

Capítulo 6 Implementación de herramientas tecnológicas en apoyo a comunidades aisladas

Chapter 6 Implementation of technological tools in support of isolated communities

SÁNCHEZ-PLATAS, Liliana Eneida*†, REYES-ESPINOZA, Celia Bertha, ALLENDE-HERNÁNDEZ Olivia e IBARRA-CANTÚ, Cecilia

Universidad Tecnológica de la Mixteca

ID 1^{er} Autor: *Liliana Eneida, Sánchez-Platas* / **ORC ID:** 0000-0001-5233-3868, **CVU CONACYT ID:** 79644

ID 1^{er} Coautor: *Celia Bertha, Reyes-Espinoza* / **ORC ID:** 0000-0003-3787-912X, **Researcher ID Thomson:** AAP-1231-2020, **CVU CONACYT ID:** 972519

ID 2^{do} Coautor: *Olivia, Allende-Hernández* / **ORC ID:** 0000-0002-8528-457X, **Researcher ID Thomson:** K-1473-2017, **CVU CONACYT ID:** 338719

ID 3^{er} Coautor: *Cecilia, Ibarra-Cantú* / **ORC ID:** 0000-0002-5946-4278.

DOI: 10.35429/H.2020.6.66.76

L. Sánchez, C. Reyes, O. Allende y C. Ibarra

liliana@mixteco.utm.mx

A. Marroquín, J. Olivares, L. Cruz y A. Bautista. (Coord) Sociedad, violencia de género. Handbooks-©ECORFAN-Mexico, Querétaro, 2020.

Resumen

Las comunidades aisladas y/o zonas rurales requieren de mecanismos que permitan el crecimiento incluyente y reductor de desigualdades. Estrategias que impulsen posibles soluciones a problemáticas locales emergidas de la misma comunidad. El acceso a internet es una herramienta para el desarrollo integral de la sociedad, al permitir el intercambio de información e ideas a bajo costo. Se puede promover la interacción entre la comunidad a través del establecimiento de mecanismos de comunicación que les permitan expresar las problemáticas y las posibles soluciones en beneficio del desarrollo de la comunidad. La investigación que enmarca este artículo propone el desarrollo de una metodología de investigación utilizando herramientas tecnológicas, permitiendo un flujo de información que puede ser recopilado, analizado y estructurado como base para el tomador de decisiones, permitiendo plantear propuestas y/o resolver problemáticas a través del planteamiento de ejes temáticos, la integración de una red de expertos y la implementación y evaluación de resultados de Foros Virtuales. La contribución de los foros virtuales en la comunidad también induce un proceso de educación y establece un grupo de influencia en beneficio del desarrollo comunitario. Los proyectos que emergen del interés ciudadano propician corresponsabilidad, seguimiento, sentido de pertenencia e identidad. Por lo tanto, se debe promover la integración y crecimiento de cualquier comunidad, facilitando espacios permanentes de interacción social, promoviendo el desarrollo social local en la búsqueda de la mejora de la calidad de vida y promoviendo la cultura local.

Herramientas Tecnológicas, Foros virtuales, comunidades aisladas

Abstract

Isolated communities and / or rural areas require mechanisms that allow inclusive growth and reduction of inequalities. Strategies that promote possible solutions to local problems that have emerged from the same community. Internet access is a tool for the integral development of society, by allowing the exchange of information and ideas at low cost. Interaction between the communities can be promoted through the establishment of communication mechanisms that allow them to express problems and possible solutions for the benefit of community development. The research that frames this article proposes the development of a research methodology using technological tools, allowing a flow of information that can be compiled, analyzed and structured as a basis for the decision maker, allowing to raise proposals and / or solve problems through the approach of thematic axes, the integration of a network of experts and the implementation and evaluation of the results of Virtual Forums. The contribution of virtual forums in the community also induces an education process and establishes an influence group for the benefit of community development. The projects that emerge from citizen interest promote co-responsibility, monitoring, a sense of belonging and identity. Therefore, the integration and growth of any community should be promoted, facilitating permanent spaces for social interaction, promoting local social development in the search to improve the quality of life and promoting local culture.

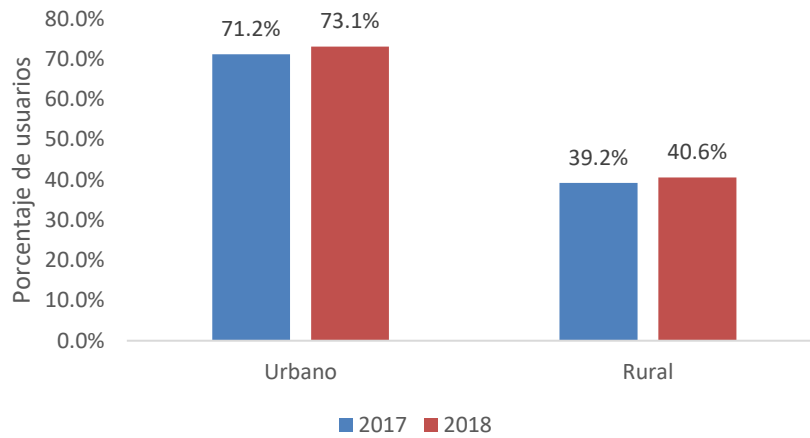
Technological tools, virtual forums, isolated communities

6. Introducción

La característica de la revolución tecnológica de acuerdo a Castells, 2002, no es la centralidad del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información para la generación de más conocimiento. Actualmente la generación de conocimiento se encuentra relacionada con las herramientas tecnológicas. Sin embargo, a pesar del desarrollo e implementación de las herramientas tecnológicas, las comunidades aisladas no tienen las mismas oportunidades que las zonas urbanas.

En México en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2018), el análisis geográfico señala que el uso de internet es un fenómeno urbano, en donde el 73.1% del total de la población, son usuarios urbanos de este servicio. Lo que contrasta con el 40.6% de la población conectada al servicio de internet en las zonas rurales (ENDUTIH, 2018). En el gráfico 1 se muestra la distribución de los usuarios de Internet en áreas urbanas y rurales en 2017 y 2018.

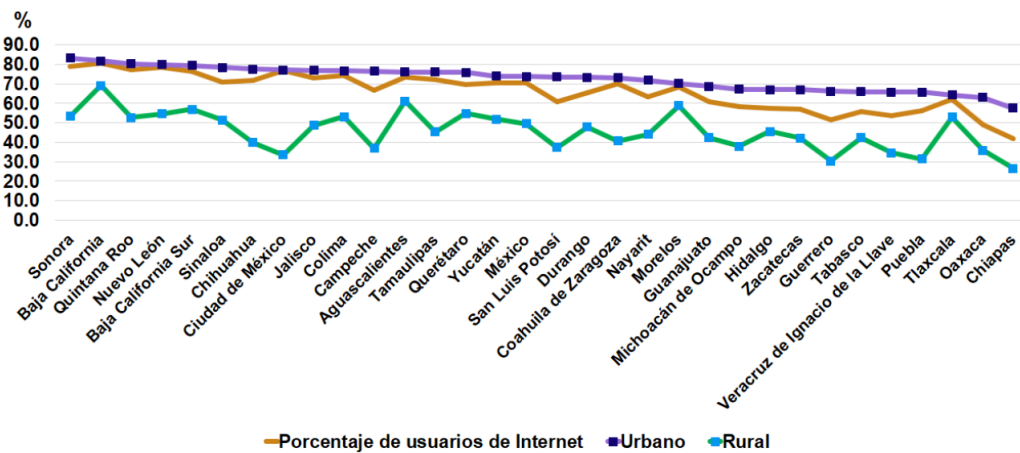
Gráfico 6.1 Distribución de los usuarios de Internet en áreas urbanas y rurales



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2018

Las entidades federativas que registraron las proporciones más bajas de usuarios de Internet en áreas urbanas fueron Chiapas con 57.6%, Oaxaca con 62.9%, Tlaxcala con 64.2% y Puebla con 65.6 %, en relación con total de la población (ENDUTIH, 2018). En la figura 6.1 se muestra el porcentaje de usuarios de Internet por entidad federativa en los ámbitos urbano y rural.

Figura 6.1 Usuarios de Internet por entidad federativa en los ámbitos urbano y rural



Fuente: ENDUTIH 2018

La ENDUTIH 2018 señala los principales problemas que los usuarios de internet identifican al conectarse con la red, el 51.9% de los usuarios refieren lentitud en la transferencia de la información y el 39.3% interrupciones del servicio. Si bien se ha avanzado en la accesibilidad de internet en México, la proporción respecto a otras naciones es todavía menor. En países como Corea del Sur, Reino Unido, Alemania y Suecia, nueve de cada diez personas son usuarias de internet; mientras que en México la proporción es seis de cada diez personas (ENDUTIH, 2018).

En la actualidad, a pesar del desarrollo y acceso a herramientas tecnológicas, las comunidades de zonas rurales requieren de mecanismos que permitan aprovechar el crecimiento incluyente y reductor de desigualdades. Estas comunidades necesitan la implementación de mejores estrategias que impulsen las posibles soluciones a problemáticas locales.

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), declaró el acceso a internet como un derecho humano, se ha convertido en una herramienta imprescindible para el desarrollo integral de la sociedad, al permitir el intercambio instantáneo de información e ideas a bajo costo a través de las fronteras nacionales; Internet facilita el acceso a información y conocimientos que antes no se podían obtener, lo cual, a su vez contribuye al descubrimiento de la verdad y al progreso de la sociedad en su conjunto (ONU, 2011).

Si se toma en cuenta que las entidades con el menor desarrollo humano tienen un gran porcentaje de población rural, a la que debido a la deficiencia o falta de infraestructura no le es posible conectarse a internet, se llega a la conclusión de que el desarrollo de una política de conectividad rural que atienda a las comunidades apartadas más desconectadas es un primer paso en el camino hacia la conectividad total nacional y por ende hacia el estrechamiento de la brecha de desarrollo en el país (Castillo, 2018). Sin embargo, y a pesar de las dificultades que tienen las comunidades rurales para acceder a herramientas tecnológicas, esto no garantiza el acceso a la información.

6.1 Herramientas Tecnológicas y Comunidad

El desarrollo de métodos de investigación utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), permite un flujo de información que puede ser recopilada, analizada y estructurada como base para el tomador de decisiones, permitiendo plantear propuestas y/o resolver problemáticas (Reyes et. al., 2015). Las herramientas tecnológicas deben servir como un medio de transmisión del conocimiento, convirtiéndose en el referente de un sistema de información interconectado y complementario de una comunidad.

Para las regiones aisladas es importante contar con herramientas que fomenten la interacción entre diversos grupos de usuarios con la finalidad de mantener una comunicación a distancia independientemente de las limitaciones fisiográficas. Para promover el desarrollo de estas comunidades se requiere de la vinculación de instituciones sociales, gubernamentales, académicas, entre otras, pero principalmente de quienes tienen contacto directo con las problemáticas de la región, la propia comunidad.

Es necesario establecer mecanismos de comunicación entre los habitantes de regiones aisladas, que les permitan expresar las problemáticas, y de ser posible, las posibles soluciones. Con lo cual, se promueva la interacción en la elaboración de propuestas de desarrollo de la misma comunidad. Por lo tanto, la sociedad necesita herramientas que les permitan fomentar e impulsar la toma de decisiones.

Las redes sociales proporcionan una herramienta para la productividad, de tal forma que los integrantes de una red social pueden identificar a los miembros y las ideas más relevantes e influyentes. Sin embargo, el usuario de las redes sociales puede ser absorbido en tiempo y atención ante la inmensa cantidad de información a la que tiene acceso. Por lo tanto, es necesario desarrollar visiones o ideas, empleando las redes sociales y con base en el comportamiento del usuario que exhorte a la generación de ideas permitiendo plantear y evaluar paradigmas para el desarrollo social.

La dificultad para lograr la participación de los habitantes en temas de interés para su comunidad es la razón de implementar medios de comunicación virtuales en los cuales se fomente el intercambio de ideas, que además cuente con la participación de especialistas cuyas opiniones y conocimientos se consideren una influencia en la toma de decisiones en la región.

Por lo tanto, las nuevas tecnologías, además de democratizar su uso, fortalecer su nivel cultural y ofrecer información para que las comunidades estén informadas, tienen la capacidad de dirigir y movilizar grupos sociales por medio de esta comunicación de masas en las que se concretan las diferentes corrientes de opinión a través de personajes mediáticos y bien identificados (D'Adamo, 2007).

La divulgación de ideas o posibles soluciones entre una comunidad requiere del apoyo de mecanismos que fomenten el debate y promuevan una solución razonable. En este sentido, las herramientas tecnológicas tienen impacto económico, social y de desarrollo comunitario. Por lo tanto, es necesaria la realización de investigaciones que analicen la relación entre la sociedad, el acceso y el potencial uso de las herramientas tecnológicas con el objetivo de promover la generación de proyectos comunitarios.

Aunque los gobiernos están tomando medidas para dar oportunidad a todos los ciudadanos a participar plenamente en la sociedad de la información, no se puede dejar de lado el hecho de que cada persona no puede beneficiarse de la información y la comunicación por igual, debido a las desigualdades, sobre todo en lo relacionado con los factores económicos, sociales, culturales, educativos y geográficos (Bayrakci, 2009).

6.2 La Metodología en beneficio de la Comunidad

Las comunidades aisladas necesitan herramientas para la toma de decisiones, creando e implementando tecnologías sociales que incentiven el desarrollo de la sociedad, generando conocimientos acerca de situaciones sociales e implementando un proceso para lograr que nuevas y eficientes ideas se puedan convertir en ideas populares, generando una opinión positiva en la comunidad con respecto a las ideas propuestas.

La disonancia entre las decisiones tomadas por las autoridades y la visión de las necesidades percibidas por la comunidad es una problemática presente en diversos niveles administrativos. Por lo cual, es necesario diseñar herramientas que permitan vincular ideas, posicionamientos, propuestas y proyectos de diferentes grupos sociales y de las autoridades competentes.

Se plantea un proceso metodológico a partir del diseño, publicación y análisis de resultados de Foros Virtuales como herramientas tecnológicas.

Cuando ideas innovadoras no vencen la discrepancia entre lo tradicional y la nueva tecnología, la ingeniería con sistemas de información y las ciencias sociales y administrativas con estudios regionales a través de internet generan tecnologías sociales para persuadir a la comunidad de aceptar innovaciones tecnológicas. Algunas ideas se pueden establecer a través de medidas administrativas y políticas, pero los métodos científicos podrían acelerar este proceso y minimizar las situaciones conflictivas en la comunidad.

Para el desarrollo metodológico se requiere, de diversas herramientas que puedan apoyar a la comunidad en la utilización de medios electrónicos para mejorar la toma de decisiones, resolver problemas sociales reales, ser un medio de educación, permitir la participación individual y grupal, generar un paradigma que pueda ser evaluado por una comunidad, implementar nuevas directrices en una sociedad, innovar con tecnologías aplicando conocimientos sociales y científicos y ser una fuente de consulta.

La potencialidad de los avances tecnológicos permite la interacción de distintos públicos interesados en el análisis de temáticas sociales, sin la necesidad de interactuar personalmente. Por lo anterior, es importante desarrollar metodologías de investigación más complejas permitiendo que la información vertida sea estructurada y analizada, para ser empleada por el tomador de decisiones. Con lo cual se puedan plantear propuestas y/o resolver problemáticas de manera eficiente. En las regiones aisladas del país, este tipo de herramienta tiene potencial, debido entre otros factores, a la orografía del terreno, a la distancia geográfica, a la escasa infraestructura de comunicación y a la diversidad existente entre los pobladores. Las herramientas tecnológicas propician la interacción entre diferentes grupos con diferentes puntos de vista.

Se ha identificado que la implementación de procesos metodológicos que integren Foros Virtuales permite ofrecer una serie de temas, ideas, situaciones, problemáticas y conclusiones que se presentan a partir de su aplicación. Se logra identificar y obtener información de distintos temas en un espacio virtual de grupos sociales que no pueden interactuar personalmente, inducir a la participación, conducir objetivamente la participación, plantear soluciones y en conjunto crear y desarrollar procesos de análisis de foros de discusión abiertos, lo vuelve una actividad compleja.

Una de las principales aportaciones académicas de la presente investigación es el proceso metodológico propuesto, el cual establece las etapas estratégicas por las cuales debe transitar una herramienta tecnológica como lo es un Foro Virtual, el cual, a través del diseño de un espacio virtual permite la discusión y el análisis de diversos temas, posturas, problemática y/o proyectos de posible viabilidad en una región determinada, obteniendo de esta manera información de grupos sociales que no pueden interactuar personalmente. Entre otros resultados se beneficia la autoridad competente al lograr que se consideren las inquietudes de la comunidad en la toma de decisiones, contemplando la capacidad del foro virtual como un medio de compromiso y retroalimentación social.

6.3 Metodología de Investigación

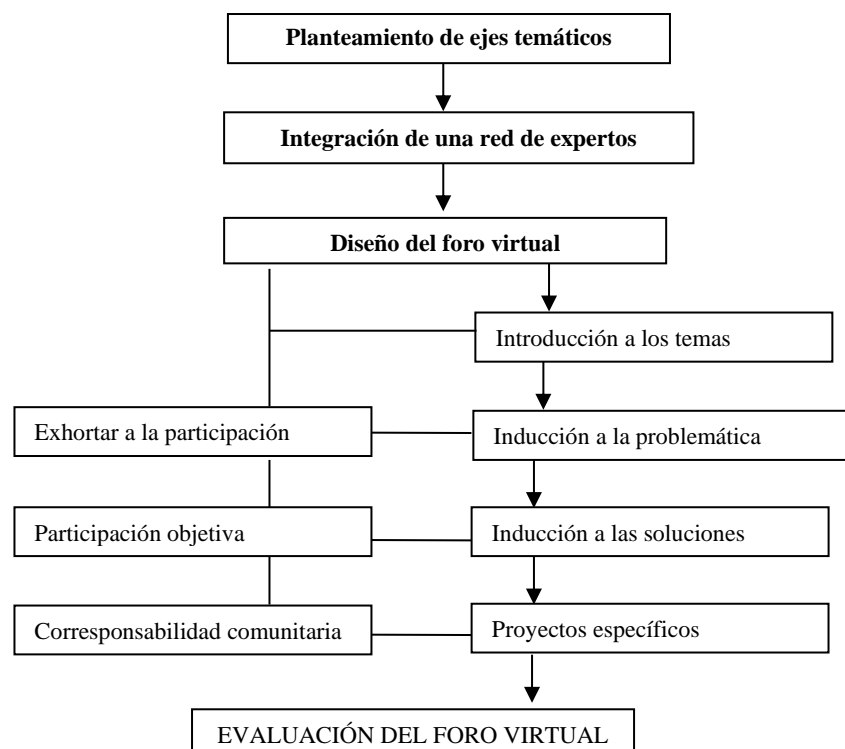
La metodología propuesta es un logro derivado de diversas actividades de investigación tales como: aplicación de encuestas, cursos virtuales, cursos presenciales, impartición de talleres, con la participación de organizaciones civiles y culturales.

Fue posible analizar la compleja información obtenida en un espacio virtual que permitió la discusión y el análisis de temas, a partir de primeros cuestionamientos, incentivando la exposición de ideas, posturas, problemáticas, propuestas y/o soluciones entorno a temas específicos y contextuales, propiciando una discusión objetiva, forjando líderes de opinión y siendo importante la participación de moderadores para mantener la objetividad en los foros.

Una de los resultados más importantes de los foros es la capacidad de plantear proyectos que puedan ser analizados por los objetivos que alcanzan y sus implicaciones. Esta herramienta tecnológica permite el análisis de temas diversos, fortalecer los ámbitos de sustentabilidad, participación comunitaria y consulta ciudadana. El análisis de las participaciones en los foros propuestos a lo largo del proyecto de investigación permitió identificar fortalezas, debilidades, escenarios tendenciales de las discusiones y problemáticas. Además, los proyectos que emergen del interés ciudadano provocan corresponsabilidad, seguimiento, sentido de pertenencia, fortalecimiento de la identidad, cuidado, mantenimiento, vinculación con otras comunidades e identidad.

El impulso del desarrollo de comunidades aisladas, requiere de la participación de la ciudadanía y las autoridades para utilizar los medios electrónicos que mejoren la toma de decisiones, permitir la participación individual y grupal en el planteamiento de propuestas para la resolución de problemas sociales reales, implementar herramientas tecnológicas como un medio de educación, plantear paradigmas que puedan ser evaluados por las comunidades, proponer innovaciones tecnológicas aplicando conocimientos científicos y sociales con el objetivo de fomentar el progreso comunitario. Es posible dar a conocer situaciones sociales e implementar diversos procesos para hacer que nuevas ideas se conviertan en populares, permitiendo ser evaluadas por diversas instancias para generar propuestas específicas. El desarrollo de metodologías para implementar y analizar resultados de foros virtuales de discusión, posibilitan la aplicación de herramientas tecnológicas mediante las cuales se puedan plantear y evaluar soluciones que permitan detonar el desarrollo de regiones aisladas (Sánchez, et. al. 2016a). A continuación, se muestra la metodología propuesta:

Figura 6.2 Proceso metodológico para la implementación de foros virtuales.



Fuente: Elaboración Propia

6.4 Resultados de la Investigación

6.5 Planteamiento de ejes temáticos

Se deben identificar y establecer las temáticas de los foros propuestos para la comunidad, tomando en cuenta el o los objetivos del foro y las características distintivas de los posibles usuarios a quienes se les invitará a participar en el intercambio de información. Los temas no deben de circunscribirse únicamente en el ámbito académico, sino que deben ser de interés general en diversos escenarios.

Se debe planear la participación de expertos o personas que tengan dominio de los temas abordados en los foros, con la finalidad de ir guiando el proceso de intercambio de información. Los ejes temáticos deberán ser abordados desde una temática general, para que los invitados puedan verter opiniones, pero también inducir problemáticas específicas.

6.6 Integración de una red de expertos

Es necesario integrar un grupo de especialistas conocedores tanto de los problemas comunitarios como de las posibles soluciones.

La participación de académicos de diversas instituciones educativas de la región propiciará que conocedores de la problemática interactúen con habitantes de la región, estudiantes, pares académicos, etc. Además de la inclusión de líderes de opinión en la comunidad (Sánchez, et. al. 2016b). Por otra parte, se debe considerar la participación de personajes y autoridades de la sociedad que puedan incidir en la toma de decisiones tales como: cronistas, regidores, diputados, presidentes y/o expresidentes municipales.

Como parte de los resultados obtenidos en las investigaciones previas se ha determinado que el título de los foros propuestos debe plantearse como una interrogante, invitando al participante a responder y propiciando el planteamiento de soluciones a problemáticas ya identificadas.

La interacción de los participantes debe dar inicio con la interrogante planteada para ser discutida en cada uno de los ejes temáticos: *¿Cuál es la problemática más relevante sobre cierto tema particular en la comunidad?*

Para motivar la participación de expertos y usuarios en los foros virtuales que propicie la interacción entre ellos, se pueden llevar a cabo actividades como la implementación de elementos de divulgación como lo es un tríptico en el cual se ofrezca información sobre la temática de los foros, así como capacitación sobre cómo darse de alta en los mismos, lo cual permite inducir un formato de registro, permitiendo un control de los posibles participantes en los foros virtuales.

También es recomendable realizar divulgación escrita, por ejemplo, enviando invitaciones personalizadas para la integración del grupo de expertos que puedan ser relevantes para el intercambio de ideas. Dependiendo de la disponibilidad, se propone la impartición de un Taller de introducción a los foros virtuales, mediante el cual se pueda reunir a los posibles participantes en algún espacio con acceso a equipos de cómputo, con un doble propósito: realizar una instrucción presencial sobre cómo interactuar en los foros virtuales y hacer un ejercicio de intercambio de ideas de manera directa y preliminar entre ellos.

6.7 Diseño del foro virtual

La participación de la sociedad en foros virtuales puede generar una oportunidad de interacción, permitiendo la identificación de miembros o ideas más relevantes e influyentes del grupo participante. La identificación de las ideas o comentarios generados en los foros pueden incentivar a la creación de un paradigma de desarrollo social. Por lo tanto, se requiere de la participación en los foros virtuales en cada eje temático de personas expertas o interesadas en dichas temáticas.

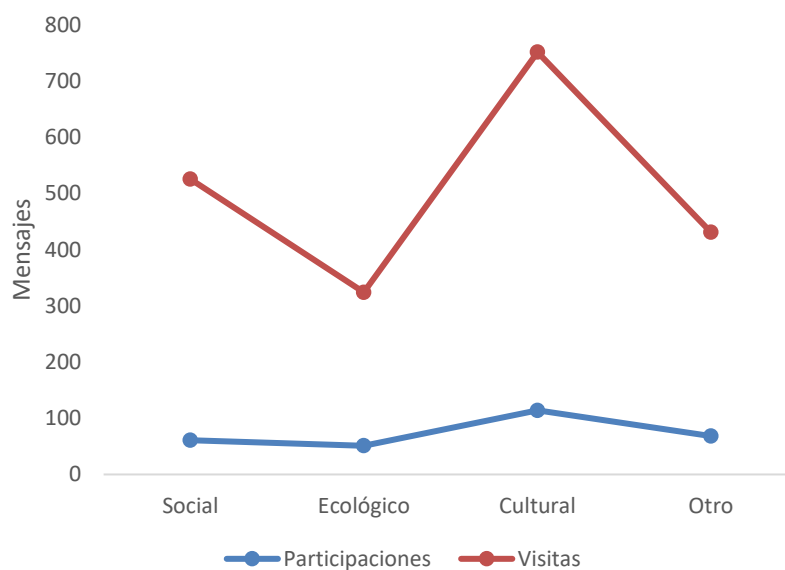
No es fácil lograr la participación de los habitantes en temas de interés para su comunidad, por esta razón, es necesario implementar algunas herramientas que permitan incentivar la integración y participación de los usuarios, pautas con las cuales se pueda fomentar el respetuoso intercambio de ideas apoyado mediante la participación de especialistas de diferentes áreas. Personas que gracias a sus conocimientos han realizado diversas actividades en apoyo a la región. Así como profesionales, que producto de su formación académica, hayan contribuido a la investigación científica en las diversas temáticas de especialidad. Sus opiniones y conocimientos deben considerarse como una influencia positiva en la toma de decisiones en la comunidad. Además, se debe incluir la participación de estudiantes de las Universidades regionales, quienes debido a su propia experiencia vivida en sus lugares de procedencia pueden identificar diversas problemáticas y/o generar ideas propositivas para el desarrollo de sus propias comunidades.

A partir de la definición de los temas principales publicados en los foros virtuales se pueden crear sub-foros. En estos sub-foros se deben plantear temáticas no incluidas en los foros principales.

La idea de la implementación de foros virtuales obedece a varios motivos, principalmente por su atemporalidad. El participante puede elegir el momento que considere más conveniente para ingresar a verter opiniones, de igual manera, el lector de opiniones (visitas), puede ingresar en cualquier momento. Además, otra motivación importante es que no hay una dependencia del lugar geográfico del participante. Es decir, no es necesario que todos los participantes se encuentren en un mismo lugar para poder comunicarse.

Existen otros motivos por ejemplo la facilidad de interacción y anonimato (debido a que el usuario puede utilizar seudónimos al registrarse en el sistema), lo cual motiva a la emisión de opiniones sin temor a ser juzgado.

Gráfico 6.2 Participaciones y visitas realizadas en los foros virtuales.



Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico 6.2 se muestra un fenómeno que pudiera ser evidente, y sin embargo se vuelve frecuente y enfático, las visitas de los interesados en los foros son significativamente mayores en comparación con la participación tangible de los usuarios. Esta situación infiere en un recurrente interés sobre los temas tratados en los foros virtuales, una incitación por parte de los usuarios de analizar los temas, una exhortación constante y progresiva a la participación y una motivación al proceso de análisis que pueden provocar las herramientas tecnológicas.

6.8 Contribuciones de los Foros Virtuales

6.9 Inducción de un proceso de educación suave

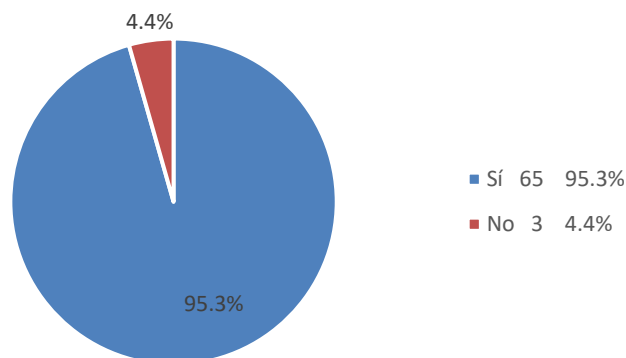
Por lo general un foro virtual se integra por un cierto grupo de personas cuyo objetivo principal, independientemente de la organización del propio foro, es la de cumplir con una meta en común, lo cual se logra mediante la participación constante en el foro virtual a través del intercambio de mensajes.

En los foros virtuales creados como parte del análisis, se han propuesto temas relacionados con la cultura, la ecología, la sociedad, etc., permitiéndoles a los usuarios expresar sus ideas, posturas, proyectos o propuestas que puedan ser útiles para el desarrollo de la comunidad a la que pertenecen los propios usuarios. Incluir estos temas tiene un propósito educativo, generar una suave influencia mediante el diálogo establecido entre los usuarios del propio foro virtual, en el cual se han incluido a expertos de diversas problemáticas abordadas en el foro, y por lo tanto la interacción entre los expertos y el resto de los usuarios permite generar una vinculación intelectual.

Cuando un usuario emite un comentario que es de interés para la mayoría del resto de los participantes, ese usuario se puede considerar como relevante en el grupo social, y por lo tanto generar una influencia de opinión en los demás. La manera en la que se logra el objetivo de educación es mediante dicha influencia.

Como se muestra en el gráfico 6.3, el 95.3% de los participantes en los foros virtuales percibieron haber aprendido a partir de su participación en los temas abordados.

Gráfico 6.3 Percepción de aprendizaje percibido por el usuario de los foros virtuales.



Fuente: Elaboración Propia

6.10 Grupos de influencia

Una influencia se puede identificar si se analiza tanto la cantidad de usuarios del foro, como la cantidad de mensajes intercambiados entre ellos. El análisis de estos dos elementos, puede indicar el proceso de auto-organización del foro, así como la identificación de los grupos de influencia.

En el proceso de investigación, para identificar a los grupos de influencia, se ha solicitado a los propios usuarios del foro que indiquen el nombre o seudónimo del usuario del que consideran haber obtenido el mayor aprendizaje, y en caso de que recuerden, indiquen el nombre del usuario que hizo se interesaran por algún tema. La participación de los expertos en los foros virtuales es un factor que permite fortalecer el proceso educativo y además guía el comportamiento del foro, fortaleciéndolo, exhortándolo a la participación, incentivando, moderando, alineando, centrando, redirigiendo, corrigiendo, motivando, felicitando, etc.

Es imprescindible que la educación en TIC deje de verse como un artículo de lujo y se siga usando la pobreza del medio como un pretexto para evadir el desarrollo de programas concebidos en la ruralidad, con modelos propios, diseñados desde los actores. De lo contrario, también se seguirá evadiendo el derecho a la educación de calidad y el desarrollo, que estos pobladores tienen y que continuamente es violentado (Carbajar, 2009).

6.11 Conclusiones

La incursión de la informática y el internet en los medios masivos de comunicación durante el siglo XX y su crecimiento exponencial en los albores del siglo XXI, han generado una sociedad basada en el conocimiento, hecho por el que se le denomina a este periodo como el inicio de la revolución de la tecnología de la información.

Cuando ideas innovadoras no vencen la discrepancia entre lo tradicional y la nueva tecnología, las herramientas tecnológicas permiten promover la generación de tecnologías sociales para presentar y someter a consideración de la sociedad los alcances de propuestas innovadoras. Algunas ideas se pueden establecer a través de medidas administrativas y políticas, pero las herramientas tecnológicas consiguen acelerar este proceso y minimizan las situaciones conflictivas.

La investigación que enmarca el presente artículo ha propuesto diversos métodos como herramientas que incentivan la participación de grupos sociales que no pueden interactuar personalmente, siendo posible analizar la compleja información en un espacio virtual que ha motivado la discusión y el análisis de temas, posturas, problemáticas y/o soluciones en diversos ejes temáticos.

Se ha identificado que las aportaciones vertidas por los expertos han tenido impacto en los usuarios de los foros, desencadenando cierto grado de participación entre los internautas reunidos en los grupos de participación.

En el caso de comunidades aisladas, la promoción de su desarrollo requiere de la participación de la sociedad a través de diversos elementos por ejemplo a través del uso de herramientas tecnológicas para mejorar la toma de decisiones, permitir la participación individual y grupal en el planteamiento de propuestas para la resolución de problemas sociales reales, implementar las herramientas tecnológicas como un medio de educación, generar paradigmas que puedan ser aceptadas por las propias comunidades, construir innovaciones tecnológicas aplicando conocimientos científicos y sociales para implementar nuevas directrices en una sociedad en constante evolución.

Es posible dar a conocer situaciones sociales e implementar diversos procesos para lograr que nuevas ideas se conviertan en populares, permitiendo ser evaluadas por diversas instancias para generar propuestas específicas. El desarrollo de metodologías para la integración y análisis de resultados de los foros virtuales de discusión, posibilitan la aplicación de las herramientas tecnológicas como apoyos mediante las cuales se puedan plantear y evaluar soluciones que permitan detonar el desarrollo de comunidades aisladas.

El acceso a herramientas tecnológicas no debe ser un artículo de lujo destinado sólo a comunidades urbanas o de alto nivel socio-económico. Se debe promover la integración de herramientas tecnológicas en cualquier comunidad, facilitando espacios permanentes de interacción social. Si la comunidad accede a herramientas tecnológicas se facilitará el desarrollo social local, se mejora la calidad de vida y se promueve la cultura local.

6.12 Referencias

- Bayrakci, M. (2009). E-inclusion for bridging the digital divide in Turkey. International Conference on Application of Information and Communication Technologies, 2009. AICT 2009 (pp. 1-5). International Conference on Application of Information and Communication Technologies, 2009. AICT 2009.
- Carbajar, V. (2009). Inclusión o exclusión social: el reto de las TIC y el caso de las poblaciones rurales centroamericanas. Apuntes alrededor de la experiencia. Hekademus. Vol. 2. Num. 05. (pp. 44-64)
- Castells, M., (2002). La era de la información: economía, sociedad y cultura. Ed. Siglo XXI.
- Castillo, L. (2018). Conectividad como Motor de Desarrollo. The Social Intelligence Unit.
- D'Adamo, O. J. (2007). Medios de Comunicación y Opinión Pública. McGraw-Hill Interamericana. (pp. 206).

ENDUTIH. (2018). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Organización de Naciones Unidas. (2011). Asamblea General. Informe del Relator Especial sobre la promoción y protección del derecho a la libertad de opinión y expresión Frank Le Rue. A/HRC/17/27 del 16 de mayo del 2011. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2015/10048.pdf?view=1>

Reyes C. Sánchez L. Tello M. Ibarra C. Velázquez I. (2015) Aplicación de las tecnologías de la información como detonadores de desarrollo para la Región Mixteca. Compendio Investigativo de Academia Journals 2015. Elibro en CDROM con ISBN 978-1-939982-18-6.

Sánchez, L.E., Reyes, C.B., Ibarra, C., Sánchez, L. (2016a). Metodología para el análisis y la síntesis de problemáticas y propuestas de diversos ámbitos sociales, por medio de foros virtuales. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa, Publicación No. 04. México: Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente.

Sánchez, L.E., Reyes, C.B., Ibarra, C., Sánchez, L. (2016b). Métodos para la revisión de problemáticas y diseño de proyectos sociales a partir de foros virtuales. La investigación e innovación para la mejora social. México: Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente.