

# La Promoción de las TIC para el Desarrollo y los Pueblos Indígenas: ¿Extensión o Comunicación?

**Sofía Medellín Urquiaga**  
< [sofiamedellin@gmail.com](mailto:sofiamedellin@gmail.com) >

**Erick Huerta Velázquez**  
< [ehuertav@hotmail.com](mailto:ehuertav@hotmail.com) >

## Resumen

*A partir de la pregunta planteada por Paolo Freire en su ensayo ¿Extensión o Comunicación? (1976). El artículo examina el proceso en que el desarrollo de las TIC ha sido instrumentado por algunas políticas gubernamentales en Latinoamérica ¿Ha sido este un proceso extensionista, que impone una forma de entender la realidad sobre otra; o un proceso de comunicación, guiado por un diálogo recíproco que permita a las comunidades definir las ventajas y utilidades de la incorporación de las TIC en su vida cotidiana?*

## Introducción

El trabajo de los gobiernos en América Latina hacia la construcción de la Sociedad de la Información, ha implicado el desarrollo de estrategias nacionales de conectividad y contenidos, entre las que resaltan las enfocadas a la instalación de centros comunitarios digitales, principalmente en zonas rurales y apartadas. Una de las más destacadas por su alcance (10,000 centros digitales en seis años) el Sistema Nacional e-México, iniciada en el año 2001 por el Gobierno Mexicano.

En 2005, a tres años del inicio de la instalación de Centros Digitales del Sistema Nacional e-México, y con el fin de determinar un preliminar estado del arte de los Centros Comunitarios Digitales instalados en comunidades indígenas, administrados por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, realizamos un proceso de investigación-acción en algunos de estos centros, sobre el uso que de los mismos estaban haciendo las comunidades. Se encontró que muchos de éstos no brindaban servicio, o eran subutilizados, a pesar de haberse seguido las políticas de implantación recomendadas por el Sistema Nacional e-México.

Tras el análisis de estas políticas de implantación, se encontró que las mismas limitaban la participación de la comunidad en la definición de los usos que se podrían dar a las tecnologías, así como en la administración de los propios Centros<sup>1</sup>.

Considerando la resolución 34 de la XV Reunión del Comité Consultivo Permanente 1 de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones<sup>2</sup>, sobre proyectos de desarrollo de telecomunicaciones en comunidades indígenas, decidimos construir una metodología de introducción de las TIC que favoreciera la participación de la comunidad en la planeación y administración de los Centros Digitales (vease Medellín 2006).

La instrumentación de la metodología demostró cambios radicales en la utilización de los Centros Digitales y su importancia para la comunidad<sup>3</sup>; por ejemplo, en evaluaciones llevadas a cabo casi un año después a los talleres de apropiación iniciales, la comunidad pasó, de tener dos o tres usuarios del centro, a contar con grupos de usuarios claramente identificados y con actividades preponderantes para el desarrollo de la comunidad (proyecto ecoturístico,

---

1 De acuerdo al Manual de Implantación de Centros Comunitarios Digitales del Sistema Nacional e-México (2002) la participación de la comunidad es principalmente como usuarios del centro, sin que se prevea en este manual mecanismos que permitan la participación de la comunidad en la administración y operación del centro, de acuerdo con los objetivos de la Resolución 134 de la XV Reunión del CCPI.

2 Esta resolución establece diversas recomendaciones para el desarrollo de las telecomunicaciones en comunidades indígenas que se refieren a aspectos de tecnología, capacitación, desarrollo de contenidos, administración de los servicios, industria, teleaplicaciones y marco regulatorio. Específicamente en materia de capacitación señala la importancia de una capacitación que busque que las comunidades puedan administrar y operar éstos medios.

3 Algunos de estos resultados fueron presentados como estudio de caso en el taller Incorporando las Nuevas Tecnologías al Desarrollo Local impartido durante la Conferencia Know How 2006, México Palacio de Minería.

aserradero, bachillerato). Resultados como los anteriores nos llevaron a concluir que la forma en que se introducen las TIC en comunidades indígenas, determina la posibilidad de éstas últimas de apropiarse de dichas tecnologías y utilizarlas en sus objetivos de desarrollo.

Basados en esta experiencia, el presente artículo busca suscitar la reflexión sobre el esquema de promoción de las TIC en comunidades indígenas que se sigue actualmente en América Latina. Para ello hemos decidido tomar como punto de partida los compromisos internacionales para la construcción de la Sociedad de la Información respecto a estos pueblos, de los que el Estado Mexicano es parte e incluso ha sido impulsor ante organismos internacionales, posteriormente se presentarán los aportes de Paulo Freire al análisis de los modelos de promoción de paquetes tecnológicos en zonas rurales, y la apropiación que de las tecnologías pueden hacer las comunidades. Con base en estos elementos, comentamos las estrategias seguidas en la promoción de las TIC en América Latina, basadas fundamentalmente en modelos extensionistas que dificultan la apropiación por parte de la comunidad. Ante tales conclusiones se propone una alternativa, la de crear las condiciones que permitan impulsar nuevos modelos que incorporen esquemas de comunicación, en los que los beneficiarios sean sujetos de participación y acción transformadora de su realidad.

## Los Pueblos Indígenas y la Sociedad de la Información

La construcción de la Sociedad de la Información representa una gran apuesta por promover un desarrollo armonioso, justo y equitativo entre países, regiones y sectores sociales, mediante el acceso generalizado y uso apropiado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Muchos de los esfuerzos a nivel mundial se han enfocado hasta ahora en la tarea de universalizar el acceso a las TIC para el abatimiento de la brecha digital. Alrededor del mundo, han proliferado proyectos y estrategias para acercar las nuevas tecnologías a sectores de la población que poco o nulo acceso han tenido a ellas, con la esperanza de contribuir a eliminar los rezagos sociales y económicos entre países, pueblos y personas.

Los gobiernos de América Latina también se han sumado a este esfuerzo internacional, desarrollando sus propias estrategias para reducir la brecha digital y promover la generalización del uso de las nuevas tecnologías entre la población. Esta región cuenta con una importante población indígena que a lo largo de siglos de lucha ha reclamado su derecho a determinar sus propias formas de desarrollo, de modo que atiendan a sus necesidades en un marco de respeto a su legado, patrimonio y singularidad cultural.

“En la evolución de la sociedad de la información, se debe prestar una atención especial a la situación particular de los pueblos indígenas, así como a la conservación de su patrimonio y de su legado cultural.”  
(Declaración de Principios CMSI, 2005: A15)

Desafortunadamente, a pesar de que los países de América Latina se han comprometido a acatar los principios emanados de la CMSI, los esquemas de promoción de las TIC que han desarrollado parecen apuntar a la creencia de que las TIC son *per se* la solución para la pobreza y el subdesarrollo (Gumucio-Dagron 2004) y por tanto se han centrado en la expansión de infraestructura, dejando de lado los aspectos sociales y culturales (Hilbert et al 2005) que como señala la Declaración de Principios requieren de una atención especial con respecto a los pueblos indígenas.

Es así que los países latinoamericanos habrán de tener en cuenta en la realización de sus estrategias nacionales para abatir la brecha digital, las características y necesidades manifestadas por estos pueblos. Esto conlleva a diseñar políticas adecuadas, que a nuestro parecer, basados en la experiencia de implantación de algunos modelos metodológicos en comunidades indígenas, tienen que ver con la apropiación comunitaria a través de una política de comunicación.

## ¿Extensión o Comunicación?

A principios de la década de 1970, Paulo Freire advertía sobre los riesgos y la ineficacia de los métodos extensionistas, ampliamente utilizados por los agrónomos de aquella época en la introducción y promoción de tecnologías agrícolas “modernas” en el sector rural. En su ensayo “¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural” (Freire, 2001 [1972]) realiza un detallado análisis del concepto de extensión y las implicaciones de su utilización como método para introducir paquetes tecnológicos elaborados, así como el camino supuesto para lograr el cambio de actitudes entre la población rural, ambos considerados necesarios para acceder a mayores niveles de desarrollo. En este ensayo, Freire contrapone los conceptos de extensión y comunicación como profundamente antagónicos; la extensión como una teoría anti-dialógica que objetiviza a los destinatarios de la acción, los campesinos e indígenas, negando su capacidad de ser sujetos de transformación.

“Nos parece que la acción extensionista implica, cualquiera que sea el sector en que se realice, la necesidad que sienten aquellos que llegan hasta la “otra parte del mundo”, considerada inferior, para, a su manera, “normalizarla”. Para hacerla más o menos semejante a su mundo. [...] el término extensión se encuentra en relación significativa con transmisión, entrega, donación, mesianismo, mecanicismo, invasión cultural, manipulación, etcétera.” (Freire 2001 [1972]:21)

En efecto, la labor del extensionista de aquella época consistía en persuadir a la población rural de aceptar y aplicar paquetes tecnológicos provenientes del mundo “desarrollado” para lograr superar su condición de “subdesarrollo”. Esto no sucedió así y muchas fueron las voces que culparon a los mismos campesinos e indígenas de este fracaso. Freire, en cambio, observaba que el mayor problema de esta apuesta radicaba en el método empleado: el extensionismo.

Este autor proponía como alternativa a dicho método, esencialmente unilateral e invasivo, el de comunicación, que presupone un diálogo, “una reciprocidad que no puede romperse” (Freire, 2001 [1972]:75). En esta reciprocidad, los sujetos crean un nuevo pensamiento sobre el objeto conocido, no es un pensamiento de uno que se extiende hacia el otro, es el conocer juntos de acuerdo con el entorno en el que se verifica esta nueva situación.

“La educación es comunicación, es diálogo, en la medida que no es la transferencia de saber, sino un encuentro de sujetos interlocutores...La comunicación verdadera no es la transferencia o transmisión de conocimiento, de un sujeto a otro, sino su coparticipación en el acto de comprender.” (Freire, 2001 [1972]:77-78).

Al seguir este proceso afirmamos la creencia que señala Freire: “los hombres pueden hacer y rehacer las cosas, pueden transformar el mundo” (Freire, 2001 [1972]:84). Para los pueblos indígenas, que durante años han reclamado su derecho a ser diferentes, esto constituye un elemento esencial, al establecer las posibilidades para que el conocimiento que se pretende compartir se recree, nazca y funcione conforme a su entorno, aspiraciones y necesidades, es decir, que exista la posibilidad de hacer suyo el objeto, apropiarse de él y determinar como contribuirá a su desarrollo.

## **La Apropiación de las TIC, el Resultado de un Proceso de Comunicación**

Precisamente el resultado del proceso de comunicación es la apropiación del objeto, que cobra sentido y será utilizado en función de las necesidades y realidades del sujeto que lo aprehende e interpreta.

Sobre el concepto de apropiación de las tecnologías de información existen distintas definiciones aportadas por diversas personas, organizaciones y académicos. La mayoría hace referencia a la apropiación de las tecnologías de información y comunicación como un proceso que impacta en el uso que se le da a las mismas.<sup>4</sup>

“Apropiarse de algo significa hacerlo propio hasta el punto de poder aplicarlo a conveniencia y según los requerimientos y características de situaciones específicas” (Fundación Omar Dengo [FOD], 2006:18).

En particular, la utilización y apropiación de nuevos dispositivos técnicos se desarrolla de manera progresiva, “[...] mediante la participación activa de los usuarios, quienes incorporan la nueva tecnología a través de elecciones y decisiones, ya sea refutando o reconfigurando los modos de empleo prescritos para los artefactos técnicos, o bien, adaptándolos a sus condiciones de existencia” (Sagástegui, 2005:4).

En materia de apropiación de las TIC algunos autores distinguen entre el proceso de apropiación individual y la apropiación social.

Gigli sostiene que la apropiación es “un fenómeno en el cual una persona, absorbe, sistematiza y procesa la información, creando nuevas relaciones y nuevo conocimiento, que puede comunicar a otros y aplicar para solucionar necesidades concretas. [...] En el caso de un colectivo social, el proceso es similar, con el agregado que el proceso de adaptación de la tecnología se inicia con la participación de sus miembros. Por ello, si el colectivo no lleva adelante la apropiación, mediante la participación en el proceso de adaptación de la misma a usos y costumbres, la misma será abandonada o desapropiada”. (Gigli, 2005:13-15)

Sagástegui identifica la apropiación social de las tecnologías como una etapa posterior a la apropiación de los dispositivos técnicos en la que “la técnica no se considera de manera separada de la cultura, sino una forma de expresión de la misma. La apropiación social de Internet enlaza la innovación técnica, el orden simbólico y la escala de lo cotidiano” (Sagastegui 2005 p.15)

Algunos otros autores identifican la apropiación social con los usos que se les dan a las nuevas tecnologías: “Hablar de apropiación social significa que los recursos de Internet ayuden a resolver problemas para la transformación de la realidad. En este sentido, la evidencia de la apropiación no es el uso de las nuevas tecnologías sino los cambios que éstas produjeron en el mundo real.” (Del Álamo, 2005).

En la mayoría de los casos se identifica la apropiación como condición básica para que el uso de las TIC contribuya al desarrollo, “que las nuevas TIC’s impacten positivamente en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, y que ese mejoramiento sea sostenido en el tiempo, es el grado o nivel de apropiación que las personas hagan de esa tecnología” (Encuentro internacional software libre y apropiación social de las TIC, 2004).

Las anteriores definiciones comparten algo: consideran la apropiación como un elemento esencial para el funcionamiento de las TIC para el desarrollo y establecen una relación directa con el grado de utilidad que representa su

---

<sup>4</sup> *La apropiación y el uso que se le da a las tecnologías de información y comunicación, en la mayoría de los casos se consideran como procesos individuales. Pero vale la pena destacar que algunos autores hablan de la apropiación y uso colectivo de las TIC. “No sólo existe actualmente un uso colectivo, pero sería más apropiado o razonable en muchos casos” (Menou, 2001)*

uso para la comunidad. También se refieren a tipos de apropiación individual y social; sin embargo en el caso de los pueblos indígenas, la vida es esencialmente comunitaria y por tanto, la apropiación habrá de llevar ese mismo sentido.

## La apropiación comunitaria de telecentros

Otro tipo de apropiación que vale la pena destacar es la apropiación de los proyectos que incorporan las TIC. Debido a que la mayor parte de los países en América Latina han optado por la instalación de telecentros comunitarios como parte de la estrategia por reducir la brecha digital, es importante considerar la apropiación que de éstos hagan las comunidades, lo que contribuye a la sostenibilidad, en todos los ámbitos, de dichos proyectos.

El acercamiento y la introducción de proyectos de TIC a las comunidades y principalmente en el caso de los pueblos indígenas, ha de partir de la realidad concreta de la gente, sus formas de organización y su cultura. De nada sirve diseñar un modelo homogéneo que probablemente no se ajuste a las necesidades y estrategias de desarrollo comunitarias e incluso se contraponga con la regulación y cosmogonía de estos pueblos. Cada proyecto se inserta en un contexto particular en el que el proceso de apropiación se da a partir de realidades económicas, políticas, sociales y culturales específicas. Atender este contexto es especialmente importante en el caso de comunidades y pueblos indígenas.

Los pueblos y comunidades indígenas mantienen un modo de vida basado en la comunalidad, (Rendón 2003) que es algo más que la suma de las individualidades que integran la comunidad. La comunalidad “es la lógica con la que funciona la estructura social y la forma en que se define y articula la vida social” (Rendón, 2003:14). En los pueblos indios los procesos de apropiación tanto de las TIC como de los proyectos que las incorporan, también suceden en el ámbito de la comunalidad.

En la medida en que los proyectos de telecentros y las TIC sean reconocidos por su contribución y utilidad para las estrategias y proyectos de desarrollo local, las comunidades entrarán en un proceso de apropiación tanto de las herramientas tecnológicas, como de los centros digitales, integrándolos a sus propias formas y medios de comunicación, y se incorporarán a las estructuras sociales y formas propias de organización convirtiéndose en espacios comunitarios de encuentro y comunicación que promuevan iniciativas locales para el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.

## Proyectos de TIC para el Desarrollo en América Latina

Desafortunadamente, la manera en que se han estado desarrollando las estrategias nacionales hasta el momento, poseen más elementos que recuerdan los modelos extensionistas de introducción de tecnologías; por lo general, estos ambiciosos proyectos han puesto el énfasis en tres aspectos: 1) la instalación de infraestructura (en la mayoría de los países se ha optado por el modelo de centros comunitarios digitales), 2) la capacitación instrumental a los beneficiarios en la utilización de las herramientas tecnológicas y, 3) el impulso a la generación de contenidos considerados socialmente útiles (generalmente desde las dependencias, instituciones y organismos gubernamentales promotoras).<sup>5</sup>

La evidencia empírica acerca del funcionamiento y la utilización de estos espacios públicos en general muestra, que si bien su instalación ha abierto una posibilidad para algunos sectores de la población tradicionalmente excluidos, de tener acceso al potencial beneficio de las TIC, existe el riesgo latente -y en no pocos casos, ya comprobado- de la evidente sub-utilización de las TIC, la insostenibilidad y el abandono de los proyectos, o mucho peor, del surgimiento de impactos sociales no deseados<sup>6</sup>, esto debido a que gran parte de las estrategias nacionales para América Latina y el Caribe son vistas como estrategias de infraestructura y dejan en segundo plano aquellas políticas que tienen que ver con el impacto social de la introducción de dichas tecnologías (Hilbert et al 2005: 30).

El objetivo de la promoción de las TIC, tal como lo reconoce la comunidad internacional, es el de encauzar el potencial de la tecnología de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos de desarrollo:

“Somos conscientes de que las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas. En condiciones favorables, estas tecnologías pueden ser un instrumento eficaz para acrecentar la productividad, generar crecimiento económico, crear empleos y fomentar la ocupabilidad, así como mejorar la calidad de la vida de todos. Pueden, además, promover el diálogo entre las personas, las naciones y las civilizaciones” (Declaración de Principios CMSI, 2003:A9).

---

<sup>5</sup> Para un estudio a mayor profundidad sobre las estrategias nacionales en América Latina y el Caribe véase: Hilbert et Alt 2003. Para un ejemplo de estas estrategias véase Estrategia Nacional e-México [http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex\\_Que\\_es\\_eMexico](http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Que_es_eMexico)

<sup>6</sup> Existen registros de casos en los que la instalación de Centros Digitales, sin la adecuada participación de la comunidad, genera cacicazgos, nuevas estructuras de poder que también excluyen a la mayor parte de la población local del potencial beneficio de su utilización. Por ejemplo, durante la ejecución de talleres de planeación participativa de centros digitales llevados a cabo en Jalisco, Yucatán y Oaxaca en México, en la etapa de evaluación inicial se recogieron opiniones como las siguientes: “El horario que se puso no acomoda a la comunidad. A veces entran dos personas a veces ninguna. No hay Interés de las personas, casi no participan. El maestro no respeta el horario.”, entre otros.

Para contribuir a los objetivos de desarrollo, el uso de TIC requiere -además de la posibilidad de las personas de acceder a ellas (conectividad y capacidad para utilizarlas), de un proceso de apropiación de las mismas tecnologías y de los proyectos que incorporan estas herramientas.

La apropiación se reconoce como un proceso indispensable y que debe ser fomentado en el acercamiento de nuevas tecnologías y la introducción de proyectos de TIC a las comunidades indígenas y de todo el sector rural. Es una precondition indispensable para: 1) que las TIC tengan impactos reales en el desarrollo local y actúen conforme a los intereses de las personas y comunidades donde se insertan, así como; 2) que los proyectos de desarrollo que incorporan la utilización de TIC sean sostenibles.

La evidencia muestra que la forma en que se lleva a cabo el proceso de introducción de TIC es crucial tanto para la permanencia de los proyectos como para aprovechar plenamente su potencial en beneficio de las comunidades donde se insertan.

La conclusión anterior proviene de los resultados de proyectos piloto en centros digitales ubicados en localidades indígenas de tres regiones de México, que los suscritos condujimos, dichos centros habían sido instalados sin un proceso de apropiación comunitaria y por tanto el uso era reducido y sin resultados identificables de apoyo a proyectos de la comunidad. Después de haber llevado a cabo diversos talleres de planeación participativa orientados a la apropiación comunitaria éstos brindaron resultados inmediatos en materia de sostenibilidad social: las comunidades establecieron una relación de utilidad del centro con relación a cada proyecto de la comunidad, identificaron actores principales y las formas en que habrían de colaborar, tomaron acciones directas en cuanto a la administración del centro y elaboraron un plan de trabajo conforme a sus propias prioridades, en todos los casos en que se evaluaron los avances después de un año éstos fueron considerables en la importancia, utilidad y uso que la comunidad daba al centro<sup>7</sup>

Es ahora cuando resulta indispensable volver a escuchar las palabras del pedagogo brasileño que hace 35 años advertía sobre la importancia en el método para acercar nuevas tecnologías a la población rural latinoamericana, no mediante el extensionismo mecánico, vertical e invasivo, sino a través de procesos de comunicación en los que la posición de los beneficiarios sea de verdaderos sujetos de participación y acción transformadora de su realidad, lo cual, a su vez, implica la transformación de quien promueve estos procesos.

Las bases para la promoción de las TIC mediante procesos de comunicación están dadas, los documentos fundacionales sobre la Sociedad de la Información hacen amplia referencia a la participación de las comunidades en la construcción de ésta<sup>8</sup>, resoluciones sobre políticas de acceso a las TIC para los pueblos y comunidades indígenas emitidas por la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones<sup>9</sup> y la Unión Internacional de Telecomunicaciones<sup>10</sup> hacen referencia a la importancia de la participación de las comunidades en la definición de prioridades y formas de utilización de las TIC, incluso se han establecido compromisos para América Latina en la creación de indicadores que pongan atención en el impacto de las TIC en los objetivos de desarrollo<sup>11</sup>; también existen metodologías y estudios que comprueban la importancia de impulsar procesos de apropiación tecnológica que hagan sostenible la infraestructura de comunicación comunitaria.

Entonces, si las bases están dadas ¿Qué hace falta para que la orientación de las políticas públicas aliente procesos de comunicación y se aparte de modelos extensionistas que han probado su ineficiencia en épocas pasadas? La respuesta a esta pregunta tiene por lo menos tres vías de atención:

La de los gobiernos, que han de comprender las semejanzas de los modelos actuales de promoción de las TIC con los fallidos esquemas extensionistas utilizados para promover la “modernización” del campo en épocas pasadas y así aprovechar ésta experiencia para incorporar procesos de apropiación tecnológica que sean verdaderos esquemas de comunicación y que tomen en cuenta las características particulares de las comunidades indígenas.

La de los ciudadanos, que habrán de exigir resultados mas allá de los montos de inversión en infraestructura, que les permitan contar con información que verifique a la sostenibilidad de la inversión y el impacto de la misma en áreas prioritarias para el desarrollo de la comunidad en que se haya instalado.

La de la comunidad beneficiaria por la instalación de infraestructura, que habrán de tomar las riendas de sus centros de comunicación e involucrarse en su instalación, planeación y administración.

---

7 Vase [http://cdi.gob.mx/index.php?id\\_seccion=1089](http://cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=1089)

8 *Plan eLAC 2007 p.20*

9 *Resolución 134 de la XV Reunión del Comité Consultivo Permanente 1 de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones.*

10 *Plan de Acción de Doha.*

11 *Plan e-LAC 2007*

## Bibliografía

- CMSI. *Declaración de Principios*. Ginebra, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Compromiso de Túnez*. Túnez, 2005.
- CCP1, CITEI. *Resolución 134 Planes de Desarrollo de las Telecomunicaciones para los Pueblos Indígenas Paraguay* 2001.
- Del Álamo, O. *Hacia la apropiación social de las nuevas tecnologías en los procesos de desarrollo*, 2005, en <http://www.iigov.org/gbz/article.drt?edi=103747&art=112489>
- Díaz Gómez, F. “Comunidad y comunalidad”, en Rendón Monzón J. *La comunalidad. Modo de vida en los pueblos indios*, Tomo I, Cultura Indígena, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003, pp. 91-107.
- Freire, P. *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural* [1972]. 22ª. Edición, Siglo XIX, México, 2001. 109 págs.
- Fundación Omar Dengo. *Educación y tecnologías digitales. Cómo valorar su impacto social y sus contribuciones a la equidad*. San José, Costa Rica, 2006. en [www.fod.ac.cr/publicaciones](http://www.fod.ac.cr/publicaciones)
- Gumucio-Dagron, Alfonso, *Las cinco condiciones esenciales para las TIC en el desarrollo en FAO, Secreto a voces NTICS e interactividad*, Roma 2004 <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y4721s/y4721s00.pdf>
- Gigli, J. *Hacia un modelo de apropiación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en ámbitos rurales*. 2005, en [www.juangigli.com.ar/Hacia\\_un\\_modelo\\_de\\_apropiacion\\_de\\_TIC\\_en\\_ambitos\\_rurales.pdf](http://www.juangigli.com.ar/Hacia_un_modelo_de_apropiacion_de_TIC_en_ambitos_rurales.pdf)
- Hilbert, M; Bustos y Ferraz *Estrategias Nacionales para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, CEPAL 2003*, en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/5/13815/Estrategias.pdf>
- Martínez Luna, J. *Comunalidad y desarrollo*, Cultura Indígena, conaculta / campo a.c., México, 2003, 83 págs.
- Medellín Urquiaga, Sofía. *Uso de Tecnologías de Información y Comunicación para el desarrollo local: apropiación comunitaria de telecentros*. CDI, México, 2006 [http://www.cdi.gob.mx/index.php?id\\_seccion=1985](http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=1985)
- Menou, Michel J. *IsTICometros: Hacia una visión y proceso alternativo*. Funredes Proyecto Olística, 2001, en <http://www.funredes.org/olistica>
- Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe e-LAC2007
- Rendón Monzón, Juan José. *La comunalidad. Modo de vida en los pueblos indios*, Tomo I, Cultura Indígena, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2003.
- Sagástegui Rodríguez, Diana. *La apropiación social de la tecnología. Un enfoque sociocultural del conocimiento*. Universidad de Guadalajara, México, 2005.
- Sistema Nacional e-México. *Manual de Implantación de los Centros Digitales e-México*, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México 2002.