr claridad sobre la problemática específica y las personas que se vinculan a ésta, la cual puede ser de muy diversa índole.

Una vez lograda la claridad conceptual del problema de investigación y la problemática que se va a enfrentar mediante la inmersión, se recolectan datos sobre ésta. Stringer (1999) sugiere entrevistar a actores clave, observar sitios en el ambiente, eventos y actividades que se relacionen con la problemática; formar grupos de enfoque, tomar notas, grabar videos, además de revisar documentos, registros y materiales pertinentes. Incluso,

algunos datos serán de carácter cuantitativo (estadísticas sobre la misma).

### **Conclusiones**

Después de que los datos se han analizado, se elabora el reporte con el diagnóstico de la problemática, el cual se presenta a los participantes para agregar datos, validar información y confirmar hallazgos. Posteriormente, se transita al segundo ciclo: la elaboración del plan para implementar soluciones o introducir el cambio o la innovación. El plan debe incorporar soluciones prácticas para ésta o generar el cambio.

## **Bibliografía**

Donner, Jonathan (2008). "Research Approaches to Mobile use in the Developing World: A Review of the Literature." *Microsoft Research: India* 24:3 pp. 140-159.

e-agriculture (2016) Género, Tecnologías de Información y Comunicación y medios de subsistencia rurales. Recuperado el 05 de febrero de 2016 de: <http://www.e-agriculture.org/es/g%C3%A9nero-tics-y-medios-de-subsistencia-rural>

Gallego, D., Alonso, G. y Álvarez, M. (2015). Desarrollo de comunidades rurales con TIC. La practica educativa. EDUTIC-UA. Portal digital. Recuperado el día 05 de febrero de 2016 de: [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa\\_117\\_128-CAP11.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_117_128-CAP11.pdf)

Espíndola, Daniel (2005). "TIC en la extensión rural: nuevas oportunidades". Revista Electrónica *ReDes*. No. 1. Recuperado el 15 de feb 2016 de: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=196>

Flores G. L. (2015) **Joven emprendedor cambia vidas en ejido Icamole en García.** Periódico El Nacional 20/05/2015 Jaen Flores García. Recuperado el 04 de febrero de 2016 de: <http://periodicoelnacional.mx/?p=14865>

Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2015). *Metodología de la Investigación* 6º ed. Mc Graw Hill, Interamericana editores, México. Págs. 497-500.

INEGI (2001). Panorama Sociodemográfico de Nuevo León, recuperado el 15 de feb de 2016 de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/panorama/presentacion.aspx>

Martínez, Paz, O. (2015). Alternativas y desafíos de las TIC en el medio rural: Apuntes con base en el contexto colombiano. Colnodo Colombia. Recuperado el 15 de febrero de

2016 de: [www.colondo.apc.org](http://www.colondo.apc.org)

Matus, R. M., Ramírez A. R. (2012). Acceso y uso de las TIC en áreas rurales, periurbanas y urbano-marginales de México: Una perspectiva antropológica. Fondo de Información y Documentación para la Industria Centros públicos. CONACYT. INFOTEC México, D.F.

Orihuela, J. (2004). Los Weblogs: de la revolución a la consolidación [En línea]. *Revista latinoamericana de comunicación Chasqui*, marzo 2004, no.85. Recuperado el 2 de octubre de 2011 de: <http://www.comunica.org/chasqui/85/orihuela85.htm>

O'Reilly, T. (2005). *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Network. Recuperado el 5 de septiembre de 2011 de: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Torres, S.(2015) **Incorporación de Recursos Digitales en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje**. Tesis sin publicar.