

**Categorización de los usos potenciales y reales de las TIC en los
procesos de desarrollo rural**

Luis Carlos Gil Garcia

Universitat Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga
Facultad de Educación

**Grupo de investigación en pensamiento Sistémico GPS-UNAB
Propuestas de aprendizaje comunitario en ambientes e-learning como
mecanismo de desarrollo endógeno sustentable.**

Directora: Mgs. GERLY CAROLINA ARIZA ZABALA

Calarcá, Julio de 2011

**Categorización de los usos potenciales y reales de las TIC en los
procesos de desarrollo rural**

Luis Carlos Gil García

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magister en E-learning

Directora: Mgs Gerly Carolina Ariza Zabala

Universitat Oberta de Catalunya – Universidad Autónoma de Bucaramanga
Facultad de Educación

Grupo de investigación en pensamiento Sistémico GPS-UNAB

**Propuestas de aprendizaje comunitario en ambientes e-learning como
mecanismo de desarrollo endógeno sustentable.**

Calarcá, Julio de 2011

Contenido

1. Titulo	
2. Resumen.....	5
3. Introducción.....	6
4. Objetivos	
4.1 Objetivo General.....	9
4.2 Objetivos Específicos.....	9
5. Descripción breve del problema.....	10
6. Estado del Arte	
6.1 Modernización y desarrollo en el contexto rural.....	12
6.2 Las TIC en el contexto del Desarrollo Endógeno Sustentable.....	19
7. Descripción de la experiencia.....	21
8. Resultados Alcanzados	
8.1 Enfoques del uso de las TIC en el contexto rural.....	30
8.2 Modelos Exógenos.....	31
8.3 Modelos Endógenos.....	32
8.4 Enfoques social y tecnológico.....	36
8.5 Usos potenciales y reales de las TIC como herramientas para impulsar el desarrollo rural.....	38
8.6 Mejores practicas en proyectos de desarrollo rural basados en el uso de las TIC.....	42
8.6.1 Recomendaciones desde lo tecnológico.....	47
8.6.2 Recomendaciones desde lo participativo.....	48
8.6.3 Recomendaciones desde lo endógeno.....	49
9. Conclusiones.....	51
9.1 Las TIC como para fortalecer la democracia.....	51
9.2 Las TIC como apoyo al desarrollo económico.....	54
9.3 Educación para el desarrollo.....	55
9.4 Comunicación desde lo local para el desarrollo.....	56
10. Anexos:	
10.1 Fichas técnicas de los proyectos evaluados.....	59
10.2 Lista de cuadros y figuras.....	122
11. Bibliografía.....	123

2. Resumen:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son consideradas herramientas clave para el desarrollo rural. El avance de la tecnología en este campo ha suscitado procesos de modernización que característicamente se han expandido desde el centro hacia la periferia con enfoques de arriba hacia abajo que privilegian la transferencia tecnológica. No obstante, las actuales tendencias del uso de las TIC en el ámbito del desarrollo rural están siguiendo un nuevo enfoque desde lo local, pensando en las soluciones que la tecnología puede dar a los problemas particulares e inmediatos de los pobladores rurales.

Este trabajo se ha encargado de elaborar una categorización de usos de las TIC como herramientas para propiciar procesos de desarrollo rural basándose en el análisis de medio centenar de proyectos TIC¹ mediante la aplicación de una metodología experimental apoyada en el uso de el análisis cualitativo de datos asistido por computador (ACAC).

Partiendo de dos modelos básicos, el exógeno (tecnológico) y el endógeno (social), dicha producción de categorías ha servido para identificar distintos enfoques derivados de estos modelos y unos usos reales de las TIC como herramientas para apoyar o favorecer procesos de desarrollo rural.

Como resultado se avanzo en la definición de una metodología para la evaluación de proyectos TIC y en la compilación de una lista de recomendaciones y buenas prácticas para el uso de las TIC en el ámbito del desarrollo rural.

Palabras Clave: Desarrollo rural, Desarrollo endógeno, TIC.

¹En este trabajo cuando se hace nombra "proyectos TIC" se esta haciendo referencia a

3. Introducción:

El propósito de esta investigación consistió en elaborar una categorización de los usos potenciales y reales de las TIC como herramientas para promover el desarrollo rural. Para cumplir con este objetivo se seleccionaron y evaluaron cincuenta proyectos ejecutados alrededor del mundo que de alguna forma se basaron en el uso de las TIC.

Los usos potenciales son aquellos pensados por los diseñadores de los proyectos, que idean desde la teoría las formas en las que los habitantes rurales pueden utilizar las TIC para solucionar sus problemas cotidianos, no obstante, en muchos casos existe un desajuste entre el uso proyectado (potencial) y el uso real, lo que lleva a muchos proyectos a fracasar, pues los usos potenciales proyectados están desligados de las necesidades reales de cada contexto. En muchos casos proyectos exitosos en determinado lugar son trasplantados hacia otros sitios, como si se trataran de formulas ya probadas para fomentar procesos de desarrollo.

Por su parte, los usos reales, son las verdaderas aplicaciones que los pobladores rurales le dan a las TIC para la solución de problemas inmediatos, estos usos reales son los que expresan verdaderas soluciones para las problemáticas del desarrollo rural. Bajo esta perspectiva, el diseño de proyectos de desarrollo debería centrarse en lograr una concordancia entre los usos potenciales y los reales a través de un enfoque endógeno.

En la actualidad, las TIC son consideradas herramientas valiosas para el desarrollo. Sin embargo su aplicación más recurrente se ha limitado a temas de conectividad y acceso, enfoque que se limita a considerar que la sola introducción de las TIC es un camino inevitable hacia el desarrollo.

Durante el análisis fue posible reconocer que se está avanzando en cambiar el enfoque tradicional (el tecnológico) hacia un enfoque alternativo (social), si bien, algunos de los proyectos evaluados se sitúan en un extremo u otro de la escala. La mayoría de proyectos se encuentra a medio camino de los dos

enfoques, situación que tiene mucho que ver con particularidades políticas de los contextos locales.

Este proceso de cambio de enfoque está orientando a los nuevos proyectos, a superar la práctica de solo dejar una capacidad tecnológica instalada que, en muchos casos, está desligada de las verdaderas necesidades de la población rural. El enfoque alternativo privilegia la reducción de los problemas de acceso relacionados con las capacidades de uso que los pobladores rurales pueden hacer de las TIC, donde cabe también incluir temas de contenidos locales, investigación desde un enfoque participativo, comunicación para el desarrollo y la apropiación social de las TIC.

Botero et al. (2009) definen dicha apropiación “Como un estado más que un proceso, donde una persona utiliza las TIC de una manera cotidiana, práctica y relevante según su quehacer. Se busca que este uso de las TIC contribuya a la mejora de la calidad de vida”. En este sentido, los autores argumentan que la mayor falencia de los proyectos es comprender que el impacto de los mismos no se puede medir en términos de personas conectadas o capacitadas en el uso de las TIC. Medir la apropiación de las TIC significa hacer desaparecer la diferencia entre los usos potenciales pensados por los ejecutores de los proyectos y los usos reales, aquellos que difícilmente son cuantificables pero que definitivamente impactan la calidad de vida de los beneficiarios.

La propuesta metodológica expuesta en este trabajo puede servir como un punto de inicio para medir el verdadero impacto de las TIC en el desarrollo rural. La propuesta de evaluación de los proyectos TIC tiene un enfoque cualitativo; lo que se argumenta es que el impacto de los proyectos no sea expresado en cifras, si no en términos de usos reales, que por simples que sean, tienen un impacto directo en mejorar aspectos de la calidad de vida de la población rural.

Es necesario entender que la sola provisión de acceso a Internet no es suficiente para impulsar procesos de desarrollo rural, pues las TIC no son por sí mismas soluciones, sino herramientas que permiten alcanzar metas.

Superar las condiciones que dificultan el desarrollo rural de una manera efectiva, supone promover un proceso de apropiación social de las TIC, dotando a las comunidades de las competencias necesarias para utilizar la tecnología como un medio efectivo para mitigar la desigualdad en materia digital. Un enfoque adecuado debe dotar al poblador rural de la habilidad de acceder, adaptar y crear conocimientos mediante un acceso libre a la información.

La forma en que los habitantes rurales se apropian de las TIC para incorporarlas a sus procesos de desarrollo es condicionante para el buen avance de las iniciativas propuestas en este sentido. Entender este tipo de dinámicas es un paso necesario para diseñar mejores políticas que transformen el uso de las TIC en un elemento democratizador del conocimiento y potenciador de la inclusión y el desarrollo.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

-Elaborar una categorización de los usos potenciales y reales de las TIC enfocados a promover el desarrollo rural.

4.2 Objetivos Específicos

-Diseñar una metodología de evaluación de proyectos basados en el uso de las TIC para el desarrollo rural.

-Compilar una lista de recomendaciones y buenas prácticas para el uso de las TIC como herramientas para el desarrollo rural.

5. Descripción breve del problema

El desarrollo rural es una problemática que históricamente ha tenido muchos abordajes. Durante las últimas dos décadas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación se han convertido en un elemento clave para las estrategias de desarrollo, hasta el punto de que para muchos es imposible concebir cualquier iniciativa sin considerar su uso.

No obstante, estas estrategias han seguido diversos enfoques que guardan mucha relación con las corrientes de pensamiento de sus promotores. Y aunque el uso de las TIC como herramienta para el desarrollo es el modelo dominante, muchos escépticos señalan que su uso no ha constituido un avance significativo en la reducción de la pobreza y las desigualdades sociales, si no que mas bien han servido para profundizar estas problemáticas y para reproducir un modelo de desarrollo que tiende a fomentar el dominio del centro sobre la periferia.

Otras miradas más optimistas ven en las TIC el potencial necesario para suscitar cambios positivos en las comunidades receptoras, generando procesos de apropiación del conocimiento a través del acceso a información relevante. También identifican la emergencia de nuevas prácticas fundamentadas en las posibilidades que brinda el Internet, lo que Caballero (2006,...no tiene que poner el número de la página?) denomina Practicas Emergentes, que son: “formas organizativas en el ciberespacio, prácticas sociales que pueden contribuir al desarrollo, (por ejemplo) la ciberdemocracia, el teletrabajo y las telecomunidades”.

La multitud de miradas y abordajes relacionadas con el uso de las TIC como herramientas para promover el desarrollo rural, originan la necesidad de establecer una categorización sobre los distintos enfoques del uso de las TIC en este campo.

Este trabajo ha dado como resultado el diseño de una metodología basada en el análisis cualitativo asistido por computador (ACAC) que facilita la evaluación

de proyectos de desarrollo rural. Producto de la aplicación de este método se obtuvo la sistematización de una serie de categorías que expresan diferentes usos potenciales y reales de las TIC en el desarrollo rural, así como la identificación de un buen número de enfoques, prácticas, usos y recomendaciones.

6. Estado del Arte

6.1 Modernización y desarrollo en el contexto rural

“Un nuevo mundo está tomando forma en este fin de milenio” Comenta Castells en su artículo “entender nuestro mundo” (1998), esta declaración abre las puertas del siglo XXI y anuncia el comienzo de una revolución cultural y tecnológica sin precedentes. La era industrial comienza a apagarse y le abre paso a la llamada “sociedad de la información”, aunque los cambios que la suscitaron comenzaron a gestarse algunas décadas atrás, es sin duda el auge del Internet el detonante final de las transformaciones que están sucediendo y que sucederán.

No obstante, la revolución que anuncia Castells está tardando en llegar a los países subdesarrollados, el nuevo mundo que está tomando forma en los países del centro es todavía una realidad distante para los países periféricos. Si bien, la tecnología está transformando el mundo, su uso, para lograr el desarrollo en los países de la periferia, no ha alcanzado los efectos deseados. Los esfuerzos de las agencias encargadas de promover el desarrollo se han centrado en una concepción etnocéntrica del mismo, es decir, han tratado de reproducir sus propios esquemas de desarrollo sin considerar los contextos locales.

Gran parte de las ideas de lo que se considera moderno parten de la comparación entre las sociedades industriales surgidas a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, y las sociedades tradicionales estructuradas en torno a la agricultura. Actualmente somos protagonistas de una nueva revolución en la que el poder motor de la máquina está siendo reemplazado por el poder de cómputo. El concepto de desarrollo, anteriormente ligado al aumento de la producción de bienes, está ahora ligado al procesamiento de la información orientada a la producción de conocimiento. Para este nuevo escenario que

podría ser llamado post-industrialista Castells (1995) reconoce tres características principales.

1. La fuente de la productividad y el crecimiento sería la generación del conocimiento, extendido a todos los ámbitos de la actividad económica mediante el procesamiento de la información.

2. La actividad económica pasaría de la producción de bienes a la prestación de servicios. A la desaparición del empleo agrícola le seguiría el declive irreversible de los trabajos fabriles en beneficio de los de servicios, que acabarían formando la proporción más cuantiosa del empleo. Cuanto más avanzada esté una economía, más se centran su empleo y producción en los servicios.

3. La nueva economía aumentaría la importancia de las ocupaciones con un alto contenido de la información y conocimiento en su actividad. Las ocupaciones ejecutivas, profesionales y técnicas crecerían más deprisa que todas las demás y constituirían el núcleo de la nueva estructura social. (Castells 1995: 231-232)

Los profundos cambios producto de esta revolución tecnológica, han llevado a que la sociedad actual se conciba bajo la denominación de sociedad de la información, este concepto hace referencia a un nuevo paradigma, económico, cultural y social. “Esta transformación está impulsada principalmente por los nuevos medios disponibles para crear y divulgar información mediante tecnologías digitales” (CEPAL, 2003).

Las capacidades de acceso y uso de estas tecnologías son mecanismos esenciales para la inserción de los países en las dinámicas de la globalización “aportando no sólo al desempeño de la economía, sino que también al desarrollo social. En gran parte, esto se produce porque las TIC permiten obtener e intercambiar información y conocimiento de forma inmediata y a bajo costo, elementos que en la sociedad actual son considerados como

condiciones indispensables para impulsar y agilizar las actividades económicas y productivas” (Celedon y Raceto, 2009).

En ciencias sociales, *desarrollo* es un concepto polisémico cuyo abordaje varía según el enfoque disciplinar o intenciones políticas y económicas. Cada uno de estos significados nos remite a distintas aplicaciones en diferentes poblaciones con estructuras económicas, sociales y culturales características. Si bien, el bienestar social es una de las aspiraciones principales del desarrollo, es importante considerar la carga de subjetividad implícita en esta pretensión, lo que para alguien es bienestar para otro no lo es o viceversa, no obstante, obviando subjetividades individuales o colectivas (culturales y políticas entre otras) existen ideas de bienestar que resultan ser bastante universales.

La modernización es considerada el paradigma de desarrollo predominante para el industrialismo. Desde esta mirada el desarrollo es pensado como el reemplazo de los sistemas de producción preindustriales y tradicionales, por la emergencia de la producción moderna. Habermas (1993) entiende a la modernización como una serie de procesos acumulativos que se refuerzan mutuamente. Para Derrida es un estado siempre por venir, cuyo fin es llegar a la modernidad. El desarrollo constante de la ciencia, la tecnología y la técnica, son factores que potencian el desarrollo de las fuerzas productivas.

El determinismo tecnológico es uno de los factores claves de la modernización, desde la mirada marxista se entiende principalmente como la tesis que sostiene que la tecnología determina de forma decisiva en el curso de la historia, desde esta perspectiva resulta posible asegurar que los cambios de las estructuras sociales se relacionan estrechamente con algunos cambios tecnológicos.

Para Castells (2001) Internet ha servido como la infraestructura tecnológica y el medio organizativo que ha permitido el surgimiento de una serie de nuevas estructuras sociales, caracterizadas por formas emergentes de relaciones

humanas de producción y consumo mediadas por el uso de las TIC. Estas nuevas formas se concretan en lo que él ha denominado *la sociedad red*.

Sin embargo, la mirada frente a esta nueva manera de concebir la sociedad casi siempre se enfoca en los aspectos tecnológicos y muchas veces se olvida de los aspectos culturales y sociales. Si bien, es la tecnología y sus nuevas aplicaciones la base y fundamento del paradigma de la sociedad red, no son las TIC por sí solas las que determinan los cambios culturales; mas bien, lo que hacen es plantear unas nuevas reglas de juego que deben ser aprendidas e incorporadas por los agentes sociales en campos como la política, el arte y la educación entre otros. En términos bourdianos, la sociedad red es un nuevo escenario de representación, un espacio social² construido a partir de múltiples campos, y regido por unas reglas y regularidades específicas y fundamentadas a partir de relaciones de poder.

Entender conceptos como control de la información y control de la tecnología en términos de relaciones de poder permite acceder metodológicamente a la dimensión cultural y social de la sociedad red. En este sentido, el concepto de espacio social podría facilitar la elaboración de un mapa de relaciones que pondría en contexto cada una de los componentes involucrados en este nuevo tipo de estructura social mediada por las TIC.

En teoría, un espacio social es un espacio de luchas y diferencias, en el cual los agentes sociales y las instituciones encuentran su posición jerárquica de acuerdo al volumen y la estructura de los capitales aprehendidos diacrónica y sincrónicamente (por ejemplo, el conocimiento y el control de la tecnología son capitales culturales y económicos respectivamente).

Todas las sociedades se presentan como espacios sociales, es decir estructuras de diferencias que sólo cabe comprender verdaderamente si se elabora el principio generador que fundamenta estas diferencias en la objetividad. Principio que no es más que la estructura de la distribución de las

² Para Bourdieu el espacio social es un sistema de posiciones sociales que se definen las unas en relación con las otras.

formas de poder o de las especies de capital eficientes en el universo social considerado. Para el caso de la sociedad red, es el conocimiento que se traduce en capital cultural y a su vez es reconvertido en capital económico al ser incorporado en la red tecnológica.

Las TIC pueden ser consideradas estructuras estructurantes pues imponen límites y modelos de acción. Sin embargo, siempre están supeditadas a las estructuras estructuradas, según Castells (2002), “En una estructura social las redes son programadas por actores sociales e instituciones. Pero una vez programadas, las redes, alimentadas por las tecnologías de la información, imponen su lógica estructural a sus componentes humanos”.

El concepto de espacio social propuesto por Bourdieu (1988), permite comprender la llamada división digital en términos de luchas de poder, que son adelantadas por los agentes sociales, las instituciones y los estados, valiéndose del principal capital de la sociedad red: el conocimiento.

La división digital es el producto de las mismas condiciones históricas asociadas a la distinción teórica centro-periferia³. Las condiciones para que en una nación o cultura determinada pueda desarrollarse la llamada sociedad del conocimiento no aparecen de una manera espontánea ni inmediata, se debe contar antes con unas características infraestructurales y culturales previas para que este fenómeno de desarrolle. En los países llamados del primer mundo o del centro, estas condiciones han seguido por llamarlo de alguna manera un “curso natural”, es decir, a la par del adelanto tecnológico se han venido desarrollando las condiciones culturales de uso de esa tecnología. En

³ La teoría del centro-periferia, teoría de la dependencia o del intercambio desigual establece la estructura jerárquica de las regiones/países. Define las diferencias entre el centro y la periferia (las actividades más avanzadas se concentran en el centro, el ambiente cultural es más favorable en el centro, la demanda creciente de exportaciones es propia del centro y los rendimientos crecientes duraderos en el tiempo son patrimonio del centro; sin embargo, las oportunidades de beneficio no son percibidas ni utilizadas en la periferia, que a su vez es incapaz de adaptarse por falta de mano de obra y de capital (establece una relación de dominación del centro (por su capacidad de innovación tecnológica e institucional) sobre la periferia (no apta a la innovación), y concluye que las disparidades regionales tienen su causa tanto en las relaciones interregionales como en la dinámica interna de la periferia, incapaz de generar una dinámica propia de desarrollo. Fuente: www.eumed.net/tesis/2006/arps/11.htm

los países de la periferia por lo general la tecnología es “trasplantada”, por lo tanto es la cultura la que debe adaptarse a las revoluciones que la tecnología propicia.

En los países del centro, la tecnología ha soportado un proceso histórico de apropiación cultural, es decir, los avances son instrumentalizados a medida que van apareciendo, y en este sentido, son naturalizados y más difundidos en el cotidiano. Por ejemplo, en Norteamérica, es más común que un agricultor utilice la georeferenciación para gestionar sus cultivos; aunque no es la norma, es algo percibido como común. Trasplantar esta tecnología a un país africano no es complicado desde un punto de vista técnico, es cuestión de importar alguna maquinaria y capacitar personal; sin embargo, el hecho de ver una máquina cosechando sola sin un operador humano que la controle podría parecer en África algo “sobrenatural”. Un ejemplo ampliamente documentado a nivel etnográfico son los cultos cargo practicados por algunas tribus australianas. Estas culturas, tras el contacto con los occidentales ocurrido durante la colonia y especialmente durante la segunda guerra mundial, tenían la creencia que el cargo, es decir, las mercancías que traían barcos y aviones tenían un origen divino y estaban creadas para beneficiar a los nativos.

Teniendo en cuenta las consideraciones y ejemplos anteriores se debe pensar en prestar bastante atención a la diversidad tanto cultural como social, pues la idea de desarrollo es bastante relativa. Debemos considerar que la tecnología, o mas bien, el uso de la tecnología avanzada contemporánea, es importante pero no es la característica fundamental del ser humano del siglo XXI. Aseverar esto significaría desconocer la simultaneidad y multisingularidad cultural características de la historia humana; y lo más importante, representaría desconocer que para el ser humano inmerso en esas “tramas de significación”⁴ (Geertz 1990) que son la cultura no siempre la solución más práctica constituye necesariamente el camino a seguir.

⁴ Geertz se apoya en las ideas de Max Weber, quien plantea que el hombre es un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido. Plantea que la cultura es esa urdimbre de tramas de significación, una telaraña de estructuras de significación socialmente establecidas. La cultura se estructura a partir de la interacción de sistemas de signos interpretables por quienes la comparten.

Fuente: www.redcreacion.org/relareti/documentos/RLema2.html

Siguiendo este orden de ideas, es necesario reflexionar sobre la manera en que durante el siglo XXI la tecnología ha penetrado cada vez más ámbitos de la existencia humana. Sin embargo, por mas que este fenómeno se haya extendido en las sociedades mas “digitalizadas”, no constituye en sí mismo una cualidad inseparable de las identidades culturales y de la condición humana esencial.

A nivel colectivo, la identidad cultural es un conjunto de referentes simbólicos traducidos en esquemas de comportamiento que cumplen una función cohesionadora dentro de un grupo social y que actúan como sustrato para que las personas que los forman puedan fundamentar su sentido de pertenencia.

La era digital plantea nuevos escenarios de construcción múltiple de identidades en los que la identidad real convive con una o varias identidades digitales, es decir, aquellas con las que las personas median sus relaciones en el plano de lo virtual.

La identidad cumple una doble función que vincula a la persona a un grupo particular a partir de las similitudes compartidas y a su vez lo individualiza a partir de las diferencias. No basta con que uno mismo se reconozca diferente o que reconozca su identidad, si no que debe ser percibido y reconocido por la sociedad como tal.

La red supone la existencia de múltiples escenarios de representación identitaria estructurados con distintos niveles de formalidad. Algunos de estos escenarios requieren un mayor nivel de concordancia entre la identidad real y la identidad digital. “Podemos correr el riesgo de construir relaciones e identidades incorpóreas. Nos encontramos en un momento de transición ambiguo en las relaciones entre el cuerpo y la subjetividad (Planella 2005).

La identidad no es un atributo innato de los seres humanos, es el resultado de un proceso constante de negociación/construcción entre la persona y los referentes culturales que la rodean. La red es un escenario desligado de lo

geográfico y por lo tanto de lo presencial, la ilusión del anonimato convierte a lo virtual en un espacio de juego en donde la persona se ve libre de las restricciones sociales impuestas por lo real.

El nuevo paradigma de la sociedad red abre un campo de investigación bastante amplio desde la antropología y las ciencias sociales en general, es claro que los cambios tecnológicos, más que condicionar el cambio en las relaciones y las estructuras sociales, plantean nuevas posibilidades para desarrollos alternativos de la sociedad y la cultura. Estas nuevas reglas de juego son utilizadas por agentes sociales e instituciones en términos de relaciones de poder y son causantes de la llamada división digital.

La llamada revolución digital está permeando las estructuras culturales y económicas de las sociedad, sin embargo, es un error asumir que esta revolución solo está ocurriendo en las áreas urbanas. La apuesta por las TIC como una herramienta para el desarrollo rural cada vez cobra más vigencia desde el punto de vista técnico y de los discursos políticos de agencias gubernamentales y no gubernamentales promotoras del desarrollo.

6.2 Las TIC en el contexto del Desarrollo Endógeno Sustentable

El efecto del proceso de apropiación social de las TIC implica pensarlas como un elemento transformador, que permita reducir el aislamiento y la marginación, que facilite el diálogo entre comunidades y los actores que ejercen influencia sobre ellas, fomentando la participación de la comunidad sobre las decisiones que afectan sus vidas, ayudando a coordinar los esfuerzos de desarrollo local, regional y nacional con mayor eficacia.

Resulta pertinente pensar en un proceso de apropiación social de las TIC en el contexto del desarrollo endógeno sustentable, cuya idea central se relaciona con el aseguramiento del progreso económico local sin comprometer el bienestar social, económico y ambiental. Mantener el equilibrio de estas condiciones es una tarea que implica el despliegue del quehacer social de la comunidad en la búsqueda de las soluciones más apropiadas para los

interrogantes sobre qué acciones tomar, cuáles decisiones impulsar y qué compromisos asumir como comunidad en aras de desarrollar aquello hacia lo que la comunidad se siente llamada (vocaciones), en equilibrio con aquello que la comunidad está en capacidad de hacer actualmente o en el futuro (potencialidades).

En este contexto, las TIC son una herramienta poderosa dado que facilitan el acceso a la información y permiten contar con los elementos de juicio necesarios para tomar decisiones que aseguren el equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental. Apropiarse de las TIC significa una movilización social enfocada hacia la resolución de problemas comunes teniendo en cuenta el respeto de aquellos aspectos que son inherentes a la comunidad. Lo endógeno está relacionado con características culturales y sociales que se hacen evidentes en tradiciones y prácticas comunes, que tienen un claro referente local y están íntimamente ligadas con el territorio y la territorialidad.

El desarrollo de estrategias de uso de las TIC orientadas al desarrollo endógeno sustentable, debe fundamentarse sobre el estudio de estas características. Más que el desarrollo de redes tecnológicas, se debe prestar atención al fortalecimiento de las redes sociales desde lo local, a partir de la concertación, y hacia el exterior, a través del uso de las TIC para establecer contactos con estamentos institucionales, políticos y económicos que puedan favorecer los procesos de desarrollo local.

Un nuevo paradigma de uso de las TIC para el desarrollo en los países periféricos se basa en las nociones principales del desarrollo endógeno; los enfoques exitosos identificados en este trabajo, fueron los que más se acercaron a una perspectiva local del desarrollo. En este nuevo planteamiento el desarrollo tecnológico va de la mano de las cuestiones políticas, económicas, sociales y culturales particulares de cada contexto local, para el nuevo paradigma, el desarrollo tecnológico no es considerado como neutral o inevitable, es decir, “motivado únicamente por razones técnicas y fundamentales intrínsecas al mismo desarrollo de la tecnología” (Saravia

2004), en el nuevo paradigma las TIC solo son útiles en la medida que son introducidas para resolver necesidades inmediatas.

7. Descripción de la experiencia:

El objetivo principal de este trabajo consistió en adelantar una categorización de usos potenciales y reales de las TIC como herramientas para promover el desarrollo rural.

La categorización es un proceso de reducción de datos cualitativos que consiste en la segmentación en unidades que resultan relevantes para el interés de una investigación particular. La producción de categorías es una de las tareas principales para la metodología cualitativa y busca reducir los datos con el fin de expresarlos y describirlos de tal manera que respondan a una estructura sistemática y significativa.

El proceso de categorización usado en este trabajo se apoyó en la metodología de análisis de datos cualitativos asistido por computador ACAC, utilizando software atlas.ti⁵ versión 6.

Varguillas (2006) divide en cuatro fases el proceso de análisis usando el atlas.ti:

⁵ Es una herramienta informática cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo de grandes volúmenes de datos textuales . Puesto que su foco de atención es el análisis cualitativo, no pretende automatizar el proceso de análisis, sino simplemente ayudar al intérprete humano agilizando considerablemente muchas de las actividades implicadas en el análisis cualitativo y la interpretación, como por ejemplo la segmentación del texto en pasajes o citas, la codificación, o la escritura de comentarios y anotaciones; es decir, todas aquellas actividades que, de no disponer del programa, realizaríamos ayudándonos de otras herramientas como papel, lápices de colores, tijeras, fichas y fotocopias.

Fuente: <http://es.wikibooks.org/wiki/Atlas.ti/Contenido>

1. Contacto primario con el documento (organización, clasificación y lecturas iniciales de la información)
2. Preparación del documento
3. Análisis (construcción, denominación y definición de categorías de primer y segundo orden [selección de las unidades de análisis, asignación de códigos, relación de códigos] y creación de redes).
4. Interpretación analítica (descripción de hallazgos o teorización).

Siguiendo este esquema se procedió a la búsqueda, identificación, compilación y descripción de proyectos TIC.

Para la búsqueda se usaron algunas bases de datos que compilan información sobre proyectos de desarrollo, como por ejemplo:

- Institute of Development Studies, Sussex
ELDIS: <http://www.eldis.org/>
- Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
IDL-BNC @ IDRC: <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/>
- TIC para el desarrollo
ITC4D: <http://www.ict4d.ph>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUD: <http://www.beta.undp.org/undp/es/home.html>
- Inventario Regional de Proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación para América Latina y el Caribe
PROTIC: <http://www.protic.org/>

Mediante la búsqueda en estas bases de datos se procedió a la identificación de proyectos que vincularan el uso de las TIC con el desarrollo rural. La muestra inicial aleatoria fue de aproximadamente 350 proyectos, de los cuales se escogieron 50 teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Carácter aplicado del proyecto
- Relevancia del uso de las TIC en los objetivos
- Cantidad de información adicional para una apropiada caracterización del proyecto

Luego de la búsqueda e identificación se inició un proceso de compilación de información adicional, la cual incluyó documentos, informes y páginas web que sirvieron para detallar con más precisión las características de cada proyecto.

Se diseñó un formato de ficha que permitiera compilar la información de cada proyecto:

Numero Ficha:	
Lugar:	
Nombre del proyecto:	
Financiado:	
Ejecutor:	
Población beneficiada:	
Enfoque:	
Uso de las TIC en DR:	
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	
Descripción del proyecto:	

Cuadro No 1 Ejemplo de ficha de proyecto

A cada proyecto se le asignó un número y una ficha, y se cargó en el atlas.ti junto con la documentación adicional relacionada (informes, reportes, memorias, páginas web, etc.)

Luego del procedimiento de organizar y clasificar la información primaria, se comenzó el análisis de los documentos mediante un proceso de codificación por palabras clave, en el que se marcaron los pasajes en los que se pudiera identificar enfoques, usos potenciales y usos reales de las TIC en desarrollo rural.

En esta primera etapa de análisis se lograron identificar una serie de usos reales, es decir, aplicaciones prácticas de las TIC. Con estos usos reales se crearon unas subcategorías que se agruparon en categorías.

Categoría	Sub-categoría	Ejemplos de usos reales
Las TIC como medios para fortalecer la democracia	<ol style="list-style-type: none">1. Participación ciudadana2. Modernización del estado	<ol style="list-style-type: none">1. Mujeres rurales mexicanas hacen uso de herramientas TIC para capacitarse en temas de participación y promoción de sus derechos2. Pobladores rurales peruanos hacen uso de un sistema de información que les permite adelantar trámites con los gobiernos locales, regionales y nacionales
Las TIC como apoyo al	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas de información para	<ol style="list-style-type: none">1. Agricultores en Kenia utilizan una plataforma

desarrollo económico	<p>mejorar la competitividad rural</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Acceso a la información de mercados 3. Apoyo a la toma de decisiones 4. Sistemas de promoción de productos locales 	<p>virtual que les permite acceder a información sobre mercados, créditos y los conecta directamente con los compradores</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Agricultores en Tanzania acceden a información actualizada sobre los precios de sus productos y los flujos comerciales 3. Agricultores en Colombia utilizan un sistema de información que les permite intercambiar experiencias y mejorar su posición negociadora en el mercado 4. Agricultores en Ghana usan el comercio electrónico para promocionar productos no tradicionales
Educación para el desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación para optimizar el uso de la información 2. Sistema de toma de decisiones 3. Capacitación para la producción 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobladores rurales en Filipinas se capacitan para identificar sus necesidades de información particulares 2. Agricultores en Egipto se benefician de un sistema de intercambio de información entre los servicios de investigación y extensión

		<p>agrícola</p> <p>3. Productores agropecuarios colombianos se capacitan a través del e-learning en técnicas para mejorar su productividad</p>
Comunicación para el desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 1. TIC como complemento de medios de comunicación tradicionales 2. Uso de las TIC para la mejora de los procesos de atención sanitarios 3. Uso de medios alternativos de comunicación 4. Desarrollo de contenidos locales 5. Intercambio de contenidos locales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agricultores peruanos obtienen datos de una red que recolecta y procesa información relevante para el contexto local y la transmite a través de programas de radio 2. Pobladores rurales peruanos se benefician de una red de comunicaciones que entre los puestos de salud y especialistas médicos 3. Pobladores rurales ugandeses reciben información relevante a través de una red que desarrolla obras de teatro como medio alternativo de difusión de contenidos 4. Indígenas de habla Quichua desarrollan contenidos en su propia lengua y los

		<p>difunden a través de una red satelital de radio</p> <p>5. Agricultores bolivianos intercambian experiencias sobre agricultura orgánica campesina</p>
--	--	---

Cuadro No 2. Categorías, subcategorías y usos reales de las TIC

De acuerdo al cuadro anterior el proceso de producción de categorías se puede dividir en los siguientes pasos:

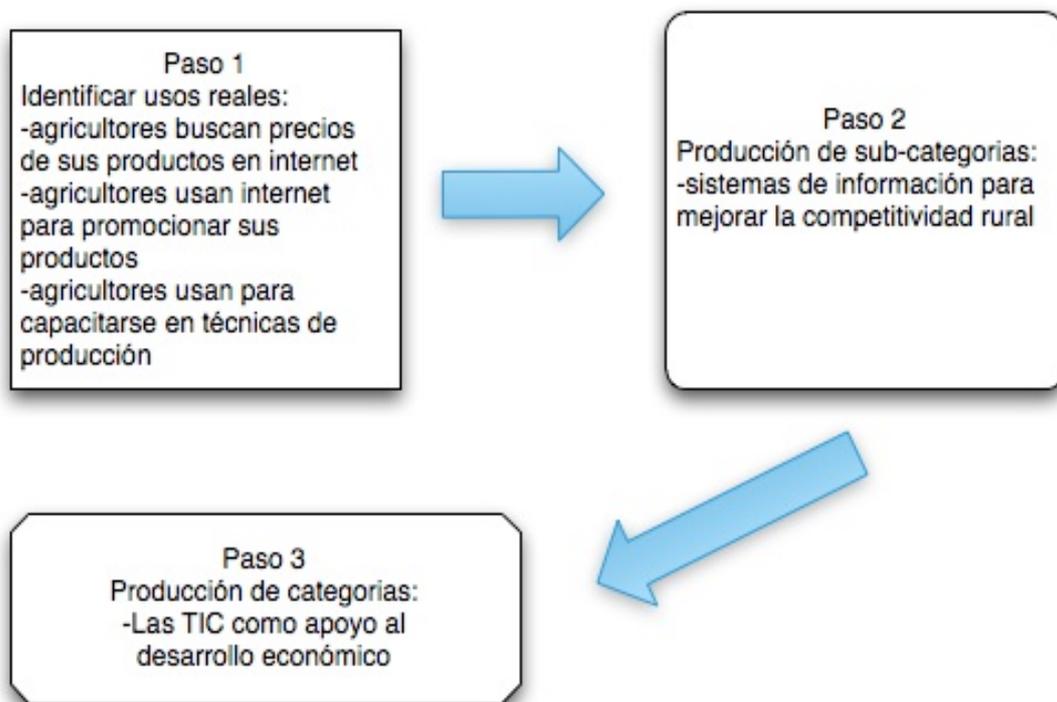


Figura No 1. Proceso de producción de categorías

Junto con el proceso de categorización se adelantó una recolección de experiencias que permitió la elaboración de una lista de recomendaciones y buenas prácticas para el uso de las TIC en proyectos de desarrollo rural.

El proceso de categorización descrito es la base para la propuesta metodológica de evaluación de proyectos TIC. En este sentido, el plan consistió en efectuar un abordaje de tipo cualitativo en la evaluación de los proyectos.

Como se ha mencionado anteriormente, los enfoques tradicionales de evaluación “se basan en medir el número de personas sensibilizadas o capacitadas en una herramienta o habilidad relacionada con las TIC. Hasta la fecha, no se ha llegado a un consenso sobre los mecanismos idóneos para evaluar la apropiación y su real impacto en el desarrollo social y económico. Sin embargo, hay algunas prácticas importantes que marcan el camino hacia la evaluación de proyectos de alto impacto social” (Botero et al. 2009).

Adoptar un enfoque cualitativo en la evaluación de proyectos TIC, tiene que ver con dar cuenta de los usos reales que se les da a las TIC en los contextos cotidianos. Estos usos no son cuantificables en la medida que se relacionan con mejoras en la calidad de vida de los usuarios de las tecnologías, y se parte de la idea de que aunque estas soluciones pueden ser genéricas, cada beneficiario las incorpora desde una perspectiva individual, es decir, en la solución de sus problemas particulares.

La propuesta de evaluación de proyectos incluye un componente adicional a la metodología empleada en este trabajo; la dimensión etnográfica, a través de ella se pretende indagar mediante el trabajo de campo, las percepciones sobre los proyectos de desarrollo y los usos reales de las TIC. Estos datos son contrastados con la documentación asociada al proyecto (reportes, informes, etc.) con el fin de establecer los desajustes entre lo proyectado y los beneficios reales.

Propuesta de evaluación de proyectos:

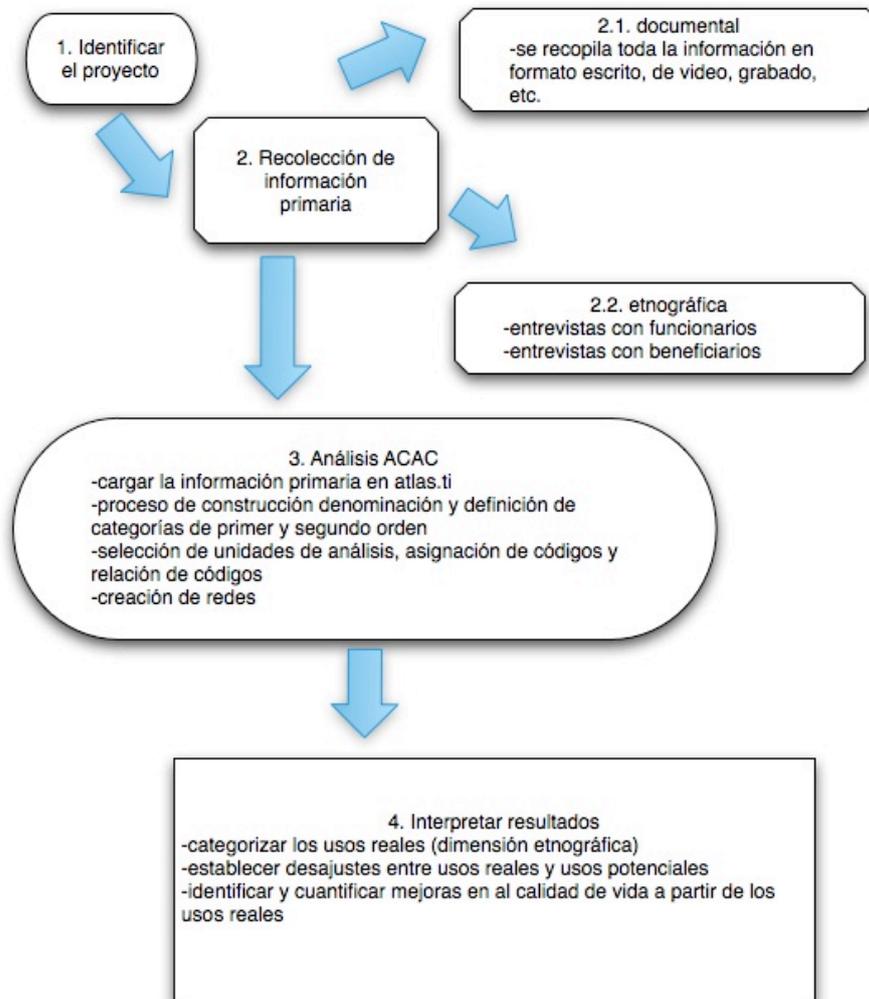


Figura No 2 Proceso cualitativo de evaluación de proyectos

8. Resultados alcanzados

8.1 Enfoques del uso de las TIC en el contexto rural

Se identificaron varios usos reales de las TIC como herramientas para el desarrollo rural. Es posible asegurar que las TIC desempeñan un papel central en los programas de desarrollo en la actualidad, la conexión de los ciudadanos a las redes de información permite la manipulación de datos precisos y actualizados, promueven la adquisición de nuevos conocimientos y las habilidades necesarias para la inserción del campo agrícola en las lógicas de la nueva economía.

El análisis adelantado mostró distintos enfoques de uso que organizados de acuerdo a dos categorías principales: los modelos exógenos y los modelos endógenos. Estas dos categorías definen los modelos principales de aplicación de las TIC en los proyectos analizados. De estas dos categorías se derivan dos enfoques, el tecnológico y el social.

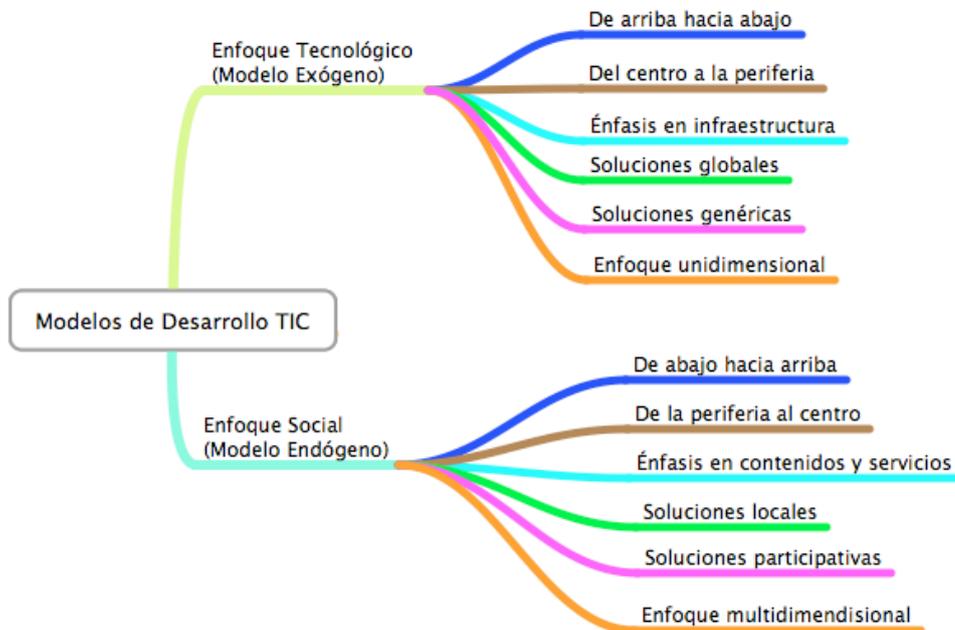


Figura No. 3 Enfoques de los usos de las TIC

De dichos enfoques se desprenden algunas subcategorías, que tienen que ver con las formas en que los modelos y los enfoques se concretan en la práctica.

8.2 Modelos Exógenos

Los modelos de tipo exógeno se caracterizan por una transferencia unidireccional de la información desde el nivel global hacia lo local. Las estrategias de arriba hacia abajo han demostrado en muchos casos ser poco exitosas. Aunque se inviertan grandes recursos en su implementación en muchos casos poco hacen por mejorar la calidad de vida de sus receptores.

Una de las principales razones del fracaso de muchas iniciativas de desarrollo rural es que se derivan de metodologías inapropiadas que fallan en comprender integralmente las complejas dinámicas del ámbito rural (Binns et al., 1997).

Este tipo de estrategias de desarrollo surgen a partir de metodologías que no tienen en cuenta el panorama completo de las comunidades rurales, y en particular, ignoran las percepciones y necesidades de la población local. Algunas de las críticas más comunes a este tipo de programas de desarrollo basados en el uso de las TIC, es que no se fundamentan en sistemas u organizaciones sociales existentes, excluyendo el enfoque participativo y la apropiación local. Es muy común que estos proyectos sean impulsados siguiendo los lineamientos de las agendas de los donantes, que por lo general se fundamentan en proyectos con objetivos a corto plazo y que no son capaces de abordar las causas multidimensionales de las problemáticas locales, desconociendo la necesidad de promover un intercambio real de información en ambos sentidos.

Los agentes promotores de innovación se basan en un esquema que supone que la sola introducción de tecnología debería llevar al desarrollo, ignorando que deben existir unas “condiciones previas que harán posible que las TIC sean elementos claves del proceso de desarrollo. (Estas son) un entono democrático, mecanismos de participación ciudadana afianzados, adecuados

niveles de educación y acceso a la salud. La existencia de una cultura de paz y responsabilidad social también son indispensables para que las TIC realmente faciliten un proceso de desarrollo” (Saravia, 2004).

El énfasis de los modelos exógenos se ha centrado en el desarrollo de infraestructura de comunicaciones para fomentar la conectividad, un enfoque en la oferta del servicio que no considera apropiadamente las necesidades de información y la demanda de los beneficiarios. “Dichos proyectos consideran contar con “la” solución tecnológica y no ven necesario consultar o interactuar con los “beneficiarios”. El resultado casi siempre es el mismo: una gran inversión en infraestructura sofisticada que gran parte de los beneficiarios no sabe operar por falta de capacitación o no quiere usar por falta de contenidos apropiados” (GTZ 2005).

Es importante reconocer que uno de los factores limitantes del uso efectivo de las TIC en el medio rural es la falta de capacidad de uso por parte de los beneficiarios. Un enfoque adecuado debería considerar una implementación integral de las TIC, “La tecnología y la infraestructura son solo parte de la solución para conseguir que los grupos marginados y rurales se apropien de las TIC, de forma que éstas les permitan tener acceso a información adecuada y les brinden la oportunidad de comunicarse y expresarse. Si la inversión en tecnología e infraestructura no es acompañada con capacitación, generación de contenidos adecuados, participación de los beneficiarios y concertación con actores locales a fin de garantizar la apropiación de la tecnología y la sostenibilidad de los proyectos, entonces dicha inversión tendrá un impacto limitado en el desarrollo rural.” (GTZ 2005).

8.3 Modelos endógenos

Los modelos endógenos se caracterizan principalmente por la participación de la comunidad en las fases de diseño, planeación e implementación de los proyectos, el desarrollo rural en estos términos “No es un punto a alcanzar por (la comunidad), sino un proceso permanente de construcción del camino hacia el estadio que promueva el bienestar de todos los miembros de una comunidad, a partir del aprendizaje social continuo” (Aguilar et al. 2009).

Este tipo de procesos se caracterizan por un enfoque de abajo hacia arriba o de tipo horizontal, en el que la comunicación entre los receptores y los donantes debe ser continua y bidireccional. Un ejemplo es el enfoque adoptado por el Centro Rockefeller, la Comunicación para el Cambio Social. Este modelo teoriza “Un proceso de diálogo público y privado a través del cual las personas definen quiénes son, qué es lo que quieren y cómo lo pueden obtener”⁶.

Por otro lado, la sostenibilidad de los programas de desarrollo es una preocupación de muchas agencias. En este sentido se reconocen dos tipos de sostenibilidad:

-La económica: que se logra cuando un determinado nivel de gastos se puede mantener en el tiempo. Este indicador es muy relevante dado que tiende a reflejar una demanda real del servicio y manifiesta una apropiación social del proyecto, cuando el apoyo externo termina, es fundamental que la comunidad le de continuidad a los objetivos planteados.

-La social: que se logra cuando se reduce al mínimo la exclusión social; en éste sentido las TIC y sus usos son considerados un derecho fundamental, la participación activa de los usuarios en los proyectos es un indicador de sostenibilidad social.

Una herramienta valiosa para la planeación de proyectos de desarrollo rural es el Diagnóstico Rural Participativo (DRP), que es una reacción a los modelos econométricos y cuantitativos que usualmente ignoran los contextos locales, aquellos que se enfocan más en la producción que en los productores (Binns et al, 1997). El DRP parte de una concepción endógena del conocimiento y de la necesidad de incluir a la población local como socios activos en todos los procesos relacionados con las iniciativas de desarrollo. Una característica clave del DRP es su enfoque holístico, en el que la interacción de las complejas relaciones entre cultura y medio ambiente es un objetivo importante. El DRP

⁶ www.communicationforsocialchange.org (2003)

consiste en un conjunto de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por las comunidades para gestionar su planificación y desarrollo, pretende generar procesos de investigación desde el conocimiento local, “el objetivo principal del DRP es apoyar la autodeterminación de la comunidad a través de la participación y así fomentar un desarrollo sostenible” (Expósito, 2003).

Aguilar et al. (2009), sostienen que lograr el desarrollo desde una perspectiva endógena, es posible cuando la comunidad tiene claro un proyecto común, mediante un proceso de diálogo entre los diferentes sectores sociales: la ciudadanía, las fuerzas productivas y las organizaciones públicas. Este diálogo es un proceso de aprendizaje colectivo y de gestión del conocimiento que ayuda a la comunidad a definir prioridades de desarrollo y las formas de alcanzarlo.

En este contexto de aprendizaje colectivo las TIC juegan un papel facilitador para el intercambio y la gestión del conocimiento, y en ese sentido su uso corresponde a utilidades sociales que son definidas por la comunidad en el aprendizaje colectivo.

No cabe duda de que las TIC están transformando al mundo. Sin llegar al determinismo tecnológico, se debe reconocer que no existen sectores sociales y económicos que escapen del impacto de las TIC (Saravia, 2004). Un análisis superficial nos puede llevar a pensar que las TIC por sí solas son elementos democratizadores pues facilitan el libre acceso a la información; no obstante, según el enfoque de uso que se aplique, se pueden convertir en potenciadoras de inequidad y de exclusión social.

El modo usual de implementación de las innovaciones tecnológicas aplicadas al desarrollo ha seguido un modelo vertical en el cual los países donadores imponen sus modelos sin considerar los contextos locales. Este tipo de modelo ha servido en muchos casos para reproducir sistemas autoritarios y como fuente de dominación.

Los enfoques de desarrollo durante las décadas del 60 y el 70 se basaban en la transferencia de tecnologías⁷, el fracaso de esta perspectiva, causó un cambio radical de estrategia: “el conocimiento de las condiciones locales, del grupo meta y de sus tradiciones se convirtió en el enfoque principal de la identificación y planificación de proyectos de desarrollo rural” (Expósito, 2003).

La transferencia tecnológica se refiere a un proceso en el cual los países más avanzados también llamados industrializados introducen cambios tecnológicos en los países menos desarrollados, ya sea por venta, donación, alquiler o intercambio.

Uno de los principales defectos de este modelo es la implementación de tecnologías no adecuadas para las condiciones económicas y sociales del medio local. “Una tecnología no es adecuada en sí. Esta categoría surge de la comparación de los atributos de una tecnología con las características del sistema económico y tecnológico donde se introduce. La incompatibilidad o incoherencia de la tecnología en el ambiente económico y tecnológico es la que la hace inadecuada” (Tapias, 1996).

Desde los años noventa muchas organizaciones y gobiernos iniciaron proyectos de desarrollo basados en el uso de las TIC con el objetivo de reducir la brecha digital. Estas iniciativas se apoyaron inicialmente en solventar la problemática del acceso, y en este sentido se hicieron grandes inversiones en infraestructura: “Hacia finales de los años 90, el enfoque comenzó a cambiar hacia el uso de la TIC para fortalecer la administración pública y las instituciones de gobierno y adicionalmente, para fomentar la participación de los ciudadanos en los procesos de decisión y el desarrollo de servicios públicos para los grupos más vulnerables” (Botero et al., 2009).

El enfoque de las TIC como herramientas para fomentar la participación ciudadana toma fuerza con el auge de la web 2.0, que significa el cambio

⁷ "transferencia de conocimiento sistemático para la elaboración de un producto, la aplicación de un proceso o la prestación de un servicio" (UNCTAD 1990 - Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo).

conceptual de una red que solo muestra contenidos a una red interactiva y mas dinámica en la que son los usuarios los que crean las contenidos. El tránsito de la web original hacia la web 2.0 desde la implantación del internet en los países en desarrollo ha supuesto un proceso de apropiación social de la tecnología. “Esta visión social reconoce que las TIC son herramientas usadas por las personas y que los procesos de información y comunicación son productos de la acción humana”⁸.

Para el caso del desarrollo las TIC deben servir para convertir a las comunidades rurales en consumidoras de la información, es decir, que encuentren contenidos útiles y relevantes para solucionar problemas de su realidad cotidiana. No obstante, un verdadero proceso de apropiación social, debe superar esta mirada y convertir a las comunidades rurales en creadoras de información, que sea relevante para resolver problemas concretos de lo local y sirva para retroalimentar las experiencias globales de desarrollo.

8.4 Enfoques social y tecnológico

Es claro que el nuevo paradigma de uso de las TIC para el desarrollo rural se basa en modelos de tipo endógeno, como se describía anteriormente la participación ciudadana es un factor clave para el éxito de propuesta basadas en enfoques endógenos.

No obstante, dentro del proceso de análisis y categorización se encontró que aunque es claro definir cuál es el modelo de un proyecto y que la tendencia de los modelos exógenos es seguir un enfoque tecnológico y las de los modelos endógenos es seguir un enfoque social, fue posible identificar variaciones de estas tendencias.

Se han reconocido las siguientes barreras de acceso que dificultan la implementación de proyectos TIC para el desarrollo:

1. Acceso material: se refiere a no poseer computador y conexión a red.

⁸ Fundación acceso www.acceso.or.cr

2. Acceso mental: se refiere a la falta de experiencia digital básica causada por bajos niveles de interés, ansiedad ante el computador y poca atracción de la nueva tecnología.

3. Acceso a las habilidades: se refiere a la falta de habilidades digitales, causada por un insuficiente uso amigable y una educación inadecuada o carencia de apoyo social.

4. Acceso al uso: se refiere a la falta de significativas oportunidades de uso o inequitativa distribución de éstas.

Superar estas barreras significa integrar a la comunidad en los procesos de investigación y desarrollo, concertando a través del diálogo y la reflexión conjunta las mejores estrategias de uso de las TIC para el desarrollo rural. Lo central de este enfoque es considerar que las TIC son una herramienta para el desarrollo, pero por sí solas no promueven el desarrollo, a menos que se utilicen como instrumentos para resolver problemas básicos orientados a mejorar la calidad de vida.

La infraestructura y la tecnología necesarias para la conectividad son aspectos vitales pero se entiende que son solo parte de la solución. Es necesario generar procesos de apropiación social de las TIC, creando contenidos adecuados para la población rural e incluyendo a los beneficiarios a través de una estrategia de concertación que permita identificar necesidades de información del medio rural.

8.5 Usos potenciales y reales de las TIC como herramientas para impulsar el desarrollo rural

La llamada “revolución digital” está expandiéndose vertiginosamente desde los centros urbanos hacia las comunidades rurales, desde los países del centro hacia los de la periferia. En estos países, también llamados en vías de desarrollo, el debate se centra en la verdadera utilidad de la inversión en Tecnologías de la Información, cuando los recursos son tan limitados aun para ser usados en aspectos que parecen más prioritarios como la salud, la educación o la infraestructura de vías.

Un informe de la GTZ titulado Desarrollo Rural y Tecnologías de Información y la Comunicación, plantea esa misma discusión en los siguientes términos:

¿Por qué llevar las tecnologías de información y comunicación (TIC) a zonas pobres y remotas donde la gente no tiene agua potable ni acceso a una buena educación? ésta es una pregunta común cuando se plantea el tema de las tic en el contexto rural, pero presenta un falso dilema. La pregunta es: ¿se puede pensar hoy en desarrollo rural sin incluir la información y la comunicación como factores clave? (GTZ 2005)

Esta pregunta tiene muchas respuestas, elegir la correcta posiblemente tenga una estrecha relación con características particulares, relacionadas con diferencias, culturales, sociales y económicas. No obstante, podemos identificar algunos potenciales usos de las TIC que pueden adaptarse a distintos contextos del desarrollo rural.

Para identificar estos usos potenciales, es necesario pensar la implementación de las TIC desde un punto de vista estratégico, teniendo en cuenta que son poderosas herramientas para gestionar la información y generar conocimiento. “El uso estratégico de las TIC para la reducción de la pobreza dependerá del desarrollo de la infraestructura adecuada para permitir el desarrollo económico

y la creación de contenidos con la información apropiada para que el desarrollo humano y social se produzca” (Skuse, 2001).

La aplicación estratégica de las TIC es una necesidad para el caso de los países en vías de desarrollo en los cuales los recursos son limitados y deben ser invertidos responsablemente. En este sentido, la aplicación estratégica debe enfocarse en dar soluciones creativas a los retos inmediatos de las zona rurales, promoviendo objetivos de desarrollo social y ayudar a enfrentar los problemas de equidad. “El papel de las TIC en las futuras estrategias de desarrollo rural depende se dar a los usuarios la posibilidad de seleccionar la información más relevante para sus propios sistemas de conocimiento social y cultural” Roling (1988)

En este contexto, el potencial uso de las TIC está en lograr una democratización del conocimiento, a partir de la creación de redes rurales de intercambio de información, gestionadas desde el ámbito local, y enfocadas en fomentar el crecimiento agrícola como base del desarrollo local. En este sentido, el conocimiento puede llevar a ejercer un uso más efectivo de los factores de producción. El capital humano, incluida la educación, pueden ser mediante las TIC más claramente vinculado con el desarrollo social y el crecimiento económico. Las TIC tienen el potencial para impulsar el poder del conocimiento y enfocarlo hacia el desarrollo, eliminando las barreras al conocimiento y a la educación. En este sentido, las TIC son herramientas para producir desarrollo, no productos del desarrollo.

En la primera instancia de categorización de la información se identificaron usos reales, que se dividieron en tres contextos principales:

1. Las TIC sirven para que las agencias gubernamentales y no gubernamentales gestionen más eficientemente la información (sistemas de ayuda para la toma de decisiones).

- Proporcionar apoyo a las decisiones de los administradores públicos para mejorar la planificación y seguimiento de los programas de desarrollo.
- Apoyo a la formulación de políticas y promoción de la participación ciudadana, mejorar la calidad de servicio hacer una planificación más eficaz y convertirse en un medio para capacitar a los ciudadanos.
- Uso de SIG (sistemas de información geográfica) para planificar la ubicación de las instalaciones rurales o para identificar las áreas propensas a desastres.
- Automatización del proceso de entrega de servicios a los ciudadanos: Ejemplos de tales sistemas son el uso de las TIC para recaudar pagos, el uso de las TIC puede reducir colas y tiempos de espera en los mostradores de recogida, mejorar la precisión en la facturación y cuentas por cobrar.
- Apoyo a programas de descentralización democrática.
- Las TIC pueden ayudar a solucionar problemas de buen gobierno y fomentar una mayor eficiencia administrativa mediante la mejora de los sistemas de información formales operados por los gobiernos locales y agencias de desarrollo, además de facilitar la mejora de catalogación, almacenamiento e intercambio de información relevante a nivel local

2. La información al servicio de los ciudadanos para mejorar su capacidad de toma de decisiones.

- Acceso a los conocimientos que permitan mejorar la productividad en su trabajo.
- El acceso a la información sobre los mercados. Aumento de la capacidad de negociación.
- Acceso a conocimiento que permita mejorar las prácticas sanitarias.
- Conservar y hacer visible el conocimiento local y tradicional.
- Generar empleos rurales no agrícolas.
- Uso de las TIC como herramienta formativa (e-learning).

- Mejor acceso a las instituciones relacionadas con diferentes aspectos de la gestión de los recursos naturales, incluida la información administrativa y jurídica tales como los registros de tierras.
- Mejorar el acceso a la información sobre servicios financieros.
- Construcción de redes entre comunidades que faciliten el intercambio horizontal de conocimiento.
- Reducción de costos y tiempos.
- Las TIC ofrecen un potencial para la descentralización de los sistemas de información.
- Las TIC también pueden apoyar la mejora del suministro de información a corto plazo requerido por la población rural pobre de las estrategias de subsistencia.

3. Las TIC como interfaz de intercambio bidireccional de información entre ciudadanos e instituciones y horizontal entre ciudadanos que apunte hacia el mejoramiento de los procesos de participación.

- Integrar estratégicamente a las TIC en los sistemas de conocimiento locales para que tanto la información interna como la externa puedan ser aprovechadas por una amplia gama de grupos de usuarios de los objetivos de desarrollo.
- Enfocar a los servicios de extensión en flujos de información de dos vías logrando un cambio hacia un enfoque más participativo en el desarrollo.
- Las TIC pueden facilitar la mejora de los procesos de gestión de la información, mejorando la facilidad de acceso, la transparencia, la rendición de cuentas, la eficiencia, la velocidad de entrega y ofrecer nuevas oportunidades para compartir información a través de accesibilidad, disponibilidad y facilidad de uso.
- Las capacidades en múltiples medios de comunicación de las nuevas tecnologías ofrecen el potencial para el almacenamiento y la presentación de la información en los formatos más adecuados a los contextos locales y por lo tanto fomentar una mayor integración de los diferentes sistemas de información.

- Las TIC pueden ayudar a las instituciones a entablar un diálogo más significativo con sus usuarios y construir el consenso y el entendimiento mutuo en torno a objetivos de desarrollo.
- Las TIC pueden ayudar a darle la capacidad a los habitantes rurales para tomar el control de su entorno de conocimiento.
- Catalogación e intercambio de experiencias entre agricultores. El intercambio de información local puede ayudar a la organización de los habitantes rurales como grupos, esto mejora la capacidad de articular las necesidades, defender los intereses y optimiza las habilidades de negociación

8.6 Mejores prácticas en proyectos de desarrollo rural basados en el uso de las TIC

Se parte de la idea de que lograr la producción de conocimiento local es uno de los factores claves de éxito para lograr el desarrollo rural, y en este sentido, las TIC juegan un papel fundamental ya que son poderosas herramientas para la gestión de la información y la producción de conocimiento.

Una adecuada gestión del conocimiento permite a los usuarios de las TIC, (sean estas agencias gubernamentales, no gubernamentales o ciudadanos), optimizar su capacidad de tomar decisiones tendientes a mejorar su productividad y su calidad de vida: “Mejorar los sistemas para la gestión y la comunicación de la información agrícola puede ayudar a los agricultores a tomar decisiones informadas acerca de las oportunidades y limitaciones asociadas a las estrategias de desarrollo agrícola” (FAO 1998).

La creación de sistemas de información en el ámbito rural, es un reto que requiere implementar estrategias de trabajo desde la comunidad, tales como procesos de gestión de la información, organización de servicios de información y construcción de medios de comunicación autogestionados y basados en una jerarquía de tipo horizontal. Lo que quiere decir que es importante crear sistemas de información que sean adecuados a cada

contexto. Es justo decir, que muchas de las estrategias de desarrollo formuladas por las distintas agencias que se ocupan del tema, han fallado precisamente por no tener en cuenta los diferentes contextos locales y las necesidades de información particulares.

Aunque a lo largo del trabajo se hace una revisión crítica de los modelos de desarrollo rural basados en enfoques tecnológicos, es importante reconocer que el tema de la infraestructura es vital para la introducción de las TIC en las zonas rurales. Un modelo ideal de uso de las TIC para el sector rural debería basarse por lo menos en los siguientes lineamientos:

- Convergencia entre el sector público y privado
- Apuntar hacia la auto-sostenibilidad de los proyectos (sobre todo los de infraestructura)
- Superar las debilidades organizacionales de la población rural
- Superar el aislamiento y las dificultades para relacionarse con el estado
- Fortalecer la infraestructura de comunicaciones

Todos estos lineamientos apuntan a convertir a las sociedades rurales en consumidoras de información, a través de desarrollo de contenidos apropiados para las necesidades rurales. Pero más allá de esta primera meta se debe pensar en convertirlas en proveedoras de información y de esta manera vincular lo rural a la sociedad del conocimiento. “la utilización racional de la tecnología un enfoque de desarrollo nacido de la propia comunidad nos dará las respuestas que hagan encajar las distintas piezas del rompecabezas de la provisión de información en zonas rurales” (Saravia, 2004).

Durante el desarrollo de este trabajo de investigación fue posible identificar recomendaciones hechas por los ejecutores de los proyectos analizados. Para la ejecución de proyectos, Talyharkan (2004) propone un esquema de mejores prácticas divididas en una fase de análisis contextual y otra de diseño e implementación del proyecto, lo relevante de esta propuesta para el enfoque endógeno es el énfasis que pone en la necesidad de hacer un análisis

exhaustivo del contexto local; esta primera fase es considerada como estratégica para el buen desarrollo de cualquier proyecto TIC y abre el camino para una exitosa implementación de las iniciativas de desarrollo.

Análisis del contexto	Mejor Práctica
Análisis del contexto político local	Investigar sobre el entorno político
	Reconocer las relaciones de poder
	Desarrollar relaciones fuertes con los políticos
	Trabajar con las políticas existentes
	Adoptar tecnologías adecuadas
	Plantear soluciones realistas
	Desarrollar pensando en la accesibilidad
Análisis del contexto político global (relaciones con los donantes)	Establecer credibilidad influencia y legitimidad
	Comunicar el progreso del proyecto en el momento oportuno
Análisis local de la necesidades prioritarias de desarrollo	Enfoque participativo en la definición de prioridades
	Evaluación de necesidades
	Incluir a los grupos destinatarios en la planificación y diseño de los proyectos

Diseño e implementación del proyecto	Mejor práctica
Planear el proyecto efectivamente	Definir objetivos claros
	Identificar el grupo destinatario
	Plan realista para su aplicación
Aprender del monitoreo y la evaluación	Vincular los objetivos del proyecto a las prioridades
	Potenciar a los grupos destinatarios a evaluar
	Adaptar el proyecto en respuesta a los hallazgos
	Monitorear regularmente
Forjar alianzas fuertes	Seleccione socios con capacidades complementarias
	Proporcionar incentivos a los socios
	Negociar conflictos de interés
Desarrollar un modelo de negocios sustentable	Identificar que servicios pueden ser prestados con bien público y cuáles pueden ser comerciales
	Involucrar al sector privado
Fomentar el desarrollo de habilidades y capacidad de aporte en todos los asociados	Priorizar la experiencia
	Contratar personal calificado
	Entrenar al personal existente y a los voluntarios
Compartir las lecciones del proyecto	Comunicar las mejores prácticas

Aprovechar los sistemas de conocimiento existentes	Investigar sobre los sistemas existentes
	Incorporar los sistemas existentes al proyecto
	Incorporar el conocimiento tradicional
	Promover la participación local en el proyecto
Crear materiales apropiados	Investigar sobre los sistemas de información locales
	Entender las necesidades de información locales
	Desarrollar materiales en formatos adecuados
Usar tecnologías apropiadas	Implementar tecnologías que puedan ser reparadas localmente
	Escoger tecnologías que los destinatarios puedan permitirse
	Mezclar aproximaciones comunicacionales
Facilitar la creación de asociaciones y hacer el conocimiento local visible	Incentivar el desarrollo de contenidos locales
	Conectar a los políticos locales a través del intercambio vertical de conocimiento
	Vincular el conocimiento externo e interno en materiales informativos
	Crear capacidades de creación de contenidos entre los beneficiarios
Minimizar la exclusión social y construir capital social	Entender las dinámicas de poder a nivel local
	Enfocarse en grupos marginales
	Construir capital social a través de actividades conjuntas y espacios comunitarios

Cuadro No. 3 Marco de Mejores Prácticas para el uso TIC en el desarrollo rural desde una perspectiva integral participativa (Basado en Talyharkan 2004)

Adoptar una perspectiva estratégica en la ejecución de proyectos implica considerar los factores críticos de éxito en el proyecto, dichos factores son variables que se deben tener en cuenta para la gestión de proyectos, son importantes para la toma de decisiones y pueden afectar significativamente las ventajas competitivas del proyecto, “los factores críticos de son el conjunto mínimo (limitado) de áreas (factores o puntos) determinantes en las cuales si se obtienen resultados satisfactorios se asegura un desempeño exitoso para un individuo, un departamento o una organización” (Murillo 2009).

Existen una gran variedad de factores que condicionan el éxito o el fracaso de un proyecto de desarrollo TIC, la fase estratégica es un esfuerzo por tratar de reducir la incidencia de factores negativos.

Recomendaciones para la fase de implementación estratégica:

1. Una cuidadosa planeación estratégica: es necesario realizar un análisis del contexto y de la población objetivo a la que el proyecto va dirigido, para ello es necesario conocer muy bien las características de la población, los objetivos de los proyectos deben ser estructurados de acuerdo a esta información. Para estos propósitos es importante la correcta aplicación de estudios previos, de viabilidad, de oportunidad, de conveniencia y técnicos.

2. Relación coherente entre cada una de las etapas del proyecto: Es necesario elaborar un plan de acción que defina las líneas de actuación teniendo en cuenta el público al que va dirigido. Establecer objetivos coherentes con las metas propuestas. Definir modelos objetivos metas e indicadores que se integren coherentemente con los objetivos estratégicos del proyecto. Lograr que las actividades se cumplan y tengan relación con los objetivos.

3. Equipo de trabajo: es necesario contar con una activa participación de todas las personas incluidas en el proyecto, garantizando que se tengan en cuenta todos los puntos de vista y las opiniones. La conformación de equipos multidisciplinarios ayuda a tener una visión experta de cada uno de los aspectos del proyecto.

4. Evaluación continua para el mejoramiento continuo: Monitorear el proyecto realizando un seguimiento de los resultados. Actualizar los contenidos e incluir nuevos, generando información y servicios atractivos aprovechando todas las opciones que ofrece Internet. Contacto permanente con los usuarios para evaluar nivel de satisfacción con el proyecto. Realizar revisiones que permitan llevar un control de los procesos de calidad.

Además de la perspectiva estratégica es importante considerar algunas recomendaciones puntuales que se han dividido en tres categorías:

8.6.1 Recomendaciones desde lo tecnológico

La instalación de infraestructura no es suficiente, se debe fomentar la educación y el desarrollo de actitudes culturales favorables al uso de las tecnologías, integrando a las comunidades activamente en el proceso.

Más allá de seguir un modelo lineal de transferencia de tecnología, los programas de desarrollo rural deben propiciar procesos de apropiación de la tecnología, esta debe llegar a solucionar problemas reales del contexto local.

El desarrollo social debe ser el objetivo central de todos los procesos de innovación tecnológica y no un valor añadido de la cadena de innovación.

Las tecnologías deben ser adecuadas a los contextos, elegir una opción demasiado obsoleta o demasiado avanzada puede limitar el impacto de los proyectos de desarrollo rural.

Es necesario abandonar la noción de que la tecnología solo tiene que ver con lo infraestructural, se debe concebir como la combinación de conocimiento, técnicas y conceptos asociado al uso de dicha infraestructura.

La utilidad de la innovación tecnológica en el medio rural solo se puede determinar a partir de sus aplicaciones prácticas en la solución de problemas locales.

La participación del usuario es central, el debe ser el protagonista del cambio mediante el desarrollo de capacidades reales de uso de la tecnología.

Para superar la brecha digital no basta con dejar una capacidad instalada, es necesario fomentar la capacidad de uso de la tecnología mediante la creación de contenidos, la investigación y el apoyo a procesos reales de apropiación.

Un correcto uso de las TIC para el desarrollo rural debe aprovechar la tecnología como apoyo a las vocaciones y potencialidades de las comunidades locales.

Es importante considerar el uso de plataformas de software libre, ya que facilitan la innovación y fomentan verdaderos procesos de apropiación social de las TIC.

8.6.2 Recomendaciones desde lo participativo

Los gobiernos deben interactuar más activamente con los ciudadanos compartiendo información y produciendo conocimiento conjunto basado en un intercambio bidireccional de experiencias.

Poner a disposición de los ciudadanos espacios de dialogo articulados con espacios de toma de decisiones, las TIC deben ser usadas para articular a los ciudadanos con sus gobiernos.

Propiciar espacios en donde los ciudadanos puedan ejercer veeduría y control sobre las prácticas del gobierno.

Fortalecer los procesos organizacionales en las comunidades rurales.

Tener en cuenta el contexto político local, se deben fortalecer los entornos democráticos a través de mecanismos de participación ciudadana.

La aplicación de las TIC en procesos democráticos sirve para promover procesos participativos que logren acercar lo social y lo político.

Crear espacios en donde se intercambien experiencias y soluciones sobre las aplicaciones potenciales de las TIC en el fortalecimiento de los procesos democráticos.

La aplicación de las TIC en el fortalecimiento de la participación, debe orientarse a atender necesidades reales de los ciudadanos, facilitando su

relación con el gobierno. Como por ejemplo, agilizar trámites, evitar desplazamientos.

La implementación de sistemas de gobierno electrónico debe orientarse a mejorar la eficiencia de los estados y en consecuencia la calidad de vida de los ciudadanos.

8.6.2 Recomendaciones desde lo endógeno

La implementación de programas de desarrollo innovadores deben tener como referente los intereses de los individuos y sus proyectos personales enfocados hacia apuestas concretas y cercanas que tengan un impacto inmediato en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, esto se logra generando un impacto positivo en temas como el empleo y la educación.

Establecer comunidades de conocimiento, que permitan su acumulación y transferencia. Consolidar el capital intelectual y ponerlo al servicio de las necesidades puntuales de las comunidades.

Crear comunidades horizontales en las que se pueda compartir experiencias saberes y valores, en las que se puedan compartir soluciones a problemas comunes.

Formular objetivos de desarrollo rural debe ser parte de un proceso de diálogo entre las agencias y los ciudadanos, organizaciones públicas y sociales, toda propuesta de desarrollo debe estar fundamentada en la decisión colectiva.

El éxito de los programas de desarrollo rural basados en el uso de las TIC consiste en generar en la población las destrezas, el conocimiento asociado y la capacidad para usarlas como herramientas para el desarrollo.

Formar en los más pobres la capacidad de aprovechar el conocimiento para la producción de riqueza material.

La respuesta al dilema de un enfoque adecuado de uso de las TIC en el contexto rural deber ser el resultado de un enfoque de desarrollo concebido desde la propia comunidad.

La clave de la implementación de las TIC en el ámbito rural es favorecer procesos de apropiación. Estos se hacen evidentes cuando las personas le dan un uso racional a la tecnología de una manera cotidiana práctica y relevante para su quehacer.

Medir el impacto de las TIC en el desarrollo no es solo cuestión de determinar el número de personas capacitadas o conectadas, tiene que ver con medir el impacto sobre la calidad de vida.

Es importante destinar recursos para monitorear y evaluar proyectos más allá del tiempo de su implementación, esta es una práctica que sirve para la retroalimentación y para capitalizar el conocimiento generado.

El desarrollo rural no debe ser considerado una meta sino un proceso constante de construcción de bienestar social.

El desarrollo rural no debe pensarse solo en términos de desarrollo material sino en términos de calidad de vida, es decir, un estado en el que se propicie el bienestar humano integral.

La población rural y sus necesidades son el punto de partida para el diseño de estrategias, la introducción de las TIC al medio rural se facilita cuando se hace a través de canales de información confiables y comprobados por los pobladores rurales.

Es necesario desarrollar formas creativas para la introducción de las TIC basadas en canales de comunicación de uso cotidiano para los pobladores rurales.

9. Conclusiones:

Como se ha dicho, los usos reales corresponden la aplicación práctica de las TIC a la solución de problemas particulares y cotidianos de los beneficiarios de los proyectos. En este sentido, el modelo endógeno es el que más se aproxima esta visión, pues es el que aporta a la solución de problemas locales desde una perspectiva participativa.

No obstante, la revisión y categorización hizo evidente que en la práctica los proyectos parten de uno de los modelos pero pueden combinar enfoques de los dos modelos, es decir, un proyecto puede partir de un modelo endógeno, pero aplicado a una solución tecnológica, o en el caso de la modernización del estado un enfoque exógeno de arriba hacia abajo puede ser la solución a problemáticas locales.

Luego del contraste y comparación de estos usos reales se elaboraron cuatro categorías principales compuestas por subcategorías que expresan usos potenciales. La categorización producto de este trabajo se dividió en cuatro usos potenciales identificados a través del análisis de los proyectos escogidos, las categorías de usos potenciales se dividen en otras subcategorías mas específicas.

9.1 Las TIC para fortalecer la democracia

- Participación ciudadana

Las TIC para la participación ciudadana están promoviendo la inclusión de la opinión ciudadana en los procesos de toma de decisiones. Las TIC permiten un mejor acceso a la información relevante para el ciudadano, haciendo su opinión más visible a nivel horizontal entre sus pares y a nivel vertical en los estamentos de toma de decisiones.

- Modernización del estado

Las TIC tienen el potencial para adelantar cambios estructurales en los servicios que los gobiernos ofrecen. Este nuevo tipo de organización debe tener en cuenta que el esquema debe estar centrado en el ciudadano, es decir, este último es el eje del quehacer de los gobiernos.

- Difundir políticas públicas

Los procesos de participación ciudadana y de modernización del estado confluyen en esta práctica fundamental del uso de las TIC para fortalecer la democracia. Los ciudadanos al estar mejor informados de sus derechos y deberes pueden intervenir de manera más activa en las decisiones que los afectan.

La incorporación de las TIC en la política ha propiciado cambios fundamentales en los sistemas democráticos, “han supuesto nuevas posibilidades de relación entre los ciudadanos y los representantes políticos, permitiendo un cierto reencuentro entre la política y la sociedad. Las TIC pueden ayudar técnicamente a la mejora de los canales de información, comunicación, deliberación y participación de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas, haciéndolos más inmediatos, sencillos y efectivos. Por otro lado permiten minimizar las limitaciones de tiempo y distancia que pueden afectar a la participación política, disminuyen los costes de organización de colectivos y aumentan las oportunidades de comunicación entre personas y de intercambio de contenidos” (Colombo 2006).

Es importante resaltar el aporte que la aplicación de las TIC a los procesos democráticos, a través de su uso se ha fortalecido procesos de control y veeduría ciudadana y acceder a información relevante que afecte a las comunidades. Prince (2002 citado por Caballero 2006) señala que estas actividades se enmarcan en dos corrientes:

a) la e-política: la aplicación de tecnología a las actividades políticas de los gobiernos en sus diversos niveles de participación, en su relación con los ciudadanos, votaciones, referéndums o plebiscitos electrónicos, así como listas de discusión, foros y chateo entre ciudadanos y legisladores.

b) la e-gestión o administración electrónica o digital, que consiste en la aplicación de Internet y las TIC en las áreas de funcionamiento, actividades y procesos del Estado: sus compras, su facturación y cobranza (impuestos), Trámites, etc.

Las actividades relacionadas con el uso de las TIC en procesos democráticos son una poderosa herramienta para la participación ciudadana. Los proyectos de desarrollo no pueden ser ajenos a la realidad política del contexto local, el fortalecimiento de la participación a través del uso de las TIC como herramienta de apoyo los procesos democráticos, además de ser una práctica facilitadora y potenciadora del desarrollo en sí misma, abre el camino para fortalecer “lo organizacional como fuerza movilizadora, transformadora, individual, colectiva, comunicacional e interactiva. Donde el ciudadano como sujeto político representado por los individuos o grupos con sus proyectos personales da cabida a prácticas innovadoras que se forman localmente alrededor de apuestas concretas y cercanas (Touraine, 1997 citado en Caballero 2006).

Este argumento, valida la necesidad de pensar los proyectos de desarrollo desde un enfoque social y local en el cual sean los propios individuos los artífices del desarrollo mediante la apropiación social de las TIC. Un entorno democrático local fuerte facilita el intercambio horizontal de ideas y permite que se logren identificar las necesidades más apremiantes para la comunidad, “En tal sentido, queda planteada la necesidad de impulsar y apoyar nuevas propuestas de desarrollo en el marco de políticas públicas orientadas al desarrollo local. Puesto que es a partir de pequeños grupos de la sociedad civil, desde donde es posible el impacto inmediato en distintos ámbitos: participación ciudadana, mejora de la calidad de vida, empleo, educación, desarrollo de espacios locales principalmente” (Caballero 2006).

Las TIC pueden ayudar a solucionar problemas de buen gobierno de una mayor eficiencia administrativa mediante la mejora de los sistemas de información formales operados por los gobiernos locales y agencias de desarrollo, además de facilitar la mejora de catalogación, almacenamiento e intercambio de información relevante a nivel local.

Pueden también ayudar a mejorar los procesos de gestión de la información, optimizando la facilidad de acceso, la transparencia, la rendición de cuentas, la eficiencia, la velocidad de entrega y ofrecer nuevas oportunidades para

compartir información a través de accesibilidad, disponibilidad y facilidad de uso.

9.2 Las TIC como apoyo al desarrollo económico

- Sistemas de información para mejorar la competitividad rural

Hacen uso de las TIC como una herramienta para poner al alcance de los pobladores rurales información útil que facilite sus procesos de toma de decisión, esta categoría incluye las tres siguientes.

- Acceso a la información de mercados

Dentro de los sistemas de información el acceso a la información de mercados es un servicio fundamental que permite a los agricultores mejorar su posición negociadora.

- Apoyo a la toma de decisiones

Los sistemas de información permiten a los agricultores contar con elementos de juicio suficientes para tomar decisiones relacionadas con la gestión y comercialización de sus productos.

- Sistemas de promoción de productos locales

Permiten en muchos casos eliminar intermediarios y facilitan el contacto entre los agricultores y consumidores finales.

El contexto del desarrollo rural ha cambiado rápidamente en los últimos años. La globalización y la liberalización continua de la agricultura han cambiado sustancialmente el mercado y el entorno institucional en las zonas rurales. Con el fin de ser capaz de hacer frente y adaptarse a estos cambios, la población rural pobre requiere un mayor acceso a información sobre las oportunidades de mercado, sobre sus derechos y las funciones y responsabilidades de las instituciones. En términos de oportunidades de mercado, las nuevas tecnologías agrícolas hacen cada vez un uso más intensivo de la información y la población rural pobre debe hacer frente a la entrada de tecnología cada vez más sofisticada. La mayoría de los pequeños agricultores y las instituciones rurales que los representan está mal equipada para hacer frente a los caprichos del mercado abierto. Las TIC ofrecen un enorme potencial en apoyo de la mejora de la educación y la formación, esto debe ser aprovechado para

construir a largo plazo la capacidad de tomar decisiones autónomas e informadas en las zonas rurales.

9.3 Educación para el desarrollo

- Capacitación para optimizar el uso de la información

Permite a los pobladores rurales hacer un mejor uso de la información y los dotan de las capacidades para transformar esta información en conocimiento.

- Sistema de toma de decisiones

La gestión de la información a través del uso de herramientas TIC permite a los pobladores rurales integrar información sobre las distintas variables que afectan su actividad productiva.

- Capacitación para la producción

Hacer uso de herramientas como el e-learning para mejorar los procesos productivos rurales.

La educación juega un papel central en el proceso de construcción de la sociedad red, además de su función de socializar la cultura, puede aportar desde la investigación bases teóricas para una mejor comprensión de los profundos cambios sociales que están sucediendo.

Dentro de este nuevo panorama el campo de la educación juega un papel fundamental como instrumento socializador de la cultura. Si consideramos que para la sociedad red el binomio cultura-tecnología parece ser indisoluble entonces es claro que la educación mediada por TIC (e-learning) es el instrumento socializador de la cultura propio de la sociedad de la información.

No obstante, es importante resaltar de nuevo el hecho de que la sociedad red entendida como espacio social está condicionada por relaciones de poder y en este sentido las partes comprometidas siempre rivalizarán en condiciones desiguales, la inclusión o la exclusión de la sociedad de la información es un tema complicado, pues comprende cultura, política y economía. El simple acceso a la tecnología no es garantía de inclusión. “La división digital está marcada no solo por el acceso físico a los ordenadores y la conectividad, sino también por el acceso los recursos adicionales que permiten que la gente

utilice bien la tecnología (...) El contenido y el idioma, el alfabetismo y la educación y las estructuras comunitarias e institucionales se deben tener en cuenta si se desea tener un acceso significativo a las nuevas tecnologías” (Warschauer 2006).

Si bien el e-learning es una buena herramienta para potenciar el desarrollo en los países periféricos, es importante tener en cuenta los contextos locales a la hora de implementar programas de e-learning. La característica fundamental de la globalidad es que resalta lo increíblemente heterogéneo que es el mundo, por lo tanto y como lo han demostrado muchas experiencias fallidas, es más importante considerar el componente social antes que el tecnológico.

9.4 Comunicación desde lo local para el desarrollo

- TIC como complemento de medios de comunicación tradicionales

El uso de tecnologías tradicionales como la radio puede ser potenciado a través de las TIC.

- Uso de las TIC para la mejora de los procesos de atención sanitarios

Las mejoras en los sistemas de comunicación facilitan la atención de pacientes mediante el uso de la telemedicina.

- Uso de medios alternativos de comunicación

El uso de medios alternativos como el teatro facilita la apropiación de contenidos relevantes para las comunidades rurales.

- Desarrollo de contenidos locales

Sirve a las comunidades para afianzar su proceso de apropiación social de las TIC.

- Intercambio de contenidos locales

Compartir experiencias horizontalmente es un uso estratégico de las TIC el conocimiento producido localmente es un factor económico de alto valor para potenciar procesos económicos.

En la actualidad la información es un recurso fundamental, en este sentido, las TIC como herramientas que posibilitan y facilitan el acceso y uso de la información son fundamentales para cualquier iniciativa de desarrollo. No

obstante, las distintas concepciones de desarrollo implican distintos usos de las TIC por lo tanto, la utilidad de las TIC para el desarrollo humano se deriva fundamentalmente de las particulares necesidades de información de los actores sociales inmersos en dichos procesos. La utilidad de las TIC en cualquier situación vendrá dada por el valor de la información en dicha situación.

Anteriormente se mencionaba la utilidad de las TIC como herramientas para manejar la información “Si la información es un recurso esencial para el desarrollo humano, entonces las TIC tienen el potencial de formar parte del kit de herramientas básicas para el desarrollo humano. Por tanto, la utilidad de las TIC para el desarrollo humano se deriva fundamentalmente del valor de la información para actores y procesos de desarrollo” (Acevedo 2004).

Las capacidades en múltiples medios de comunicación de las nuevas tecnologías ofrecen el potencial para el almacenamiento y la presentación de la información en los formatos más adecuados a los contextos locales, y por lo tanto, para el fomento de una mayor integración de los diferentes sistemas de información. Por encima de todo las TIC ofrecen un potencial para la descentralización de los sistemas de información, disminuir la dependencia y el empoderamiento de los pobres rurales, delegando el control sobre la información y el conocimiento.

Los conocimientos específicos de las culturas locales sobre las condiciones particulares de su entorno son considerados elementos integrales para las iniciativas de desarrollo. Compartir estos elementos desde un enfoque de la comunicación local para el desarrollo es un paso fundamental para encontrar soluciones conjuntas a las problemáticas particulares de cada contexto.

En tal sentido, es importante enfatizar que el uso de las TIC es efectivo cuando se aplican en el contexto de un proceso conjunto de identificación de necesidades por parte de los interesados. Por ejemplo: “La radio comunitaria es usada en ciertos lugares para mantener al campesinado informado sobre los precios actuales de sus productos en el mercado de la ciudad, lo cual le da

mejores condiciones de negociar. El correo electrónico -aún cuando la penetración de Internet en el campo es escasa-, tiene grandes ventajas para intercambiar entre puntos multiplicadores sobre acciones comunes, por ejemplo, de cara a las políticas públicas hacia el agro. Un sitio Web puede contribuir a ampliar la venta de productos bajo el sistema de comercio solidario o promover el turismo comunitario”.

Un enfoque de desarrollo rural mediado por el uso de las TIC debe considerar los valores locales y tradicionales, los procesos de modernización estructural necesarios para una correcta introducción de las TIC no deben reemplazar lo tradicional como en la visión industrialista de la modernización expuesta anteriormente. En el sector rural es necesario reconocer el contexto cultural de los usuarios. En esta mirada del desarrollo la información se convierte en fuerza transformadora en la medida que logre atender las necesidades particulares de los usuarios rurales. No solo el acceso a la información es importante, la creación de contenidos pertinentes orientados a la transformación de la información en conocimiento forma una parte esencial en los procesos de desarrollo.

La clave es entender que la brecha digital se produce por unas dificultades de acceso que son tanto materiales como cognitivas, por un lado la falta de conectividad y por el otro la falta de habilidades de uso y lo que es mas limitante la falta de interés por el uso de las TIC son factores que ensanchan las barreras que impiden el desarrollo. De todas estas dificultades, la falta de interés es la más relevante, pues aunque se cuente con conectividad y habilidad si no existe un interés y una visión clara de la utilidad de las TIC y no se adelanta un verdadero proceso de apropiación social; estas se quedarán como una simple novedad tecnológica y relegadas a usos triviales, desaprovechando su verdadero potencial para provocar una revolución técnica, política, social y cultural en las áreas rurales.

10. Anexos:

10.1 Fichas técnicas de los proyectos evaluados

Numero Ficha:	0001
Lugar:	Norte del Perú – Jaén, San Ignacio, Bagua, Utcumba y Condorcanqui
Nombre del proyecto:	Sistema de Información Regional – Red M@rañon
Financiador:	GTZ
Ejecutor:	Radio M@rañon
Población beneficiada:	Población rural, organizaciones de base e instituciones locales y regionales
Enfoque:	Enfoque Social: participativo, horizontal.
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información para mejorar la competitividad rural• Acceso a la información de mercados• Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales• Desarrollo de contenidos locales• Intercambio de contenidos locales
Palabras Clave:	Creación de contenidos propios, e-comunidad, e-comercio
Enlaces y Bibliografía:	http://webmail.radiomaranon.org.pe/redmaranon/inicio.html Wolf, P (editor) (2005) Desarrollo Rural y Tecnologías de la Información y la comunicación. GTZ. Lima.
Descripción del proyecto: la radio es un medio ampliamente usado en las zonas rurales, este proyecto integra el uso de la radio para difundir información relevante para los usuarios en las zonas rurales. Las personas que trabajan en la radio usan internet para la búsqueda de noticias e información a nivel global y son fomentados por una red de corresponsales locales que alimentan la red con la información regional. Esta información es útil para la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades agrícolas y para fortalecer el comercio con entidades extra-regionales. El enfoque del Sistema de Información Regional “Red M@rañon” consiste en usar las nuevas TIC para ordenar y procesar	

información que viene de la población y de las instituciones. Esta información no es publicada solamente por Internet, sino que también se transmite a través de la radio.

Numero Ficha:	0002
Lugar:	Filipinas
Nombre del proyecto:	Viability of SMS Technologies for Non-Formal Distance Education in the Philippines
Financiador:	IDRC
Ejecutor:	Molave Development Foundation Inc.
Población beneficiada:	Vendedores de mercado, ayuda domestica, obreros, campesinos, pescadores, pastores
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, genérico
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-learning, m-learning
Enlaces y bibliografía:	<p>http://www.molave.org/SMS.htm</p> <p>Ramos, J (2010) The Viability of Mobile SMS Technologies For Non-Formal Distance Learning In Asia. Molave Development Foundation, Inc. Makati City, Philippines</p> <p>Valk, et all (2010) Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia. International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 11, Number 1. Pan Asia Networking, IDRC, Canada</p>
Descripción del proyecto:	Este proyecto exploró la viabilidad de usar la tecnología celular de mensajes cortos de texto (SMS) para la implementación de programas de educación no formal en Filipinas, basándose en información recopilada en encuestas y grupos focales de discusión se crearon dos

módulos de aprendizaje, uno llamado MIND your english y el otro MIND your math. Cada modulo estaba diseñado para integrar el uso del SMS con un libro de texto. El modulo de ingles también contenía un cd de audio para ayudar a los estudiantes con la pronunciación y la dicción, los exámenes para pasar los cursos debían aprobarse via SMS. Los resultados eran avalados por una agencia de acreditación que se encargaba de certificar los cursos.

Se presentaron algunos problemas relacionados con la infraestructura tecnológica, lo que dejo como **lección** el hecho de que una planificación cuidadosa es necesaria para asegurar que los factores tecnológicos no obstaculicen el diseño y aplicación efectivas de los programas educativos y así garantizar que el m-learning sirva como una herramienta que garantice un mayor acceso a los servicios educativos.

La mayoría de los estudiantes resaltaron la flexibilidad que les brindaba el m-learning, en cuanto a seguir sus propios horarios ya que podían hacer los ejercicios durante las pausas del trabajo y se ahorraban costos de transporte.

Una conclusión del estudio fue que el aprendizaje vía SMS es más apropiado para personas con niveles de escolaridad más bajos y en entornos rurales donde el acceso a la banda ancha es más difícil.

Numero Ficha:	0003
Lugar:	Norte de India
Nombre del proyecto:	Improving Literacy in Rural India: Cellphone Games in an After- School Program
Financiador:	IDRC
Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Niños de familias rurales de bajos ingresos
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, genérico
Uso de las TIC en	Educación para el desarrollo

DR:	
Palabras Clave:	e-learning, m-learning
Enlaces y bibliografía:	<p>Kam, M., Kumar, A., Shirley, J., Mathur, A., & Canny, J. (2009). Improving literacy in rural India: Cellphone games in an after-school program. Proceedings of IEEE/ACM Conference on Information and Communication Technology and Development (ICTD '09), Doha, Qatar. http://www.cs.cmu.edu/~matkam/publications/ICTD2009.pdf</p> <p>Valk, et all (2010) Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia. International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 11, Number 1. Pan Asia Networking, IDRC, Canada</p>
<p>Descripción del proyecto: La alfabetización es uno de los grandes desafíos del mundo en desarrollo. La educación universal es un sueño inalcanzable para los niños que carecen de acceso a recursos educativos de calidad, tales como maestros bien preparados y escuelas. Peor aún, muchos de ellos no asisten regularmente a la escuela debido a su necesidad de trabajar por la familia en los campos agrícolas o los hogares. El trabajo pone a la educación formal lejos de su alcance. Por otra parte, los juegos educativos en los teléfonos móviles mantienen la promesa de hacer que el aprendizaje sea más accesible y agradable.</p> <p>Este proyecto exploró el papel de los teléfonos móviles en la ampliación del alcance del aprendizaje del inglés por fuera del horario escolar como método para complementar la educación formal. Se diseñaron e implementaron juegos de celular que servían para mejorar la comprensión del idioma inglés, el reconocimiento de palabras, la construcción de oraciones y el deletreo.</p> <p>Una de las metas del estudio era demostrar que el m-learning es una herramienta adecuada para complementar las actividades curriculares. Los resultados indicaron que los alumnos con mejor nivel previo de inglés</p>	

obtuvieron mejores resultados después de utilizar el juego

Una lección fue que aunque la tecnología celular es una de las más difundidas en el mundo sigue siendo un recurso relativamente escaso en el mundo en desarrollo. No todos los niños vinculados al proyecto contaban con un terminal, otro de los problemas fue la compatibilidad de la aplicación con los distintos modelos de teléfono celular.

Numero Ficha:	0004
Lugar:	PERU, Municipalidades de la Ciudad de Lima, de San Borja y Villa El Salvador. Municipalidad de la provincia de Cajamarca. BRASIL, Sao Paulo
Nombre del proyecto:	e-GOIA
Financiado:	EuropeAID @LIS
Ejecutor:	CONCYTEC
Población beneficiada:	Vecinos de las jurisdicciones integrantes del proyecto; Empresas que operan dentro de las jurisdicciones del proyecto; Usuarios en general quienes residen fuera de las jurisdicciones participantes pero que requieren realizar determinado trámite municipal en alguna de las entidades ediles citadas
Enfoque:	Enfoque exógeno, tecnológico, genérico, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana • Modernización del estado
Palabras Clave:	e-gobierno
Enlaces y bibliografía:	http://egoia.concytec.gob.pe/ www.egoia.info Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima

	Ferrer, F (2005). Propuesta de consultoría análisis del retorno sobre la inversión de los proyectos que forman parte del programa @lis: el caso del proyecto de demostración egoia. Sao Paulo.
<p>Descripción del proyecto: eGOIA pretende implementar sistemas de demostración basados en el desarrollo de una infraestructura de software, que permita el acceso de los ciudadanos, a través de Internet, a servicios públicos integrados a varios niveles: local (municipios), regional (gobiernos estatales) y federal.</p> <p>e-GOIA tiene como OBJETIVO la implementación de un sistema de información y atención de servicios de e-gobierno basado en el desarrollo de una infraestructura de software que permita el acceso de los ciudadanos a través de Internet a servicios públicos integrados a nivel local, regional y federal. También tiene como OBJETIVO mejorar el nivel de vida de las comunidades que habitan en la zona de intervención a través del mejoramiento de los servicios del gobierno municipal al ciudadano.</p> <p>El proyecto ha dedicado sus actividades a identificar las necesidad de servicios que tienen los ciudadanos, para tal motivo las TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS comprenden herramientas de hardware y software que sirven a los ciudadanos para acceder a los servicios públicos de los niveles, local regional y federal través de herramientas TIC. Los servicios implementados fueron: Servicio consulta en línea "Impuesto Predial y Arbitrios Municipales" en la Municipalidad Provincial de Cajamarca.</p>	

Numero Ficha:	0005
Lugar:	Norte del Perú – Región – Cuenca del Río Piura
Nombre del proyecto:	SIAT (sistema de alerta temprana) en la cuenca del rio Piura
Financiador:	GTZ
Ejecutor:	PECHP (Proyecto Especial Chira – Piura), el

	SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología), DIRESA (Dirección Regional de Salud).
Población beneficiada:	Población rural y urbana / Instituciones regionales y locales y Organizaciones de la Sociedad Civil.
Enfoque:	Enfoque tecnológico, exógeno, énfasis en infraestructura
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • TIC como herramientas para la prevención de desastres • Apoyo a la toma de decisiones
Palabras Clave:	e-prevención
Enlaces y bibliografía:	<p>http://www.piurarural.org/temas/sat.htm</p> <p>Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima</p> <p>Sistema de Alerta Temprana “SIAT”- Experiencia Regional y Local en la Cuenca del río Piura. (s.f.) Consultado el 10 de mayo de 2011, de http://bit.ly/iCW6TZ</p>
Descripción del proyecto: Este proyecto comprendió la construcción de 24 estaciones pluvio/métricas y cuatro estaciones hidrométricas ubicadas estratégicamente a lo largo de los 7978km de la cuenca del río Piura. El Proyecto SIAT se da en el periodo en que la recurrencia y la magnitud del Fenómeno El Niño aumentaban, y cada vez era mayor el riesgo de inundaciones que amenazan a los pobladores de la cuenca del río Piura. Por ello, y en salvaguarda de muchas vidas humanas y la protección de la infraestructura, se diseñó el Sistema de Alerta Temprana (SIAT) que permite pronosticar el caudal esperado y las zonas inundables del río Piura. Las autoridades podrán conocer a tiempo el peligro que se cierne sobre las zonas más cercanas al río Piura y avisar con tiempo (50 horas antes) a los pobladores para que busquen refugio y pongan a salvo sus vidas y pertenencias.	

El Sistema de Alerta Temprana (SIAT) es un sistema de colección de información variada mediante monitoreo constante que permite advertir situaciones amenazantes para la seguridad alimentaria y seguridad social. El SIAT debe ser efectivo como para prever a tiempo probables situaciones de crisis y permitir respuestas apropiadas y tiene dos componentes: técnico y social. En cuanto a lo técnico, se encuentra referido a la instrumentación y equipamiento que permita la medición climática y análisis del estado de la amenaza o evento extremo; mientras que lo social es aplicado a la organización comunitaria y poblacional requerida para garantizar la operatividad del sistema de alerta.

Numero Ficha:	0006
Lugar:	Perú, Lima, Junín, Huancavelica, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Puno, Arequipa
Nombre del proyecto:	Mi Chacra
Financiador:	Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico Swisscontact
Ejecutor:	MI CHACRA Inteligencia Comercial S.A.C.
Población beneficiada:	Pequeños productores. Aquellos productores que por falta de recursos no pueden acceder a un sistema de información que les permita acceder a mejor alternativas comerciales.
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo, local
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Apoyo a la toma de decisiones
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	http://www.michacra.net/ Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales

Descripción del proyecto: El objetivo principal del proyecto es generar información oportuna, veraz, relevante y apta para la toma de decisiones; para contribuir con el desarrollo a partir de una estrategia de transparencia del mercado a consecuencia del uso de herramientas TIC para la mejora de los términos de intercambio de los pequeños productores. Se priorizan entonces su relevancia y veracidad, así como la oportunidad que tiene el usuario para acceder a dichas herramientas.

MI CHACRA genera información de las principales variables del mercado agrícola, y es a partir de una exhaustiva investigación y revisión diaria de los principales mercados que se genera información actualizada. La idea de generar esta información es que se convierta en una herramienta fundamental para la toma de decisiones comerciales de manera oportuna, así como brindar un espacio de intercambio estratégico de ideas para los productores. Por medio de la plataforma tecnológica, la información se transmite desde los mercados hacia una central de actividades para su procesamiento, validación y análisis, entregándose los productos de información a los usuarios de manera veraz y actualizada.

En la actualidad tienen en marcha tres proyectos: Sistema de Información para la Cadena Agroalimentaria de la Papa, Sistema de Información para el Manejo Empresarial del Negocio Agrícola (SIMENA) y el Sistema de Información Comercial y de Mercados “Corredor Contesta”.

Una de las principales actividades adelantadas por el proyecto es el desarrollo de una plataforma tecnológica para transmitir información desde los mercados externos e internos hacia los mercados de productores para su procesamiento, validación y análisis, entregándose los productos de información (precios, calidades, volúmenes, orígenes, análisis, ofertas, tarifas) a los usuarios al cierre de cada mercado de interés.

La información está disponible en tiempo real utilizando las TIC al servicio de

los beneficiarios: correo electrónico, telefonía celular, fija o satelital, pizarras informativas, radios locales como principales facilidades.

Numero Ficha:	0007
Lugar:	Perú
Nombre del proyecto:	Sistema de información rural en Arequipa (SIRA)
Financiador:	GTZ, Asociación Svaloma Latinoamericana de Suecia
Ejecutor:	Sociedad Agrícola de Arequipa - SADA
Población beneficiada:	Población rural, organizaciones de base e instituciones locales y regionales. Directos: Agricultores habitantes de la ciudad de Arequipa. Indirectos: Estudiantes y Técnicos de Instituciones que se benefician de los usos del sistema.
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Capacitación para optimizar el uso de la información • Apoyo a la toma de decisiones • Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	<p>http://www.sira-arequipa.org.pe/</p> <p>http://www.sada.org.pe/?q=sira_panel</p> <p>Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima</p>
Descripción del proyecto:	El objetivo principal del proyecto ha sido generar un sistema regional capaz de brindar información válida y oportuna a los diferentes actores relacionados con el medio rural para facilitar sus procesos

de toma de decisiones. Para ello se ha previsto, el trabajo por parte de los actores para lograr la consolidación de Centros de Información Local (CIL) autosostenibles y con capacidad de réplica. De esta manera, el aporte del proyecto ha sido el de contribuir al desarrollo del agro regional y nacional, mejorando las capacidades de los agricultores y actores vinculados al agro en el uso de información.

Dentro del Proyecto SIRA se contemplan actividades de elaboración del estudio de oferta y demanda de Información Agraria; difusión del servicio de Información Rural Arequipa en medios de comunicación regionales; asesoramiento y capacitación a directivos y líderes locales en acopio, procesamiento y difusión de información; intercambio de experiencias entre organizaciones agrarias identificadas y CIL operando; coordinación interinstitucional para el acopio de información y; actualización diaria y mantenimiento del portal del SIRA.

El SIRA contempla dos estrategias de acceso para usuarios de las zonas urbanas y rurales, respectivamente. En la zona urbana, proporciona información a los diferentes actores del medio a través del portal SIRA, el boletín impreso mensual “El Chacarero”, y el boletín electrónico semanal distribuido vía correo electrónico y micro-programas radiales distribuidos a través de emisoras locales. En la zona rural, suministra información a los Centros de Información Local (CIL) que funcionan en las Juntas de Usuarios, y la difunde a través de boletines locales, microprogramas radiales, pizarras o periódicos murales, altoparlantes o bocinas, etc. Esto es posible gracias al apoyo de una Red de Información Local constituida por las principales instituciones y organizaciones de cada zona.

Objetivo General:

Generar un sistema regional que organice y provea de información a los diferentes actores relacionados con el medio rural para facilitar sus procesos de toma de decisiones.

Objetivos Específicos:

- Se cuenta con redes de acopio y difusión de información a nivel regional, con la participación de los principales actores del sector rural.
- Agricultores sensibilizados y capacitados en la importancia del uso de información y el uso de las TIC para la toma de decisiones.
- La información es difundida a través de los productos de difusión, como boletines impresos y electrónicos, reportes especializados, programas radiales, etc.

Numero Ficha:	0008
Lugar:	Perú (Cusco, provincias de Quispicanchi y Acomayo) Colombia (Costa Pacifica, Departamento del Cauca, Municipios de Guapi, Timbiqui y López de Micay) Cuba (Guantánamo, Municipio de El Salvador)
Nombre del proyecto:	ENLACE HISPANOAMERICANO DE SALUD EHAS-@LIS
Financiador:	Unión Europea, Fundación EHAS
Ejecutor:	Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Población beneficiada:	El personal asistencial de salud y usuarios de los servicios de salud
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none">• Uso de las TIC para la mejora de los procesos de atención sanitarios
Palabras Clave:	telemedicina
Enlaces y bibliografía:	http://central.ahas.org http://www.ahas.org/ Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima

Descripción del proyecto: Este proyecto plantea el uso de sistemas mixtos de comunicación de voz y datos a través de sistemas de radio, en zonas donde no llega el servicio telefónico. La infraestructura soporta servicios de formación remota, consulta de dudas, sistemas de vigilancia epidemiológica, gestión de citas y acceso a información médica.

La comunicación entre los puestos de salud y los centros de salud, ha sido el primer reto a enfrentar. Antes la única forma de comunicación era a través de recorrer largas caminatas y viajes que podían durar días, durante los cuales, el puesto de salud debía permanecer cerrado y por lo tanto la población quedaba desatendida.

En cada establecimiento de salud se ha instalado una pequeña red (cableada e inalámbrica) para brindar dichos servicios. Estas pequeñas redes, se interconectan entre si a través de una red inalámbrica, la cual está formada por repetidores que están ubicados en los cerros o las ubicaciones altas desde las cuales se pueda establecer una buena conexión. Estos puntos se eligen por tener línea de vista directa con los centros/puestos de salud de su respectiva zona por conveniencia y requerimiento de los sistemas inalámbricos que se instalan.

Los usos más comunes de los servicios de la red, han sido aplicados para la gestión de urgencias, envío de la información de referencia y contrarreferencia de pacientes, apoyo a la docencia a través del acceso a cursos, consulta de documentación y sistema para la consulta a tutores, consultas de dudas clínicas (segunda opinión) por voz o correo electrónico, gestión, procesado e intercambio de información estadística (administrativa, epidemiológica y de programas de salud), comunicaciones personales con familiares y amigos, por mensajería instantánea (chat), correo electrónico o telefonía (donde hay teléfono IP), seguimiento de pacientes no trasladados desde los hospitales, comunicación de familiares con pacientes trasladados a los hospitales. Finalmente, también se considera en este apartado como usuarios a personas no vinculadas a salud: del gobierno local y educación, que utilizan el

computador principalmente como herramienta de trabajo y del acceso a Internet aún cuando la demanda de éste grupo es, de hecho, poco frecuente.

líneas de acción:

- La investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación y sistemas de acceso e intercambio de información adaptadas a las zonas rurales de países en desarrollo.
- El asesoramiento, desarrollo y evaluación de protocolos de actuación para la mejora de los procesos de atención de salud en las zonas rurales, con especial atención en los relacionados con la salud materno-infantil.
- El diseño y la ejecución de proyectos de cooperación para el desarrollo que permitan validar tanto la tecnología como los protocolos de actuación anteriores; y,
- El desarrollo de actividades de formación, difusión, transferencia e incidencia política para promover el uso adecuado de las TIC en el sector salud rural de países en desarrollo.

Numero Ficha:	0009
Lugar:	Perú (Cusco), Colombia, Cuba, México, Perú y Venezuela
Nombre del proyecto:	Telemedicina Rural
Financiado:	Organismo Andino de la salud (ORAS) Fundación EHAS, CYTED
Ejecutor:	Grupo de Telecomunicaciones Rurales – GTR-PUCP
Población	Personal de salud de centros y puestos de salud de la

beneficiada:	zona rural de la provincia. Pobladores de las zonas rurales aisladas de los lugares de intervención, que registran alta incidencia en enfermedades respiratorias agudas.
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las TIC para la mejora de los procesos de atención sanitarios
Palabras Clave:	e-health, telemedicina
Enlaces y bibliografía:	<p>http://forotelmed.ehas.org/</p> <p>Chavez, et all. (2007). Recopilación de Experiencias TIC en Perú. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima</p>
<p>Descripción del proyecto: el objetivo principal de éste proyecto es brindar a los médicos, enfermeras, personal técnico de salud y colaboradores al servicio de la salud, habilidades en el manejo de herramientas ofimáticas que les permitan acceder a diversos servicios orientados al tele diagnóstico en línea. Así mismo, evaluar la viabilidad técnica, económica e institucional de la implantación de un sistema de tele-estetoscopia digital para diagnóstico diferencial de IRA, un sistema de tele dermatología usando cámaras fotográficas digitales, un sistema de tele cardiología a través de envío remoto de ECG y un sistema de videoconferencia para apoyo de tele presencia.</p> <p>La tecnología utilizada ha sido WiFi modificado, que ha permitido una velocidad de enlace de 2.4 Mbps con distancias en torno a los 40 Km. Además, dada la gran capacidad de la red, se ha instalado un sistema de telefonía sobre IP que permite la comunicación de voz gratuita entre todos los establecimientos y la interconexión de todos ellos con la red telefónica conmutada.</p> <p>Una vez puesta en marcha la red, se han llevado a cabo una serie de servicios de formación remota del personal de salud, mejora del sistema de vigilancia</p>	

epidemiológica, control de la referencia y contra -referencia de pacientes, etc.

Se ha logrado entonces la capacitación de los empleados de salud que laboraban en los establecimientos beneficiarios, la instalación de los sistemas de tele-estetoscopia, tele-dermatología, tele-cardiología y tele presencia en los establecimientos seleccionados y el diseño y ejecución de un plan de experimentación y evaluación de resultados (que incluye selección de establecimientos remotos y centro de consulta, control del experimento, evaluación ex – ante y ex – post).

Numero Ficha:	0010
Lugar:	Uganda
Nombre del proyecto:	Agriculture Research and Rural Information Network (ARRIN) Ndere Troupe
Financiador:	IICD
Ejecutor:	ARRIN
Población beneficiada:	Población Rural de Uganda
Enfoque:	Enfoque social, énfasis en contenidos y servicios, local
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Uso de medios alternativos de comunicación • Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales • Difundir políticas publicas
Palabras Clave:	e-agricultura, genero
Enlaces y bibliografía:	<p>http://www.iicd.org/projects/uganda/arrin</p> <p>FARA (2009). Inventory of Innovative Farmer Advisory Services using ICTs. The Forum for Agricultural</p>

	<p>Research in Africa.</p> <p>IICD supported programme: Agriculture Research and Rural Information Network – Uganda (s.f.) consultado el 20 de mayo de 2011 en http://bit.ly/kRlr8Q</p>
<p>Descripción del proyecto: Este proyecto ha creado cinco centros de información en Uganda. El personal del proyecto recoge las inquietudes en temas agrícolas de los campesinos habitantes de comunidades rurales y las retransmite a un instituto científico. Los investigadores del instituto usan una gran variedad de recursos, incluido el internet, para encontrar soluciones a estos problemas. Un guion es desarrollado a partir de la información proporcionada por los investigadores y luego el grupo de teatro Ndere Troupe desarrolla una obra de teatro con las respuestas a las preguntas y distribuye las transcripciones (usualmente en texto y video) por vía electrónica a los puestos de información (infopops). Las instalaciones TIC de los infopops rurales son también utilizadas por la comunidad para otros fines tales como el acceso a información de mercado y proporcionar a los agricultores información sobre nuevos cultivos. El proyecto piloto, en colaboración con el IICD, ha terminado, pero el proyecto ha continuado de forma independiente desde enero de 2007 y tiene un estimado de 15000 beneficiarios.</p>	

Numero Ficha:	0011
Lugar:	Uganda
Nombre del proyecto:	Collecting and Exchanging of Local Agricultural Content (CELAC)
Financiador:	
Ejecutor:	Busoga Rural Open Source and Development Initiative (BROSDI)
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque social, local
Uso de las TIC en	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de contenidos locales

DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales
Palabras Clave:	e-agricultura, software libre
Enlaces y bibliografía:	<p>www.cthreenet.net</p> <p>http://celac.wordpress.com/</p> <p>Akiiki, EK. (2006) Towards improving farmers' livelihoods through exchange of local agricultural content in rural. KM4D Journal 2(1): 68-77. Uganda</p> <p>FARA (2009). Inventory of Innovative Farmer Advisory Services using ICTs. The Forum for Agricultural Research in Africa.</p>
<p>Descripción del proyecto: BROSDI es una ONG que trabaja con el gobierno y la sociedad civil para promover el uso de las TIC y los medios abiertos de desarrollo que incluyen el intercambio de conocimiento efectivo, gestión de la información y el uso de FOSS (Free Open Source Software) en el medio rural. EL proyecto, BROSDI, Collecting and Exchange of Local Agricultural Content (CELAC) recopila y e intercambia contenido agrícola local para los agricultores a través de Internet, medios impresos, teléfonos móviles, programas de radio, vídeos y actuaciones en directo. El sitio web CELAC proporciona información sobre los cultivos y prácticas de la cría que han trabajado para los agricultores. El proyecto tiene tanto un boletín mensual en línea y trimestrales, las noticias CELAC, escrito en Inglés y luganda. La información también se difunde a través de SMS. El proyecto tiene una base de datos de números de teléfono de los agricultores, trabajadores de desarrollo comunitario, los trabajadores de extensión agrícola y cualquier persona interesada a quienes la información es enviada cada lunes, en luo, lugandes o ingles. CELAC también cuenta con un programa de radio que atiende llamadas en vivo, y también usa música, danza y representaciones teatrales para retratar las prácticas agrícolas y sus retos, este contenido es grabado en video y distribuido en DVD para el uso de las organizaciones de agricultores. El proyecto está dirigido a las mujeres agricultoras y ha establecido centros de recursos con los equipamientos informáticos, salas de chat para los agricultores hagan preguntas relacionadas</p>	

con la agricultura. BROSDI también moderada C3Net (www.cthreenet.net) un sitio web que recopila y distribuye contenido agrícola local.

Numero Ficha:	0012
Lugar:	Tanzania
Nombre del proyecto:	CROMABU (Crops Marketing Bureau) Project
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Crops Marketing Bureau (CROMABU)
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	http://www.iicd.org/projects/tanzania/abis/cromabu Menda, A. (2001). CROMABU: enhancing market opportunities for small farmers in Mwanza. Tanzania.
Descripción del proyecto: El proyecto CROMABU (Crop Marketing Bureau) opera un telecentro con computadoras donde los agricultores tienen acceso a la información sobre los precios y los flujos comerciales. La iniciativa CROMABU tiene por objeto desarrollar la capacidad de las TIC con los agricultores, y con el resto de la comunidad, especialmente entre los jóvenes y las mujeres. Para el servicio de información de precios, CROMABU se ha vinculado con otro proyecto IICD - Empresas de Servicios de Información (BPI) - que recoge y analiza la información agrícola. El proyecto piloto, que fue apoyado por el IICD, ha terminado, pero el proyecto ha continuado de forma independiente desde el final de 2007 y beneficia a aproximadamente a 55000 personas.	

Numero Ficha:	0013
Lugar:	Kenya
Nombre del proyecto:	DrumNet
Financiador:	n/a
Ejecutor:	Pride Africa
Población beneficiada:	Pequeños agricultores
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Apoyo a la toma de decisiones
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.drumnet.org/index.htm Miller, C. Kopicki, R. (2008). DrumNet. Kenya.
Descripción del proyecto: DrumNet tiene la intención de proporcionar una plataforma de gestión de la cadena de valor para vincular a los pequeños agricultores a los mercados, la financiación y la información. El concepto es proporcionar un puente entre los diferentes socios de cadenas de valor que garantiza a los agricultores un mercado seguro para sus productos a través de la prestación de los contratos de precio fijo. La cadena de DrumNet integra a los pequeños productores, los grandes compradores agro, proveedores y prestamistas comerciales en un proceso de extremo a extremo, que incluye la financiación, la producción, la entrega, la conversión en efectivo y el proceso de pago. Para asegurar el cumplimiento del contrato, DrumNet organiza la formación de los agricultores y el acceso a la financiación. DrumNet utiliza una plataforma de comunicación a través de telefonía celular para comunicar, verificar y compartir información. Las interacciones son rastreadas con el fin de verificar que se con las disposiciones establecidas en los contratos entre cada	

uno de los miembros de las cadenas de suministro.

Numero Ficha:	0014
Lugar:	Ghana
Nombre del proyecto:	E-commerce for Non-Traditional Exports
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Agricultural Service Sector Investment Programme (AgSSIP)
Población beneficiada:	Productores en pequeña escala de exportaciones no tradicionales
Enfoque:	Enfoque tecnológico, énfasis en tecnología y servicios, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información para mejorar la competitividad rural• Acceso a la información de mercados• Sistemas de promoción de productos locales
Palabras Clave:	e-comercio
Enlaces y bibliografía:	http://www.iicd.org/projects/ghana%e-commerce/ Addo, E. (1998). E-commerce for Non-traditional Exports. Ghana.
Descripción del proyecto: <p>Este proyecto de comercio electrónico está destinado a mejorar la capacidad de comercialización de los productores en pequeña escala de exportaciones no tradicionales (cultivos como nuez de anacardo y karité, piña y maíz) a través de la creación de seis Centros de Información Comarcal Agraria (centros de comercio electrónico) en todo el país. Los agricultores y los comerciantes suscritos al servicio de información pagan una pequeña cuota mensual. Los servicios de información en cada centro de comercio electrónico incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">• promoción basada en la Web de los productos y vínculos con los	

comerciantes actuales y potenciales a través de sitios Web personalizados y alojados en las oficinas de distrito, vinculados con el sitio web central en la sede del Ministerio de Agricultura.

- Acceso al mercado de la información en los principales mercados en Ghana en las oficinas de distrito del Ministerio de Relaciones Exteriores, vinculados a la base de datos central de marketing en los cuarteles del Ministerio de Relaciones Exteriores.

650 comerciantes y agricultores se han suscrito al servicio, con alrededor de 3200 beneficiarios.

Numero Ficha:	0015
Lugar:	Ghana
Nombre del proyecto:	E-commerce for women
Financiador:	IDRC
Ejecutor:	Ministry of Food Agriculture, INSTI/GAINS
Población beneficiada:	Mujeres rurales pobres
Enfoque:	Enfoque tecnológico, énfasis en tecnología y servicios, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Sistemas de promoción de productos locales
Palabras Clave:	e-commerce
Enlaces y bibliografía:	FARA (2009). Inventory of Innovative Farmer Advisory Services using ICTs. The Forum for Agricultural Research in Africa.
Descripción del proyecto: El proyecto se puso a prueba en la región central de Ghana y se centró en las mujeres rurales pobres al abordar el comercio	

electrónico de las exportaciones no tradicionales, principalmente los productos hortícolas, y supuso la creación de 6 centros. El personal agrícola fue capacitado en el uso de computadoras e Internet y en algunos centros había sitios de demostración. El proyecto también tuvo la colaboración directa con GAINS y MISTOWA. Hay planes de tener VSAT en los distritos, pero el reto era hacer frente a los gastos ordinarios para el ancho de banda y “modelos compartidos” con otras organizaciones. El proyecto tuvo un centro TIC con conexión a Internet y el contenido local producido fue subido para ser compartido por todos.

Numero Ficha:	0016
Lugar:	Tanzania
Nombre del proyecto:	First Mile Project
Financiado:	Gobierno de Suiza; IFAD; International Support Group (ISG)
Ejecutor:	Government of Tanzania's Agricultural Marketing Systems Development Programme (AMSDP)
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque social, multidimensional, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Difundir políticas públicas • Participación ciudadana
Palabras Clave:	e-comercio, e-learning, e-gobierno
Enlaces y bibliografía:	http://www.firstmiletanzania.net/ Katinila , N. Samii , R. Gillman H. (2005). First Mile Project. Tanzania. http://www.firstmiletanzania.net/
Descripción del proyecto:	Primera Milla es una iniciativa del Programa de desarrollo de sistemas de mercadeo agrícola del gobierno de Tanzania

(AMSDP) para ayudar a los agricultores a mejorar su posición negociadora en el mercado mediante el fortalecimiento de su capacidad para identificar oportunidades de mercado, para negociar los precios para la compra y venta, y tener voz y voto en la formulación de políticas. El programa también ayuda a las agrupaciones de productores a vincularse con otras organizaciones de base, procesadores, comerciantes y otros en la cadena de comercialización, así como los exportadores. El proyecto prevé el acceso al aprendizaje en línea y capacita a los intermediarios que pueden vincular a los productores de áreas rurales remotas, que no tienen electricidad ni teléfonos, a Internet. Los miembros del grupo de aprendizaje son entrenados en el uso de un sistema de aprendizaje basado en internet. Este servicio permite a los grupos que viven lejos y tienen poco o ningún contacto físico para hablar sobre sus experiencias y desafíos, y compartir sus conocimientos e ideas a través de una comunidad de aprendizaje. Los grupos de aprendizaje acceden al servicio, ya sea directamente o a través de intermediarios.

Numero Ficha:	0017
Lugar:	Mali
Nombre del proyecto:	Fruilema
Financiado:	IICD
Ejecutor:	GIE FRUILEMA
Población beneficiada:	Productores de Mango Mali
Enfoque:	Enfoque social, de la periferia al centro
Uso de las TIC en DR:	Sistemas de promoción de productos locales
Palabras Clave:	e-agricultura, e-comercio
Enlaces y bibliografía:	http://www.fruilema.com/ http://www.iicd.org/projects/mali-quality-fruilema
Descripción del proyecto:	Fruilema, es un negocio que agrupa a cinco productores de mango, que pusieron en marcha una plataforma web con la ayuda del IICD y Manobi - una

empresa privada con sede en Senegal. La plataforma permite a los compradores potenciales seguir la cadena de producción, desde dónde y cómo el mango se cultiva hasta la empresa que está ofreciendo el producto para la venta. Las frutas vendidas por Fruilema se pueden comparar con los criterios de calidad definidos por GLOBALGAP (antes conocido como EurepGap), un certificado europeo que garantiza cosas tales como el origen del producto, la forma en que se cultivaba, las circunstancias en que se cultiva, la aplicación de fertilizantes o plaguicidas y la forma en que fue empacado. La información reunida es accesible en línea y puede ser actualizado vía Internet y teléfono móvil. La información que se difunda a las diversas partes interesadas, como productores, seguidores, recolectores e importadores. Alrededor de 20000 agricultores utilizan la plataforma.

Numero Ficha:	0018
Lugar:	Ghana
Nombre del proyecto:	Ghana Agricultural Information network System (GAINS)
Financiado:	Gobierno de Ghana
Ejecutor:	The Institute for Scientific and Technological Information of the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR - INSTI)
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo, énfasis en contenido y servicios
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales
Palabras Clave:	e-agricultura
Enlaces y	http://www.gains.org.gh/

bibliografía:	GAINS . (1999). Ghana Agricultural Information network System (GAINS). Ghana.
<p>Descripción del proyecto: GAINS es un Centro de Coordinación, con sede en el Instituto de Información Científica y Tecnológica (INSTI) en Accra. Se trata de una red nacional que identifica, recopila y difunde información agrícola en Ghana y actúa como un centro de referencia para las solicitudes de información agrícola, así como el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria. GAINS agrupa alrededor de 21 bibliotecas y centros de información en instituciones agrícolas y centros educativos.</p> <p>El Centro de Información Agraria Agona Swedru y la estación de radio comunitaria con sede en Winneba, Radio Paz, son dos intermediarios de la información que GAINS utiliza para difundir los resultados de la investigación a los agricultores. GAINS también ofrece un servicio de pregunta y respuesta que con el apoyo de la CTA ofrece charlas de expertos y trabaja con las estaciones de radio locales para preparar mensajes para ser transmitidos a los agricultores.</p>	

Numero Ficha:	0019
Lugar:	Ghana
Nombre del proyecto:	ICT Support for Rural Agricultural Literacy
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Women and Development Organization (WADEP)
Población beneficiada:	Mujeres agricultores
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura
Enlaces y	http://www.iicd.org/projects/ghana □ wadep

bibliografía:	
Descripción del proyecto: Apoyado por el IICD desde 2007, el proyecto piloto se centra en el acceso al mercado agrícola de unos 15000 agricultores de la región del Volta. Los pequeños productores (de ñame, yuca y frijol) se les proporciona información técnica sobre la producción, capacidad de comercialización y las oportunidades y el acceso a información oportuna. Los conocimientos que adquieren les permiten mejorar su posición de negociación con los compradores y comerciantes.	

Numero Ficha:	0020
Lugar:	Uganda
Nombre del proyecto:	ICT4D Research and Resource Centre
Financiado:	SATNET; IMARK; FAO; CTA; APC
Ejecutor:	Toro Development Network
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.torodev.kabissa.org/
Descripción del proyecto: ToroDev ha desarrollado un centro de recursos utilizando métodos ICT4D para generar una mejor producción agrícola. A Través de la asociación con instituciones como SATNET (Sustainable Agricultural Trainers Network) IMARK (Information Management Resource Kit) en colaboración con la FAO, CTA y APC, ToroDev está poniendo a prueba la estrategia de "Creación de Redes y Comunidades Virtuales" a través de capacitar a la comunidad en el uso de herramientas Web 2.0 para la	

producción y gestión de información agrícola en los distritos de Kabarole y Kyenjojo.

Numero Ficha:	0021
Lugar:	Kenya
Nombre del proyecto:	Infonet □ Biovision Farmer Information Platform
Financiador:	Liechtenstein Development Service (LED)
Ejecutor:	BioVision Foundation
Población beneficiada:	Agricultores, comunidades rurales
Enfoque:	Enfoque social, participativo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Combinar las Nuevas TIC con medios de comunicación tradicionales
Palabras Clave:	e-agricultura, e-extensión
Enlaces y bibliografía:	http://www.infonet□biovision.org/ http://www.theorganicfarmer.org/ Hunziker, M. Schriber , A. (2005). Infonet □ Biovision Farmer Information Platform. Kenya.
Descripción del proyecto: Infonet-BioVision es una plataforma que proporciona información a los agricultores y las comunidades rurales en África cuenta con las aportaciones de expertos y científicos internacionales sobre temas como la agricultura sostenible, la ganadería, la promoción de la salud humana y las tecnologías ambientalmente seguras. La plataforma de información se utiliza como un centro de recursos para la difusión de información dentro y fuera de la Internet a través de una cooperación activa con organizaciones asociadas, los agricultores locales y grupos de mujeres ya través de las TIC. Infonet-BioVision está conectado a un programa de radio semanal de los agricultores sobre la agricultura orgánica	

(<http://www.theorganicfarmer.org/>). Una nueva versión en línea está disponible a partir de enero de 2009. En un futuro próximo, una función de retroalimentación se llevará a cabo y habrá una opción integrada para el envío de texto para mensajes de voz desde el sitio web para teléfonos móviles.

Numero Ficha:	0022
Lugar:	Zambia
Nombre del proyecto:	Integrating ICT for Quality Assurance and Marketing
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Organic Producers and Processors Association of Zambia (OPPAZ)
Población beneficiada:	Agricultores orgánicos, inspectores de productos orgánicos
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural
Palabras Clave:	e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	http://www.iicd.org/projects/articles/zambia □ oppaz
Descripción del proyecto: Consiste en la creación de un sistema de control para los inspectores de los productores orgánicos y procesadores de la Asociación de Zambia (OPPAZ), apoyado por el IICD desde 2006. Con la base de datos de código abierto, los inspectores recogen los datos necesarios (datos de las parcelas, el tipo de cultivo y producción de cultivos) en una computadora de mano. OPPAZ asiste a alrededor de 700 agricultores para obtener la certificación internacional. El sistema será probado en tres sitios piloto (Chongwe, Mongu y Mpongwe) y los datos recogidos serán publicados en Internet. Sirviendo como un sistema de control interno y como una herramienta de marketing.	

Numero Ficha:	0023
Lugar:	Kenya, Tanzania y Uganda
Nombre del proyecto:	Linking Local Learners (LLL)
Financiador:	IICD
Ejecutor:	CTA
Población beneficiada:	agricultores, compradores, transportistas, comerciantes y minoristas
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Intercambio de contenidos locales • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.linkinglearners.net/ Linking Local Learners. (2006). Building Knowledge Management Strategies for Effective Rural Development in East . Africa. Kenya, Tanzania y Uganda.
Descripción del proyecto: LLL trata de incluir a todos los que participan en la cadena de suministro y los alienta a aprender unos de otros. Incluye todos los involucrados en el proceso de llevar las mercancías desde la granja hasta el mercado: los agricultores, compradores, transportistas, comerciantes y minoristas. Se les pide que compartan la información de mercado y constituyen una red en la que cada empresa puede aprender de los otros para desarrollar un mejor sistema de comunicación.	

Numero Ficha:	0024
Lugar:	Egypt
Nombre del	Virtual Extension and Research Communication

proyecto:	Network (VERCON)
Financiador:	FAO
Ejecutor:	Gobierno de Egipto
Población beneficiada:	Agricultores
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Sistema de toma de decisiones • Apoyo a la toma de decisiones • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-extensión, e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	http://www.vercon.sci.eg/Vercon_en/vercon.asp Crowder, L. Rudgard , S. (2001). Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON). Egypt.
Descripción del proyecto:	
<p>El Gobierno de Egipto estableció un programa piloto llamado Red de Extensión Virtual e Investigación y Comunicación (VERCON) en 2001-02, en cuatro centros, con el apoyo de técnicos del Programa de Cooperación (TCP). El programa piloto fue dirigido a atender las necesidades de los agricultores egipcios en pequeña escala mediante el intercambio de información entre los servicios ¿de? investigación y extensión agrícola e indirectamente, los propios agricultores. Concluida a fase piloto, el proyecto se está escalando con planes para lanzar VERCONs en otros países de África, Asia, el Pacífico, América Latina y Oriente Medio. En África, Camerún, Kenia, Sudán, Tanzania y Uganda con la formulación de proyectos. Los usuarios del sistema pueden acceder a materiales de extensión, sistemas de apoyo y bases de datos y participar en discusiones en línea, foros de intereses especiales y noticias y eventos. Los pequeños agricultores pueden hacer preguntas a través de un servicio en línea”</p>	

Numero Ficha:	0025
Lugar:	Chile
Nombre del proyecto:	TICs y aprendizaje, servicio en Comunidades Rurales
Financiador:	Pontificia Universidad Católica de Santiago
Ejecutor:	Centro de Informática Educativa de la Pontificia Universidad Católica de Santiago
Población beneficiada:	Comunidades rurales
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo • Capacitación para optimizar el uso de la información
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.protic.org/proyectos.shtml?x=20190700
<p>Descripción del proyecto: Este proyecto del Centro de Informática Educativa de la Pontificia Universidad Católica de Santiago, es una iniciativa piloto de formación continua e innovación didáctica, que recrea el quehacer educativo, interrelacionando el currículum de Enseñanza General Básica (específicamente, los sectores de Lenguaje y Comunicación, Matemática y Ciencias) con las múltiples posibilidades creativas y comunicativas proporcionadas por las TICs.</p> <p>Esto, con una clara intencionalidad pedagógica vinculada al desarrollo de las actitudes sociales básicas, propias de una ciudadanía participativa y cuyas estrategias didácticas favorecen la relación escuela-comunidad a través de proyectos de aprendizaje- servicio. El proyecto piloto considera la interrelación de tres elementos esenciales: Innovación, Perfeccionamiento permanente de los docentes, e Investigación.</p>	

Numero Ficha:	0026
Lugar:	Perú
Nombre del proyecto:	Establecimientos Rurales de Tecnologías de Información y comunicación ERTIC
Financiador:	Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL)
Ejecutor:	INCITEL
Población beneficiada:	Población rural en extrema pobreza
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Participación ciudadana • Modernización del estado
Palabras Clave:	e-comunidad, e-gobierno
Enlaces y bibliografía:	http://ertic.inictel.net/index.shtml Landeo, J. (2007). Establecimientos Rurales de Tecnologías de Información y comunicación ERTIC. Perú.
<p>Descripción del proyecto: Uno de los objetivos del INICTEL, es contribuir a elevar con criterios de sostenibilidad, el nivel de vida de la población rural en extrema pobreza, a través del aprendizaje y uso de las TIC; para tal efecto se ha desarrollado conjuntamente con los gobiernos municipales, población y organizaciones de base, un proyecto denominado Establecimientos Rurales de Tecnologías de Información y Comunicación, que les permitirá implementar sus propios contenidos con especialistas de los diferentes sectores involucrados en el desarrollo rural.</p> <p>Asimismo tendrán acceso a un portal Web rural, mediante el cual podrán acceder a información pública, organizada de manera sistemática y desarrollada con un lenguaje sencillo.</p>	

El Proyecto incluye un plan de capacitación sostenido a bibliotecólogos, estudiantes, personal designado por las municipalidades y administradores del servicio de Internet, así como a los pobladores de las zonas beneficiadas.

Dicho proyecto consiste en la implementación y establecimiento de una red de comunicaciones, utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC, para cuyo fin se diseñará una Plataforma Rural haciendo uso de software libre como soporte informático.

Numero Ficha:	0027
Lugar:	América Latina y el Caribe
Nombre del proyecto:	FODEPAL: Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía, Políticas Agrarias y Desarrollo Rural
Financiado:	AECI - Agencia Española de Cooperación Internacional
Ejecutor:	FAO
Población beneficiada:	Comunidades rurales
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo • Capacitación para optimizar el uso de la información
Palabras Clave:	e-learning, b-learning
Enlaces y bibliografía:	<p>http://www.fao.org/Regional/LAmerica/proyecto/fodepal/</p> <p>González , S. Lobo, L. (2001). FODEPAL: Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía, Políticas Agrarias y Desarrollo Rural . América Latina y el Caribe.</p>
Descripción del proyecto: El objetivo general del Proyecto FODEPAL es contribuir al desarrollo agrario y rural sostenible de América Latina mediante un programa de capacitación que combine la enseñanza a distancia con la	

enseñanza presencial. El Programa de formación incluye la formación virtual como una de las principales actividades de capacitación. Con el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) proporciona un avance en la formación con las metodologías: videoconferencia, satélite, Internet y otras.

Numero Ficha:	0028
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Academia Nacional de Telecentros de Colombia
Financiado:	IDRC, telecentre.org
Ejecutor:	Colnodo
Población beneficiada:	Administradores de telecentros
Enfoque:	Enfoque social,
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-comunidad
Enlaces y bibliografía:	www.colnodo.apc.org http://academia.telecentros.org.co/

Descripción del proyecto: El proyecto de la Academia Nacional de Centros de Acceso Público a TIC en Colombia nace por un interés de la iniciativa Telecentre.org de apoyar y fortalecer telecentros y generar capacidades locales en las personas que los administran. Se parte de la experiencia de la Fundación Esplai, con sede en Barcelona, quien dinamiza una red de telecentros y apoya al gobierno Catalán y al gobierno español en la formación de dinamizadores de telecentros. La idea es adaptar y alimentar el modelo seguido por la Fundación Esplai para la formación virtual de administradores/as de telecentros. En Colombia, se tiene como marco la naciente red nacional de telecentros y los encuentros nacionales de

telecentros (3 realizados hasta ahora). Se tienen como base las experiencias y modelos de telecentros que se han desarrollado desde Colnodo y desde otras organizaciones, como el proyecto Telecentros Compartel en Colombia” que se realizó en alianza entre Colnodo, la Universidad Autónoma de Occidente y el Programa Compartel. La Academia colombiana hace parte de la Academia Global de Telecentros que se está implementando en países como Filipinas e India. El proyecto se está realizando de tal manera que el modelo de Academia desarrollado en Colombia pueda ser exportado, implementado y adaptado a otros países de la región.

Objetivo General: Fortalecer el desempeño de los telecentros y aumentar su impacto a través del aumento de capacidades y competencias de las personas que administran centros de acceso público a TIC en Colombia.

Objetivos específicos:

- Diseñar y adaptar un modelo de formación virtual para administradores/as de telecentros en áreas específicas y temas relevantes de acuerdo con las necesidades identificadas. Un modelo a escala que pueda expandirse incluso en otros países de la región.

- Aumentar el liderazgo y las competencias de la persona que administra el telecentro a través de la formación en elementos técnicos, prácticos y metodológicos usando las tecnologías de información y comunicación, TIC.

- Lograr, a través de la formación, un modelo de liderazgo orientado al desarrollo de telecentros involucrados y comprometidos con el mejoramiento de las condiciones de vida de su comunidad.

- Fortalecer en la red nacional de telecentros la gestión del conocimiento, la formación y la apropiación social de TIC. Integrar diferentes actores relacionados con telecentros en Colombia (gobierno nacional, gobiernos locales, empresas proveedoras de servicios de internet, universidades, ONG, personas que administran telecentros, investigadores/as, coordinadore/as de

proyectos de telecentros, etc.).

- Sistematizar la experiencia, evaluarla y compartirla a escala nacional y regional.

Numero Ficha:	0029
Lugar:	México
Nombre del proyecto:	Laboratorios itinerantes para el uso de tecnologías de la información en comunidades rurales
Financiador:	Embajada de Canadá, Fundación Vamos, Intel, Fundación Internacional de la Juventud y Beneficiarios.
Ejecutor:	Servicio de promoción integral comunitario juvenil asociación civil
Población beneficiada:	Grupos de indígenas, campesinos y niños, jóvenes y mujeres
Enfoque:	Enfoque social, soluciones participativas, enfoque multidimensional
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información para mejorar la competitividad rural• Capacitación para optimizar el uso de la información
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	https://www.ecoport.net/content/view/full/15200
Descripción del proyecto: El propósito del proyecto es trabajar con grupos de indígenas, campesinos y niños, jóvenes y mujeres en el acercamiento de las tecnologías de la información ubicadas en sus procesos culturales, educativos y en la generación de alternativas encaminadas a la creación de fuentes de empleo y de participación en el mercado laboral. También se busca establecer mecanismos de capacitación que permita a dichos actores tener un mejor aporte a la agricultura orgánica y a los procesos agroindustriales de sus productos.	

Los laboratorios itinerantes se convierten en los centros de capacitación y vinculación con las tecnologías en favor de las necesidades de cada comunidad desde una visión emprendedora, autogestora y sustentable

Numero Ficha:	0030
Lugar:	Guatemala
Nombre del proyecto:	Modelo de Capacitación en Computación e Internet para Pueblos Indígenas Rurales
Financiador:	Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA)
Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Indígenas
Enfoque:	Enfoque social, participativo, local
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Desarrollo de contenidos locales
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.enlacequiche.org.gt/index.html http://www.enlacequiche.org
Descripción del proyecto: Este proyecto permitirá a Enlace Quiché -una ONG comunitaria indígena guatemalteca dedicada al uso de las TIC para preservar la cultura maya y promover el desarrollo social- producir un amplio abanico de materiales de capacitación para varios cursos que combinan la generación de habilidades en TIC con las aplicaciones prácticas y usuales en la vida real, con el fin de satisfacer las necesidades de las poblaciones indígenas y rurales. Los cursos serán diseñados específicamente para líderes de pequeñas empresas y estudiantes de instituciones secundarias y terciarias. Asimismo, para facilitar la programación cultural, se elaborará un vocabulario k'iche' de términos clave de computación. Todos los materiales educativos serán desarrollados en el centro de capacitación de Enlace Quiché, en Quiché, Guatemala, y serán publicados en Internet para compartirlos con otras	

organizaciones en un taller regional. Como ilustración del potencial de la iniciativa, la Comisión Presidencial para la Modernización y Reforma de Guatemala está estudiando este proyecto como posible centro modelo de capacitación a ser usado nacionalmente en más de 300 centros digitales comunitarios.

Numero Ficha:	0031
Lugar:	México
Nombre del proyecto:	Modelo Regional de Capacitación para Mujeres Rurales sobre Participación Ciudadana
Financiador:	Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA)
Ejecutor:	Modemmujer
Población beneficiada:	Mujeres rurales
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-comunidad, genero, e-learning
Enlaces y bibliografía:	www.icamericas.net

Descripción del proyecto:

Este proyecto busca promover el empoderamiento de las mujeres rurales a través del ejercicio de sus derechos usando herramientas TIC, concretamente un programa de capacitación a través de Internet. Modemmujer, una ONG mexicana dedicada a la promoción de los derechos de las mujeres, está elaborando un modelo que atienda las necesidades y prioridades de capacitación de las mujeres rurales en temas clave como la participación.

Esta iniciativa incluye el trabajo con tres grupos de mujeres de comunidades rurales de México – de Oaxaca, Puebla y Chiapas – con el fin de obtener aportes y sugerencias con vistas al desarrollo de un modelo de capacitación que pueda ser replicado a lo largo de las Américas. Para asegurar que las perspectivas y necesidades locales sean incorporadas en el diseño del

programa y para crear un proceso de evaluación permanente, los contenidos y herramientas serán desarrollados en la consulta interactiva con los grupos de mujeres.

En última instancia, se espera que los resultados del proyecto, incluyendo los documentos y materiales de capacitación producidos, contribuirán a estimular las discusiones y el debate público sobre la participación de las mujeres y el reconocimiento de sus múltiples roles en el desarrollo comunitario.

Numero Ficha:	0032
Lugar:	Jamaica
Nombre del proyecto:	Red del Universo Rural (RUNetwork)
Financiado:	CARDI - Instituto de Desarrollo e Investigación para la Agricultura en el Caribe; CAIS - Servicio para la Información de Agricultura para el Caribe; ZADI - Servicio Alemán de Documentación e Información en Agricultura; JAS - Sociedad Agrícola de Jamaica; RADA - Autoridad Agrícola para el Desarrollo Rural (Jamaica)
Ejecutor:	CAIS - Servicio de Información de Agricultura para el Caribe
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social,
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados
Palabras Clave:	e-comunidad
Enlaces y bibliografía:	http://www.caisnet.org/jamaica_pilot_project.htm/
Descripción del proyecto:	El principal objetivo de la Red del Universo Rural

(RUNetwork) a través de este proyecto piloto es el mejoramiento de la disponibilidad del conocimiento local y la información así como también del sistema de comunicaciones. El café RUNetwork es una 'tienda' (Café de Información) en una comunidad rural que tiene la capacidad de conectarse a la Internet y tiene una biblioteca de CD's con información apropiada para esa comunidad. Un Corredor de Información Regional (RIB) será responsable por el intercambio de información y la consolidación del conocimiento local base.

El/Ella ayudará a los granjeros miembros de la comunidad a hacerse de la información que ellos necesitan para mejorar su subsistencia. El RIB también facilitará la comunicación de la población rural con la Internet, proveerá entrenamiento en computación y otros servicios relacionados.

Numero Ficha:	0033
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Sistema de Información para el Desarrollo Empresarial Rural (SIDER)
Financiado:	Corporación para el Desarrollo de Tunia (CORPOTUNÍA), Consorcio Interinstitucional para la Agricultura Sostenible en Laderas (CIPASLA), Asociación de Beneficiarios de la Subcuenca del Ría Cabuyal (Asobesurca) - Asobesurca, Asociación de Productores y Comercializadores de Panela y la Fundación Jóvenes para el Futuro de Suárez (JOFS).
Ejecutor:	Los Proyectos de Información y Comunicación para Comunidades Rural (InforCom) y el de Desarrollo Agroempresarial Rural (PDAeR) del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
Población beneficiada:	Productores rurales
Enfoque:	Enfoque social
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural

	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la información de mercados • Apoyo a la toma de decisiones
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura
Enlaces y bibliografía:	http://www.caucasider.org/ Hurtado, J. Arévalo, D. Mayorga, O. (2005). Sistema de Información para el Desarrollo Empresarial Rural (SIDER). Colombia.
Descripción del proyecto: El objetivo de este proyecto es poner al alcance del pequeño productor rural la información que necesita para fortalecer su desarrollo como empresario, a través de metodologías y estrategias que permitan el intercambio continuo de conocimientos, experiencias y aprendizajes entre ellos, las organizaciones de apoyo local y otros actores sociales.	

Numero Ficha:	0034
Lugar:	Perú
Nombre del proyecto:	Sistema de Información Rural: proyecto piloto en Cajamarca
Financiador:	ITDG - Grupo para el Desarrollo de Tecnologías Intermediarias
Ejecutor:	ITDG - Grupo para el Desarrollo de Tecnologías Intermediarias
Población beneficiada:	Productores rurales
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Participación ciudadana
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.itdg.org.pe Mejía , D. Escobar , R. Bonilla , L. Visscher , A. (2006). Sistema de Información Rural: proyecto piloto en Cajamarca. Perú.

Descripción del proyecto: El propósito de este proyecto es diseñar e implementar un sistema para proporcionar información a productores rurales y gobiernos locales (municipios) de dos provincias rurales en Cajamarca (Perú). El objetivo es promover el desarrollo local mejorando el acceso de los productores y autoridades (mayores y alcaldes) a información útil para sus respectivas actividades. El sistema de información será administrado por el Municipio de Cajamarca y/o por asociaciones de Productores Locales, con el apoyo y la supervisión técnica de ITDG.

Numero Ficha:	0035
Lugar:	Perú
Nombre del proyecto:	Sistemas de Información para el Desarrollo Rural (InfoDes)
Financiador:	ITDG
Ejecutor:	INFODES
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	Sistemas de información para mejorar la competitividad rural
Palabras Clave:	e-extensión
Enlaces y bibliografía:	www.infodes.org.pe

Descripción del proyecto: INFODES diseñó e instaló un modelo de provisión de información que integra diversos servicios de información tradicionales, contribuye a preservar el conocimiento campesino y promueve el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación. El proyecto evoluciona hacia un modelo que consiste en una red de centros de información (Infocentros).

El principal objetivo de éste proyecto es el diseño y la instalación de sistemas para proveer información a los productores rurales y al gobierno local

(municipalidades) en dos provincias en el Departamento de Cajamarca de Perú. El fin es promover el desarrollo local mejorando el acceso de información útil para sus respectivas actividades a los campesinos y artesanos y autoridades municipales. Este proyecto de demostración tiene cinco fases: 1. Un estudio diagnóstico para determinar qué tipo de información va a diseminar el sistema; 2. El diseño detallado del sistema, incluyendo la recolección y el procesamiento de la información, y el diseño de los diferentes servicios (búsquedas, bibliotecas, etc.); 3. La instalación y el comisionado del sistema de información; 4. La promoción y el operado del sistema; y 5. El monitoreo y su evaluación.

Numero Ficha:	0036
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Telecentros Comunitarios Agroindustrial
Financiado:	CIPASLA – Asociación del Consorcio Interinstitucional para una Agricultura Sostenible en Laderas
Ejecutor:	CIPASLA
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Apoyo a la toma de decisiones
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.cipasla.org/
Descripción del proyecto:	
<p>Aportar a la resolución del problema central que representan los débiles procesos de información y comunicación que limitan la formación del recurso humano comunal y su participación en la toma de decisiones en aspectos relacionados con el desarrollo integral de las comunidades por falta de instrumentos y herramientas tecnológicas y metodológicas.</p>	

Lo anterior se hace cumpliendo el objetivo de Diseñar e implementar dos Telecentros Comunitarios Agroindustriales Pilotos en el la cuenca del río Ovejas, soportado en las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación), que permita a una población rural (pequeños productores y comunidades educativas) del Departamento del Cauca, incrementar la productividad, el comercio, el desarrollo humano, su capacidad de decisión e incidencia local a beneficio del campesino, su comunidad, la región y el país.

Numero Ficha:	0037
Lugar:	Chile
Nombre del proyecto:	TICs y Aprendizaje, Servicio en Comunidades Rurales
Financiado:	Pontificia Universidad Católica de Santiago
Ejecutor:	Centro de Informática Educativa de la Pontificia Universidad Católica de Santiago
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo • Participación ciudadana
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.uc.cl/
Descripción del proyecto:	
<p>Este proyecto del Centro de Informática Educativa de la Pontificia Universidad Católica de Santiago, es una iniciativa piloto de formación continua e innovación didáctica, que recrea el quehacer educativo, interrelacionando el currículum de Enseñanza General Básica (específicamente, los sectores de Lenguaje y Comunicación, Matemática y Ciencias) con las múltiples posibilidades creativas y comunicativas proporcionadas por las TICs.</p>	

Esto, con una clara intencionalidad pedagógica vinculada al desarrollo de las actitudes sociales básicas, propias de una ciudadanía participativa y cuyas estrategias didácticas favorecen la relación escuela-comunidad a través de proyectos de aprendizaje- servicio. El proyecto piloto considera la interrelación de tres elementos esenciales: Innovación, Perfeccionamiento permanente de los docentes, e Investigación.

Numero Ficha:	0038
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Internet y la organización de mujeres campesinas
Financiador:	IDRC
Ejecutor:	Asociación de Veredas de La Calera
Población beneficiada:	Mujeres rurales
Enfoque:	Enfoque social, participativo
Uso de las TIC en DR:	Educación para el desarrollo Capacitación para optimizar el uso de la información
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.idrc.ca/pan/pr04240_15_s.htm
Descripción del proyecto: Este proyecto pretende fortalecer la comunicación interna de la asociación al hacer un mejor uso de los recursos de Internet. En particular la actividad tiene el propósito de (1) entrenar mujeres miembros de la asociación, (2) diseñar e implementar un programa de comunicación estratégica que utilice los recursos de Internet y que se fundamente en el día a día de las mujeres de la asociación, (3) fortalecer el intercambio de información y experiencias con otras mujeres campesinas y organizaciones en el país y la región, (4) mejorar la infraestructura de comunicación de la asociación al mejorar el sistema de computación y (5) generar un proceso, gracias al uso de herramientas de Internet, que ayude en la producción y comercialización de artesanía y productos agrícolas de la asociación.	

Numero Ficha:	0039
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Ecuarural Colombia
Financiador:	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA-Ecuador
Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Productores agropecuarios
Enfoque:	Enfoque social,
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados • Capacitación para la producción
Palabras Clave:	e-comercio, e-agricultura, e-extensión
Enlaces y bibliografía:	http://www.ecuarural.gov.ec
Descripción del proyecto: Con el proyecto ECUARURAL, el IICA-Ecuador está impulsando un sistema de información para el bienestar rural, dirigido especialmente a los pequeños actores de la cadena agro-productiva, incluyendo al productor agropecuario, al agro-industrial, y al comerciante, así como también a las entidades públicas descentralizadas. Los portales de información se enfocan en los siguientes temas: Oportunidades de Mercado, para ofertar la producción y conocer la demanda del mercado; Precios y Mercados, para dar una orientación sobre los precios actuales locales e internacionales; Acceso a Micro-crédito, apoya con formatos de diferentes organismos de financiamiento y ayuda en la formulación del propio proyecto; Servicios de Apoyo, indica los agentes más cercanos, planes de desarrollo local y regional, etc.; Mejore sus Cultivos, da instrucción y orientación sobre tecnologías modernas, convencionales y tradicionales. También hay una biblioteca virtual que complementa la información con otros temas de interés.	

Numero Ficha:	0040
Lugar:	Colombia
Nombre del proyecto:	Telefonía Rural Comunitaria
Financiador:	Ministerio de Comunicaciones
Ejecutor:	Compartel
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.compartel.gov.co/proyectos.asp?iddata=1 Agudelo, M. (2004). Telefonía Rural Comunitaria. Colombia.
Descripción del proyecto: El proyecto de telefonía rural comunitaria tiene como objetivo fundamental, instalar, operar y mantener puntos de telefonía rural comunitaria en localidades que carecen del servicio telefónico tales como corregimientos, inspecciones de policía, caseríos, resguardos indígenas, guarniciones militares, puntos fronterizos y parques naturales a lo largo de todo el territorio nacional. Por medio de soluciones satelitales, celulares e inalámbricas se logra conectar los teléfonos comunitarios instalados en las localidades más apartadas del País con la red de telefonía pública conmutada y permitir así la comunicación desde/hacia el resto del País y el mundo.	

Numero Ficha:	0041
Lugar:	España - Extremadura
Nombre del proyecto:	Dinamiza TIC/Rural
Financiador:	REDR, Plan Avanza, Fondo social Europeo
Ejecutor:	REDEX

Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, participativo, multidimensional
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de contenidos locales • Intercambio de contenidos locales • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-comunidad
Enlaces y bibliografía:	http://redextic.wordpress.com/acerca-de/ Red extremeña de Desarrollo Social. (2008). Dinamiza TIC/Rural. España.
Descripción del proyecto:	
<p>Los dinamizadores TIC pretenden fundamentalmente humanizar la tecnología, acercando los recursos existentes en las diferentes comarcas a sus usuarios potenciales, demostrando su utilidad de una manera personalizada y directa. Dando a conocer la cara más amable de la tecnología y fomentando su inclusión en el devenir de los territorios y sus ciudadanos.</p> <p>Los Territorios Rurales han encontrado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) una herramienta útil en su trabajo por el desarrollo económico y social. Las TIC posibilitan la ruptura de barreras ofreciendo accesibilidad a multitud de servicios y cubriendo de este modo muchas de las necesidades en estas zonas.</p> <p>Este proyecto se centra en la figura del dinamizador y sus actuaciones como facilitadores del uso de las TIC, fomentando la inclusión en la Sociedad de la Información de las zonas rurales y el conjunto de su tejido económico y social, haciendo frente a la amenaza de formar parte de la denominada “brecha digital”.</p> <p>En los entornos rurales los recursos tecnológicos tienen un uso menor del esperado. Se trata de apoyar y complementar las acciones de creación de recursos y la difusión de su existencia. Es necesario generar una Cultura Tecnológica que facilite el uso de las tecnologías en el transcurrir diario de la ciudadanía.</p>	

Se trata de un proyecto de cooperación en el que participan entidades de ámbito nacional, con experiencia demostrada en el trabajo por la promoción y el desarrollo de las zonas rurales en diferentes Comunidades Autónomas (Asturias, Castilla La Mancha, Extremadura, Murcia y País Vasco) y que comparten la creencia en el potencial y la utilidad de las TIC y sus servicios en su trabajo de promoción y desarrollo.

Fase 1: Diagnóstico: Diagnóstico sobre las TIC en entornos rurales, Inventario de recursos, Identificación de agentes y organismos.

Fase 2: Elaboración de contenidos y estrategias: Planes de dinamización comarcales, Material didáctico, boletín digital periódico, Difusión de proyectos relacionados con las TIC

Fase 3: Acciones de Dinamización: Seminarios prácticos, Demostraciones, jornadas regionales, concursos, Acciones formativas

Fase 4: Difusión de resultados y evaluación: Divulgación y difusión de objetivos y resultados, Evaluación de acciones y planteamiento de mejoras, Realización de jornada final regional.

Numero Ficha:	0042
Lugar:	Bolivia, Perú y Ecuador
Nombre del proyecto:	Red Kiechwa Satelital
Financiador:	ALER
Ejecutor:	ALER (Asociación Latinoamericana de Educación Radiofonica)
Población beneficiada:	Población indígena
Enfoque:	Enfoque, social, participativo, énfasis en contenidos y servicios
Uso de las TIC en DR:	Participación ciudadana Desarrollo de contenidos locales Intercambio de contenidos locales

Palabras Clave:	e-comunidad
Enlaces y bibliografía:	ALER. (1997). Red Kiechwa Satelital. Bolivia, Perú y Ecuador.
<p>Descripción del proyecto: El proceso se inició en mayo de 1997 con un seminario de coordinación realizado en Cochabamba, Bolivia, en el que participaron directivos de 13 emisoras kichwas de los tres países. Esa reunión determinó que el proyecto se inicie, que la sede de producción sea rotativa y que la primera sede sería Radio « Latacunga » de Ecuador.</p> <p>Entre 15 emisoras, el 17 de agosto de ese mismo año arrancó la Red Kiechwa Satelital (RKS) desde Radio "Latacunga" (LATACUNGA WASI) con la producción y difusión del programa «Jatun Llakta Mishki Shimi » (Pueblo Grande Idioma Dulce). En los meses posteriores se incluyeron otros paquetes de programas radiofónicos.</p> <p>La Red Kiechwa Satelital es uno de los proyectos de ALER, Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica. Tiene la sede rotativamente que cambia cada año entre los tres países, Perú, Ecuador y Bolivia. Su sede ha estado en Latacunga, en Riobamba (2 veces), en Sicuani – Perú (2 veces), Cochabamba, Sucre, Quito y en la actualidad está en Norte Potosí (RADIO PIO XII).</p> <p>En el equipo de producción central de la RKS está conformado por un indígena imbaya kichwa hablante y una quechua de Bolivia. Desde Norte Potosí ellos hacen contacto todos los días, ya sea por teléfono o correo electrónico con las emisoras que conforman la Red alrededor de 30 emisoras en Perú, Ecuador, Bolivia y Argentina. Con los despachos provenientes arman los programas informativos, radiorevista cultural, panel y programas especiales. Esos programas los comprimen y a través del FTP (servidor) envían a Internet de ALER. En ALER – Quito se descomprime esos audios y se los ubica en el satélite, en el satélite reciben los programas que difundirán en directo o diferido.</p>	

La red Kiechwa satelital propone intercomunicar a los pueblos «kiechwas» de Ecuador, «quechuas» de Perú y de Bolivia (de la unión de las dos denominaciones, se acuñó el término kiechwa).

OBJETIVOS:

1. Promover el reconocimiento de los kiechwas como una nación por encima de las fronteras nacionales, con una identidad común.
2. Valorar el idioma y la cultura kiechwa, promoviendo su uso en las esferas públicas de tal manera que se fortalezca su autoestima colectiva.
3. Contribuir a fortalecer su participación como actores políticos a fin de lograr un nivel de participación en igualdad de oportunidades en todos los niveles del Estado y la sociedad civil.
4. Incidir en la opinión pública latinoamericana desde la cosmovisión indígena a través de la producción radiofónica.
5. Contribuir a la construcción de una sociedad pluricultural, donde se respete la diversidad.
6. Contribuir al desarrollo sustentable de éste sector, elevando sus condiciones de vida y dignidad.
7. Contribuir a la articulación de instancias públicas, sociales, académicas, movimientos indígenas vinculadas o relacionadas con el mundo Kiechwa.

Numero Ficha:	0043
Lugar:	Bolivia
Nombre del	RIECOM (Red Inalámbrica Educativa Comunitaria)

proyecto:	
Financiador:	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) en alianza con la Alcaldía Municipal de Viacha
Ejecutor:	CIPCA
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque tecnológico, énfasis en contenidos y servicios
Uso de las TIC en DR:	Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-comunidad, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.cipca.org.bo/ Hopkins, R. (2009). RIECOM (Red Inalámbrica Educativa Comunitaria). Bolivia.
Descripción del proyecto: El Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) en alianza con la Alcaldía Municipal de Viacha, vienen llevando a cabo el proyecto RIECOM (Red Inalámbrica Educativa Comunitaria). Sus objetivos son: Aportar al proceso de formación y capacitación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes y adultos (hombres y mujeres) para mejorar el rendimiento escolar y laboral que responda a las demandas de desarrollo económico local. Entre los objetivos específicos es el Incorporar el uso de las Tecnologías de Información (TIC) en el proceso educativo del Municipio de Viacha. Como parte de este proyecto se ha elaborado una plataforma municipal de telecomunicaciones propia; y se ha abierto la posibilidad de ofrecer servicios locales como portales educativos, servicios de información y gestión municipal y educativa, telefonía municipal (Central Telefónica Municipal) y otros servicios. Luego de su implementación técnica, el proyecto se encuentra en la fase de puesta en marcha, con la instalación de un sistema de redes inalámbricas que han permitido conectar a las escuelas seleccionadas para el proyecto. Un aspecto novedoso de esta experiencia es el establecimiento de una alianza entre una ONG especializada, con conocimiento específico en TIC, y el sector educativo.	

Numero Ficha:	0044
Lugar:	Bolivia
Nombre del proyecto:	Tecnologías de Información y Comunicación para la documentación e intercambio de experiencias en agricultura ecológica campesina
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Fundación AGRECOL Andes
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, participativo, énfasis en contenidos y servicios
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Capacitación para optimizar el uso de la información • Desarrollo de contenidos locales • Intercambio de contenidos locales
Palabras Clave:	e-comunidad
Enlaces y bibliografía:	
<p>Descripción del proyecto: Con la implementación del proyecto TIC "Tecnologías de Información y Comunicación para la documentación e intercambio de experiencias en agricultura ecológica campesina", financiado por el Instituto Internacional de Comunicación y Desarrollo (IICD), la Fundación AGRECOL Andes, busca facilitar el acceso a la información agroecológica a través de procesos de documentación e intercambio de experiencias entre campesinos.</p> <p>A ocho meses de haber iniciado este proyecto pionero, se han realizado una serie de actividades que van desde la identificación de experiencias agroecológicas campesinas, capacitación en TIC bajo el enfoque "aprender haciendo", hasta actividades prácticas de documentación, donde el protagonista principal es el propio agricultor, quien, cámara en mano</p>	

documenta su experiencia para mostrarla desde su propia mirada.

Finalmente se editan y producen materiales de comunicación entre las que se destacan las presentaciones PowerPoint, que incluyen testimonios, texto, fotografías y pequeños fragmentos de video.

Un aspecto relevante de las primeras experiencias de campo, son precisamente las innovaciones y adecuaciones de metodologías participativas de capacitación para el uso de TICs, desarrollando por ejemplo procesos de acompañamiento y facilitación que han permitido capacitar a los agricultores de forma intuitiva, logrando que el agricultor se familiarice y practique en el manejo de la cámara fotográfica digital.

Poco a poco los agricultores descubren la utilidad de las TIC para conocer y hacer conocer las experiencias campesinas. Las muchas ventajas y posibilidades de las TIC en manos de los campesinos se convierten en factores determinantes para motivar la participación de otros miembros de la comunidad. Un ejemplo de estos fue descubrir con ellos como se podían mostrar desde su visión las parcelas agroecológicas a través de fotografías y videos tomadas con una cámara digital. Luego estas imágenes se visualizaban casi simultáneamente en una computadora portátil, realizando casi de inmediato una selección o edición de las imágenes con los agricultores. De este modo, agricultores, facilitadores locales e institucionales elaboran participativamente una presentación PowerPoint, que será el documento que a su vez sirve de base para los intercambios de experiencias con otras comunidades.

Numero Ficha:	0045
Lugar:	Filipinas
Nombre del proyecto:	Barangay Telecenters: Philippines
Financiador:	Naciones Unidas

Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social, multidimensional
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para optimizar el uso de la información • Participación ciudadana • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	
Enlaces y bibliografía:	http://www.ict4d.ph/inventory/inventory_details.php?iid=187&do=dis Opena, M. (2003). Barangay Telecenters: Philippines. Filipinas

Descripción del proyecto: El proyecto Barangay village MCT involucra villas eminentemente agrícolas en dos provincias de 3000-5000 habitantes. El objetivo del proyecto es identificar los sistemas, la combinación de personas y organizaciones, la infraestructura y los procesos que traerán las aldeas rurales en la corriente principal del desarrollo. Estaba claro desde el principio que las necesidades de información eran amplias. Es por esto que se desarrolló un recurso único de información que incluyera la educación formal y no formal. Las necesidades de información se identificaron en: Salud: instalaciones, datos socio-demográficos, control de enfermedades, la medicina alternativa, salud ambiental, el saneamiento, las actuales tendencias médicas, los avances tecnológicos.

Educación: base de datos de las organizaciones y las becas, biblioteca de módulos de capacitación, materiales de investigación, estadísticas, información del gobierno, la información relacionada con la salud, la nutrición. Agricultura, Pesca y Recursos Naturales: las mejores prácticas, la información del gobierno, y la participación de las organizaciones populares, las nuevas tecnologías.

El desarrollo empresarial rural: la comercialización, el programa de asistencia para la subsistencia (de crédito, estudios de la industria, directorios). Una

iniciativa nuevo proyecto incorporará un sistema de teléfono público que se espera generará ingresos para los centros y contribuir a un cierto grado de autosuficiencia. Algunas de las principales lecciones aprendidas son que la población local en zonas remotas puede aprender a utilizar las nuevas TIC, su capacidad de aprender a trabajar con las nuevas tecnologías no debe ser subestimada. Asimismo, a nivel local, hay un reconocimiento del valor de Internet como una fuente de información. Los temas lingüísticos, sin embargo, sobre todo el dominio de inglés, son una barrera para el uso local. La naturaleza de los MCT en el desarrollo general y el contenido en particular es una actividad de relación entre los diferentes grupos y personas. Las necesidades de información de evaluación es el proceso en curso.

Numero Ficha:	0046
Lugar:	Republica Sur Africana
Nombre del proyecto:	Rural Development in RSA through Telematics
Financiado:	Gobierno de los Países Bajos
Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Personal académico
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo, énfasis en contenidos y servicios
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-gobierno, e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.itc.nl/projects/Bas/Bas.aspx?Id=30
Descripción del proyecto: RDISAT tiene por objeto la creación de capacidad institucional para la producción y presentación de paquetes de aprendizaje por medios electrónicos accesibles en el ámbito del desarrollo rural dentro de las tres Universidades del Sur de África (Natal, Zululandia y Fort Hare). Los socios de los Países Bajos en el proyecto son la Universidad de Wageningen y el CCI.	

Dentro del amplio tema de desarrollo rural, la atención se centra en tres sub-temas:

- desarrollo de empresas rurales,
- gestión de los recursos del hogar y la seguridad alimentaria,
- sistemas sostenibles de uso de la tierra.

Además de la capacitación en servicio de personal de la universidad RSA relacionado con lo anterior, el proyecto también comprende la formación a nivel de maestría y doctorado para el personal de la universidad de RSA en los Países Bajos (Wageningen y Enschede)

Numero Ficha:	0047
Lugar:	India
Nombre del proyecto:	GIS application for rural resources dev and enviromental planning and management
Financiador:	University of Twete, Holanda.
Ejecutor:	Stichting Samenwerkingsverband IO-instellingen (SAIL)
Población beneficiada:	Científicos e ingenieros dedicados a temas ambientales
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	
Palabras Clave:	-Educación para el desarrollo
Enlaces y bibliografía:	http://www.itc.nl/projects/Bas/Bas.aspx?Id=35
Descripción del proyecto:	
-Disposición de la educación y los programas de formación para los usuarios en los campos de la tecnología de la información y aspectos del desarrollo integral de los recursos y la gestión del medio ambiente;	

-Establecimiento de instalaciones en aplicación de percepción remota, cartografía digital de escritorio, sistemas de información geográfica y sistemas expertos;

-Ejecución de la I + D en los aspectos del desarrollo integral de los recursos y del medio ambiente; -Desarrollo de recursos humanos y formación del personal docente IIR en hardware y software y las aplicaciones de la tecnología de la información.

Descripción de los servicios reales proporcionados por el CCI:

Proporcionar capacitación en técnicas de teledetección a nivel de postgrado a los científicos e ingenieros en los campos de la silvicultura, la ecología, geología, geomorfología, levantamiento de suelos, conservación de suelos, agricultura, planificación urbana y regional, los recursos hídricos, los procesos costeros y los recursos marinos, la foto técnicas de procesamiento y la fotogrametría y procesamiento de imágenes.

Numero Ficha:	0048
Lugar:	China
Nombre del proyecto:	Alleviating Rural Poverty Through Innovative Technology Transfer
Financiador:	PNUD
Ejecutor:	n/a
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque tecnológico de arriba hacia abajo
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo • Capacitación para la producción • Transferencia de tecnología
Palabras Clave:	e-agricultura
Enlaces y	http://www.undp.org.cn/showproject%5Cproject.php?pr

bibliografía:[ojectid=50692](#)

UNDP. (2006). Alleviating Rural Poverty Through Innovative Technology Transfer. China.

Descripción del proyecto:

China ha sido una de las economías de más rápido crecimiento en las últimas dos décadas, con un crecimiento real del PIB a una tasa promedio del 9,4% anual. Sin embargo, acompañando el crecimiento se ha ampliado la disparidad entre las zonas urbanas y rurales. Las estadísticas como la relación entre el crecimiento del ingreso y otros indicadores de desarrollo social reflejan este fenómeno. Un bajo nivel de eficiencia en el sector agrícola, una transferencia lenta e inadecuada y la tasa de adopción de la ciencia y la tecnología modernas en las zonas rurales, y las limitadas oportunidades para aumentar los ingresos de los agricultores son los desafíos que enfrenta China.

Una de las claves para lograr estos objetivos con éxito es la transformación de la estructura de la industria agrícola y aumentar los ingresos de los agricultores a través de la ciencia y el apoyo tecnológico.

El proyecto está diseñado para vincular a los agricultores con tecnologías innovadoras, respetuosas del medio ambiente, no contaminantes a fin de aumentar sus ingresos y mejorar el desarrollo sostenible en zonas rurales de China. Para ello, el proyecto creará grupos de trabajo técnicos (GTT) que no sólo introduzcan mejores tecnologías a los agricultores, sino también mejores métodos de organización.

Como parte de esto, se han creado empresas conjuntas, tales como "entidades de interés económico común," para ayudar a los agricultores a migrar de la agricultura de sustento hacia métodos más centrados en el mercado. La financiación de los fondos fiduciarios temáticos que provienen de muchas fuentes, incluyendo las ayudas directas, préstamos bancarios y las inversiones privadas.

Los GTT generarán nuevas oportunidades de empleo en las comunidades locales y permitirán a los expertos en la agricultura y la tecnología, de los organismos gubernamentales, academias, institutos de investigación y otras organizaciones participar con mayor eficacia en ayudar a los agricultores pobres. En los GTT, estos expertos se asociaron con los agricultores de las cooperativas agrarias, pueblos y villas orientadas hacia el mercado, proporcionando incentivos para que tomen un papel más activo para garantizar el éxito de los agricultores.

Numero Ficha:	0049
Lugar:	China
Nombre del proyecto:	Using Distance Education and ITC to Improve Teacher Quality in Poor Areas of Western China
Financiador:	UNDP, Gobierno de China, Sector Privado
Ejecutor:	China International Center for Economic
Población beneficiada:	Población rural
Enfoque:	Enfoque social
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para el desarrollo
Palabras Clave:	e-learning
Enlaces y bibliografía:	http://www.undp.org.cn/showproject%5Cproject.php?projectid=12142 UNDP. (2002). Using Distance Education and ITC to Improve Teacher Quality in Poor Areas of Western China. China.
Descripción del proyecto:	<p>Este proyecto tiene como objetivo aumentar la equidad educativa y mejorar la calidad docente en el nivel primario en tres provincias occidentales de China a través de la entrega formación docente a distancia de alta calidad para 20000 profesores en servicio en las comunidades rurales pobres en los nueve condados de Gansu, Sichuan y Yunnan. El diseño y ejecución del proyecto será satisfacer las necesidades particulares de aprendizaje del grupo-objetivo de los</p>

docentes, incluidos los subgrupos, como maestras, maestros ke dai y maestros pertenecientes a minorías étnicas o lingüísticas.

Hay una creciente demanda para el desarrollo profesional de las directivas del gobierno central. Al mismo tiempo, hay nuevos desarrollos en el suministro de equipos de TIC y sus aplicaciones con fines educativos. Este proyecto aprovecha las nuevas oportunidades que se centran en los profesores en las áreas rurales más pobres y fortalecer la capacidad en la educación a distancia y las TIC como vehículo de desarrollo profesional para tales maestros. El proyecto consiste por lo tanto en ampliar las iniciativas actuales y estrategias gubernamentales para llegar a los maestros y las comunidades que aún no se benefician de estas iniciativas.

La calidad de los profesores de primaria ha mejorado en términos de sus conocimientos y aptitudes profesionales y el número de maestros de primaria con las cualificaciones necesarias se incrementa a través de proyectos piloto y la aplicación de nuevos modelos para el desarrollo profesional de los docentes. Hasta el momento, 45000 docentes han sido formados bajo este proyecto.

Numero Ficha:	0050
Lugar:	Jamaica
Nombre del proyecto:	Centros de información Agrícola y Centrales Satelitales
Financiador:	IICD
Ejecutor:	Mandeville Weekly Community Development Limited
Población beneficiada:	Productores agrícolas
Enfoque:	Enfoque tecnológico, de arriba hacia abajo soluciones locales
Uso de las TIC en DR:	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de información para mejorar la competitividad rural • Acceso a la información de mercados

Palabras Clave:	e-agricultura, e-commerce
Enlaces y bibliografía:	http://www.iicd.org/base/show_project?sc=27&id=15/
Descripción del proyecto:	
<p>Los Centros de Información Agrícola Centrales y Satelitales están pensados para las necesidades de los agricultores de Jamaica. Dos centros han sido puestos, incluyendo un Centro de Información Central instalado en Mandeville, y un Centro de Información Satelital en Flagaman, St. Elizabeth. Otro Centro de Información Satelital va a ser instalado en Cristiana, Manchester en la primer mitad de éste año. A través de los centros conectados a Internet, los clientes pueden acceder a una base de datos en la web, actualizada semanalmente, proveyendo información en variadas actividades, concernientes a la agricultura en Jamaica: producción, marketing, procesamientos, exportaciones e importaciones, así como información de las tendencias de la competición mundial que tienen impacto en la producción local. Los principales beneficiarios incluyen a 400 miembros de la Asociación de Cultivadores de Vegetales de St. Elizabeth / Manchester, para quienes es ahora posible determinar qué plantar basándose en la demanda, utilizando las tecnologías más productivas.</p>	

10.2 Lista de cuadros y figuras

Cuadro No 1 Ejemplo de ficha de proyecto.....	23
Cuadro No 2. Categorías, subcategorías y usos reales de las TIC.....	24
Figura No 1. Proceso de producción de categorías.....	27
Figura No 2 Proceso cualitativo de evaluación de proyectos.....	29
Figura No. 3 Enfoques de los usos de las TIC.....	30
Cuadro No. 3 Marco de Mejores Prácticas para el uso TIC en el desarrollo rural desde una perspectiva integral participativa.....	45

11. Bibliografía

Abellán, J. (2004). Nuevas Tecnologías: Agricultura, mundo rural y sociedad de la información. España.

Abellán, J. (2007). Integración de la Agricultura en la Sociedad de la Información. Colombia.

Acevedo, M (2003) Networking Development in the Network Society: Integrating ICT in Development Agencies. Colombia.

Acevedo, M. (2000). Las TIC en las políticas de cooperación al desarrollo: hacia una nueva cooperación en la Sociedad Red . Colombia

Addo, E. (1998). E □ commerce for Non □ traditional Exports. Ghana. <http://www.mofa.gov.gh/ecomm>

Agudelo, M. (2004). Telefonía Rural Comunitaria. Colombia. <http://www.compartel.gov.co/proyectos.asp?iddata=1>

Aguilar J, Petrizzo, M, Terán O. (2009) Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación bajo un enfoque de Desarrollo Endógeno: hacia un conocimiento libre y socialmente pertinente. Revista Venezolana de Economía Social Año 9, No 18, Julio - Diciembre 2009. Universidad de Los Andes (ULA) NURR-Trujillo. CIRIEC-Venezuela. 52-74.

Akiiki, EK. (2006) Towards improving farmers' livelihoods through exchange of local agricultural content in rural. KM4D Journal 2(1): 68-77. Uganda

ALER. (1997). Red Kiechwa Satelital. Bolivia, Perú y Ecuador.

Bhatnagar , S. (2000). Social Implications of Information and Communication Technology in Developing Countries: Lessons from Asian Success Stories . India.

Binns, T. (1995) Learning from the people - participatory rural appraisal, geography and rural development in the 'new' South Africa. School of African and Asian Studies, University of Sussex. Grahamtown

Binns, T. Hill, T. Nel , E. (1995). Learning from the people - participatory rural appraisal, geography and rural development in the 'new' South Africa .South Africa

Bossio , J. López , J. Saravia , M. Wolf , P. (2004). Desarrollo Rural y Tecnologías de Información y Comunicación . Perú.

Botero, S. Rojas, A. Cadeac, P. Escobar, C. (2009), Apropiación de las TIC en la Agenda Pública . Colombia. www.makaia.org

- Bourdieu, P. (1991) *La Distinción: criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- Brown, T. (2003). Presentation at the 21st ICDE World conference. Hong Kong.
- Caballero, S. (2006) *Prácticas e-mergentes: como alternativas para el desarrollo en América Latina y el Caribe, e-working, e-learning, e-community, e-commerce, e-government*.
- Castells, M. (1998) *Fin de milenio*. Alianza Editorial. Madrid.
- Castells, M. (2001). *La era de la información. Vol 3. Fin de milenio*. Siglo XXI editores. México.
- Castells, M. (2002). *La era de la información, Vol 1. La sociedad red*. Siglo XXI editores. México.
- Celedón, M. Razeto, A. (2009). *La transformación de puntos de acceso en nodos de conocimiento: análisis de diez experiencias de telecentros comunitarios en América Latina*. Santiago de Chile.
- Chavez, et all. (2007). *Recopilación de Experiencias TIC en Perú*. Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica del Peru. Lima
- Colom, A. (2004). *Innovación Organizacional y domesticación de internet y las tic en el mundo rural, con nuevas utilidades colectivas y sociales. la figura del telecentro y el teletrabajo*. España.
- Colombo, C (2006) *Innovación democrática y TIC, ¿hacia una democracia participativa?* Revista de internet derecho y política. UOC. Barcelona.
- Crowder, L. Rudgard, S. (2001). *Virtual Extension and Research Communication Network (VERCON)*. Egypt. http://www.vercon.sci.eg/Vercon_en/vercon.asp
- Edwards, Beatrice. (1999). *La Educación rural y la tecnología de las comunicaciones*. En la Memoria de la Primera Reunión de integración de la Educación Agropecuaria y Rural de las Américas. Editorial Agroamérica. IICA-OEA. San José Costa Rica.
- Expósito, M. (2003) *Diagnostico Rural Participativo, una guía práctica*. Centro Cultural Poveda. Santo Domingo.
- Eykman, W. (2000). *Las nuevas tecnologías de información y comunicación y el papel de las redes en el desarrollo rural y la capacitación*. Bogota. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rjave/paneles/eykman.pdf>
- FAO (1998). *communication for development report 1996–1997*. communication fordevelopment group. Extension, education and communication service. research, extensionand training division. sustainable development department. FAO Rome

FARA (2009). Inventory of Innovative Farmer Advisory Services using ICTs. the Forum for Agricultural Research in Africa.

Ferrer, F (2005). Propuesta de consultoría análisis del retorno sobre la inversión de los proyectos que forman parte del programa @lis: el caso del proyecto de demostración egoia. Sao Paulo.

Fossatti, M. (2009). Desarrollo Rural y TIC . Montevideo, Uruguay: Textos breves sobre desarrollo rural solicitados por el IPRDS Número 23 .

GAINS . (1999). Ghana Agricultural Information network System (GAINS). Ghana. <http://www.gains.org.gh/>

Geertz, Cl. (1990) La Interpretación de las Culturas, Barcelona, Gedisa, 1990

Giné , X. (2005). DRUMNET Case Study . Kenya. <http://www.drumnet.org>

González, S. Lobo, L. (2001). FODEPAL: Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía, Políticas Agrarias y Desarrollo Rural . América Latina y el Caribe. <http://www.fao.org/Regional/LAmerica/proyecto/fodepal/>

Habermas, J. (1993). El discurso Filosofico de la Modernidad. Madrid. Taurus.

Hopkins , R. (2009). RIECOM (Red Inalámbrica Educativa Comunitaria). Bolivia. <http://www.cipca.org.bo/>

Hunziker, M. Schriber , A. (2005). Infonet □ Biovision Farmer Information Platform. Kenya.

Hurtado, J. Arévalo, D. Mayorga, O. (2005). Sistema de Información para el Desarrollo Empresarial Rural (SIDER). Colombia. <http://www.caucasider.org/>

IICD supported programme: Agriculture Research and Rural Information Network – Uganda (s.f.)

Ilboudo, P. Castello , R. (2004). Construir puentes para cerrar la brecha digital rural. Vincular la radio rural y las NTICs en África .

Juan Caliva Esquivel, Ph. (2003). Las nuevas formas de realizar extensión por medios digitales . Costa Rica.

Kam, M., Kumar, A., Shirley, J., Mathur, A., & Canny, J. (2009). Improving literacy in rural India: Cellphone games in an after-school program. Proceedings of IEEE/ACM Conference on Information and Communication Technology and Development (ICTD '09), Doha, Qatar. <http://www.cs.cmu.edu/~mattkam/publications/ICTD2009.pdf>

Katinila , N. Samii , R. Gillman H. (2005). First Mile Project. Tanzania. <http://www.firstmiletanzania.net/>

Landeo, J. (2007). Establecimientos Rurales de Tecnologías de Información y

comunicación ERTIC. Peru. <http://ertic.inictel.net/index.shtml>

Leal, F. (1997) El estado colombiano: ¿crisis de modernización o modernización incompleta?, en Melo, J. (coord), Colombia Hoy: perspectivas hacia el siglo XXI, Bogota, Tecer Mundo.

Linking Local Learners. (2006). Building Knowledge Management Strategies for Effective Rural Development in East . Africa. Kenya, Tanzania y Uganda. <http://www.linkinglearners.net/>

López, M. (2004). Políticas Públicas para el acceso efectivo a las NTICs en zonas rurales de América Latina. Perú. miguel@itdg.org.pe www.itdg.org.pe

Marx, K. (1979) Miseria de la filosofía, Madrid, Aguilar.

Maslow, M (2005). El management según Maslow: una visión humanista de la empresa de hoy. Paidós Ibérica. Madrid.

Mejía, D. Escobar , R. Bonilla , L. Visscher , A. (2006). Sistema de Información Rural: proyecto piloto en Cajamarca. Peru. <http://www.itdg.org.pe>

Menda, A. (2001). CROMABU: enhancing market opportunities for small farmers in Mwanza. Tanzania .

Miller, C. Kopicki, R. (2008). DrumNet. Kenya. <http://www.drumnet.org/index.htm>

Mitzilene navarro , M. Martínez , P. (2006). Evaluación de un modelo Blend-learning de educación para el desarrollo rural adaptado a la realidad colombiana . España.

Montero, G. Proenza, F. Bastidas, R. (2001). Telecentros para el desarrollo socioeconómico y rural en América Latina y el Caribe Oportunidades de inversión y recomendaciones de diseño con especial referencia a Centroamérica . Washington, D.C. <http://www.iadb.org/regions/telecentros/index.htm>

Moral, E. Villalustre, L. (2007). Herramientas de la WEB 2.0 y desarrollo de proyectos colaborativos en la escuela rural . España.

Murillo, M (sin fecha). Los factores críticos del éxito. Deisnsa, San José.

Opena, M. (2003). Barangay Telecenters: Philippines. Filipinas. http://www.ict4d.ph/inventory/inventory_details.php?iid=187&do=dis

Peemans, J (1992) Revoluciones industriales, modernización y desarrollo. En: Historia critica No 06 enero-junio. Bogotá, Universidad de los Andes.

Planella, et all. (2005) Aspectos sociales y culturales del e-learning. UOC. Barcelona.

Ramos, J (2010) The Viability of Mobile SMS Technologies For Non-Formal

- Distance Learning In Asia. Molave Development Foundation, Inc. Makati City
- Red extremeña de Desarrollo Social. (2008). Dinamiza TIC/Rural.Esapaña.
- Robert LaRose, Ph.D. (2008). Closing the Rural Broadband Gap . USA.
- Roling, N. (1988) Extension Science: Information Systems in Agricultural Development. Cambridge University Press. Cambridge
- Saravia, M. (2000). Información, Internet y Radios Rurales: una apuesta para el desarrollo rural . Peru.
- Sistema de Alerta Temprana “SIAT”- Experiencia Regional y Local en la Cuenca del río Piura. (s.f.)
- Skuse, A. (2001) ‘Information Communication Technologies, Poverty and Empowerment.’Dissemination Note 3, Social Development Department, Department for International Development, London, UK.
- Strover, S., Straubhaar, J., LaRose, R., & Gregg, J. (2008). The value of broadband in rural U.S. Telecommunication Policy Research Conference George Mason College of Law Arlington VA . USA
- Talyarkhan, S. (2004).Connecting the first mile: a framework for best practice in ICT projects for knowledge sharing in development . www.bridges.org
- Tapias, H. (1996) Tecnología adecuada. En: Revista Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquia, Medellin.
- UNDP. (2002). Using Distance Education and ITC to Improve Teacher Quality in Poor Areas of Western China. China. <http://www.undp.org.cn/showproject%5Cproject.php?projectid=12142>
- UNDP. (2006). Alleviating Rural Poverty Through Innovative Technology Transfer. China. <http://www.undp.org.cn/showproject%5Cproject.php?projectid=50692>
- Valk, et all (2010) Using Mobile Phones to Improve Educational Outcomes: An Analysis of Evidence from Asia. International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 11, Number 1. Pan Asia Networking, IDRC, Canada
- Varguillas, C. (2006) El uso de atlas.ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenidos UPEL. Instituto Pedagógico Rural el Macaro. Revista de Educación Laurus , año 12. Venezuela.
- Warschauer, M. (2006). Laptops and literacy. New York: Teachers College Press
- White, L (1973) Tecnología medieval y cambio social, Paidós, Buenos Aires
- Wolf, P (editor) (2005) Desarrollo Rural y Tecnologías de la Información y la comunicación. GTZ. Lima.