



Tecnologías de la información y la comunicación para la educación y gestión municipal

Estudio de caso de Huella Social
TIC en el Callejón de Huaylas, Perú

ÍNDICE

Introducción	3
Contexto, antecedentes y descripción del proyecto	4
Resultados y sostenibilidad	7
Implementación	8
Aceptación.....	9
Resultados	10
Efectos	11
Sostenibilidad	11
Valoración general.....	12
Conclusiones	14

INTRODUCCIÓN

Este documento pretende analizar la experiencia del Proyecto de Inversión Pública (PIP) “Banda Ancha para el Callejón de Huaylas sobre Red de Televisión por Cable” (BApCH) con financiación del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) desarrollado por la empresa DKR Visión SRL. Este proyecto da cobertura de internet y TV por cable a través de una red de fibra óptica que conecta Caraz, Yungay y Carhuaz y otras localidades a lo largo de la red.

Este análisis se realiza desde la óptica del desarrollo humano, a partir de una metodología desarrollada por ONGAWA para el análisis de la Huella Social de un proyecto o empresa, entendida como el “conjunto de efectos que se genera sobre la comunidad en la que una organización está presente”. En ese caso se ha aplicado la metodología de Huella Social al proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ejecutado por la empresa DKR Visión.

El sector de las TIC plantea enormes oportunidades para la mejora de las condiciones de vida de los colectivos más vulnerables, ya que el conocimiento, la comunicación y el acceso a la información son esenciales para aspectos clave como los servicios básicos, las actividades productivas, la administración pública o la participación ciudadana. Sin embargo, dada la poca información acerca del impacto social de proyectos y empresas TIC, ONGAWA aplica su metodología de análisis, Huella Social TIC, con el fin de identificar aprendizajes que sirvan para mejorar las estrategias y acciones del programa BApCH y de otros programas y proyectos con componente TIC en los que participen empresas, desde un enfoque de desarrollo y derechos humanos.

La Huella Social TIC es una herramienta de análisis del impacto en desarrollo estructurada en torno a una serie de dimensiones (implementación, aceptación, resultados, efectos y sostenibilidad), que integran a su vez un conjunto de variables e indicadores que permiten cuantificar y organizar la información recogida y facilitar la comprensión de la huella social analizada. Esta herramienta ha permitido analizar el proyecto de DKR Visión no tanto de forma exhaustiva, sino más bien como una aproximación de sus efectos sobre la comunidad en la que se opera. Con este fin se ha revisado la documentación relacionada con el proyecto y entrevistado a los principales actores involucrados: ejecutores y destinatarios e instituciones locales que participan de forma estratégica en el proyecto.

Este estudio de caso se incorpora a la serie “Empresa y Desarrollo: estudios de caso”, con la que ONGAWA Ingeniería para el Desarrollo Humano pretende contribuir al estudio y el análisis de los impactos en desarrollo de la actividad empresarial.

El sector de las TIC plantea enormes oportunidades para la mejora de las condiciones de vida de los colectivos más vulnerables, ya que el conocimiento, la comunicación y el acceso a la información son esenciales para aspectos clave como los servicios básicos, las actividades productivas, la administración pública o la participación ciudadana.

La tendencia del acceso a las TIC se ha incrementado paulatinamente, aunque se mantienen las diferencias por ámbito geográfico, ya que el acceso a las TIC es mucho mayor en Lima Metropolitana que en el resto de zonas urbanas y, sobre todo, que en las áreas rurales.

CONTEXTO, ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) actualmente contribuyen a multiplicar los efectos de intervenciones dirigidas a ámbitos como la mejora de la salud, la educación, el acceso a la información para la toma de decisiones o la transparencia, con la consecuente influencia sobre las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables. Al ser un sector importante y en constante crecimiento, el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) publica desde el año 2005 el Informe Técnico *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*, elaborado en base a los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO trimestral.

El informe correspondiente a abril, mayo y junio de 2014 establece que existe un aumento sostenido de los hogares que acceden a las TIC. De todas ellas la telefonía móvil es la que tiene mayor grado de acceso en los hogares del país¹, con un 84% de los mismos en los que existe al menos un miembro que tiene un teléfono móvil, aunque con grandes diferencias entre el ámbito rural (66,1%) y Lima Metropolitana (90,5%). Por otro lado, el 38% de los hogares tienen **televisión por cable**, presentando de nuevo grandes diferencias en el acceso entre Lima Metropolitana (64,6%) con el resto de zonas urbanas (36,5%) y las áreas rurales (9%)², y lo mismo sucede en **telefonía fija**, con una media nacional del 30,2% que se distribuye en un 56,8% en Lima Metropolitana, y a mucha distancia el resto de áreas urbanas (27,2%) y el ámbito rural (2,5%). El 35% de los hogares poseen al menos una **computadora** y el 26% dispone de **conexión a Internet**

Por tanto, la tendencia del acceso a las TIC se ha incrementado paulatinamente, aunque se mantienen las diferencias por ámbito geográfico, ya que el acceso a las TIC es mucho mayor en Lima Metropolitana que en el resto de zonas urbanas y, sobre todo, que en las áreas rurales. En este contexto la empresa DKR Visión viene realizando desde el año 2000 actividades empresariales como operadora de telecomunicaciones en la localidad de Caraz, perteneciente al Callejón de Huaylas, a pesar de las grandes dificultades que representan tanto la geografía, como la escasa actividad económica de las localidades de la zona, contribuyendo, por tanto, al desarrollo y acceso tecnológico de la zona.

Dentro de sus actividades en el año 2009, DKR Visión formuló el proyecto piloto “Banda Ancha para el Callejón de Huaylas sobre Red de Televisión por Cable”, el cual se desarrolló a través de un contrato de financiamiento no reembolsable del 80% a cargo del

1 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Nacional de Hogares Trimestral ENAHO.

2 Estadísticas de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares de Abril, Mayo y Junio 2014. Informe técnico N°3 Setiembre 2014



Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), siendo el 20% restante financiado por la empresa. Para el desarrollo del mismo, DKR gestionó convenios de colaboración marco y específicos con las instituciones públicas locales, como las Municipalidades, los Centros de Salud y las Instituciones Educativas, en los que se establecen diversas responsabilidades para la implementación técnica y los servicios de telecomunicación.

Así, se inició con la instalación de una red de fibra óptica de 50 Km a lo largo de la carretera que une las localidades de Caraz con Marcará, interconectando así tres provincias (Caraz, Yungay y Carhuaz) y otros pueblos del Callejón de Huaylas que se encuentran entre estas ciudades, y con posibilidad de beneficiar a otras localidades en una segunda etapa. A través de esta fibra óptica se da el servicio de televisión por cable a las familias del Callejón de Huaylas además de cibercentros comunitarios implementados por DKR e intranet y televisión educativa para instituciones públicas (Municipalidades, Instituciones Educativas, Centros de salud y Comisarías). El servicio de televisión por cable cuenta con 99 canales con programación de noticias y entretenimiento, 12 canales culturales, 9 canales con programación local y capacidad de emisión de vídeos educativos de acuerdo con las necesidades de las localidades del ámbito del proyecto.

Para hacer posible estos servicios el proyecto de DKR Visión efectuó la adquisición e instalación de la infraestructura de fibra óptica, la

DKR gestionó convenios de colaboración marco y específicos con las instituciones públicas locales, como las Municipalidades, los Centros de Salud y las Instituciones Educativas, en los que se establecen diversas responsabilidades para la implementación técnica y los servicios de telecomunicación.

El servicio de acceso a Internet a la población, además de la que cuenta con conexión domiciliaria, también se presta a través de los cibercentros comunitarios implementados por el proyecto de DKR en las localidades y centros poblados de Cabina, Pueblo Libre, Pavas y Punyán [...]

adquisición e instalación del sistema inalámbrico y alámbrico para la conectividad a internet e intranet, y la difusión, sensibilización y capacitación a los usuarios del servicio, entre los que se encontraban empresarios, emprendedores locales y docentes.

Actualmente el pago de los servicios se realiza en efectivo en las oficinas de DKR, aunque también existe la posibilidad de pago en cada hogar, a través del desplazamiento del personal de la empresa. En el caso de las instituciones educativas el coste del servicio se encuentra subvencionado de acuerdo a un convenio establecido entre DKR Visión y las propias Instituciones Educativas y acuerdos macro y específicos con las Municipalidades Provinciales de Huaylas y Yungay y las Municipalidades Distritales de Pueblo Libre, y Shupluy, a quienes también se les brinda el servicio de acceso a Internet y televisión por cable.

El servicio de acceso a Internet a la población, además de la que cuenta con conexión domiciliaria, también se presta a través de los cibercentros comunitarios implementados por el proyecto de DKR en las localidades de Cabina, Pueblo Libre, Pavas y Punyán, pero gestionados por un empresario local que brinda el servicio y realiza las labores económicas y administrativas. El caso de la localidad de Cabina es el de mayor repercusión, y se pudo implementar gracias al interés de uno de los colaboradores de DKR, el cual gestiona y mantiene el cibercentro, que cuenta con 2 computadoras también donadas por DKR.

Actualmente el Servicio de internet y tv digital se brinda en las siguientes localidades del Callejón de Huaylas:

- **Tv Cable:** Caraz, Pueblo Libre, Yungay, Ranrahirca, Mancos, Tingua, Shupluy, Tinco, Toma, Carhuaz, Acopampa, Marcará, Anta, Yungar, Jangas y Taricá.
- **Internet:** Caraz, Pueblo Libre, Yungay, Ranrahirca, Mancos, Tingua, Shupluy, Tinco, Toma, Carhuaz y Marcará

RESULTADOS Y SOSTENIBILIDAD

A partir de la información recogida bibliográficamente y en las entrevistas realizadas a representantes de los actores que participan en el programa BApCH, se presenta un análisis del programa a partir de la metodología de Huella Social TIC de ONGAWA. Para ello, se ha estructurado la información en las siguientes dimensiones:

- **Implementación:** contempla cómo se han desarrollado las infraestructuras y los recursos materiales, técnicos y humanos, cómo es el funcionamiento de los procesos y cuáles son las capacidades, habilidades y estrategias utilizadas dentro de un proyecto, así como la disponibilidad de todo ello en relación a los servicios o productos que ofrece.
- **Aceptación:** analiza si el proyecto se encuentra disponible para los destinatarios y si se utiliza o acepta en relación a sus patrones culturales y sociales.
- **Resultados:** alude a aquellos beneficios generados por el proyecto a corto plazo que se dan gracias al uso de los servicios de las TIC. Estos resultados pueden ser nuevos patrones de comunicación, mejora de conocimientos y habilidades, nuevas informaciones manejadas o nuevas tareas que se realizan.
- **Efecto:** contempla los beneficios del proyecto a medio plazo. Unos son genéricos en proyectos TIC (reducción de tiempos, viajes y refuerzo de la red de relaciones) y los otros se refieren a factores de desarrollo (efectos en políticas de apoyo, efectos en las capacidades institucionales, efectos económico-financieros, efectos en aspectos tecnológicos, efectos socioculturales y/o efectos medioambientales).
- **Sostenibilidad:** incluye tanto la sostenibilidad económica como la institucional. Se tienen en cuenta las dependencias del proyecto y el papel de las instituciones públicas para su continuidad y crecimiento.

A continuación se analiza el programa BApCH de DKR Visión desde cada una de estas dimensiones.

Se ha estructurado la información en las siguientes dimensiones:

- Implementación
- Aceptación
- Resultados
- Efecto
- Sostenibilidad

Este tipo de servicios, salvo a través de las instituciones educativas y otras dependencias municipales, no está llegando a la población con menores ingresos, debido a su coste, o a la que vive en zonas aisladas, a las que no ha llegado la red.

Implementación

La instalación de la red de fibra óptica se realizó en base a un estudio de factibilidad y con un plan de impacto ambiental con resultado positivo, lo que favorecía los requerimientos adecuados para poder brindar los servicios y desplegar la red hasta las propias casas de los usuarios o hasta las instituciones públicas (municipalidades, instituciones educativas, centros de salud, comisarías, etc.).

Además, la firma de un convenio con las autoridades locales fue clave para consensuar los aspectos técnicos y administrativos de implantación de la red de fibra óptica, ya que la normativa local planteaba algunas dificultades (ej. en la ubicación de los postes de la red)

El servicio de televisión digital por cable es fiable y no presenta problemas por falta de señal de acuerdo al testimonio de las familias y las autoridades de las instituciones educativas. En el caso del servicio de Internet se han identificado algunos problemas, especialmente en las instituciones educativas debido a una señal débil que no permite el desarrollo de actividades en un tiempo adecuado y a un ancho de banda limitado que no permite conexiones simultáneas en varias computadoras. Las personas usuarias perciben su inversión en estos servicios como adecuada, aunque destaca la diferencia de personas usuarias entre los de televisión por cable (2500 familias) e Internet (50 familias que acceden desde su casa). Cabe resaltar que aún no se tiene contabilizado el número de personas usuarias a través de los cibercentros.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios está a cargo de técnicos locales formados por DKR. Sin embargo cuando existe un inconveniente de mayor complejidad o una configuración sustancial se contrata los servicios de ingenieros independientes desde la ciudad de Lima.

En cuanto a la asequibilidad de las TIC, cabe resaltar que el coste del servicio de televisión e internet cuenta con una tarifa social reducida para las municipalidades, lo que favorece su asequibilidad. En el caso de las Instituciones Educativas acceden gratuitamente a estos servicios gracias a los acuerdos firmados entre DKR y las municipalidades o con las propias Instituciones Educativas. También cabe la posibilidad, a solicitud de los clientes, de comercializar el acceso a internet con precios menores, reduciendo la velocidad efectiva de acceso, pero manteniendo la velocidad de acceso a intranet. No obstante, es preciso destacar que este tipo de servicios, salvo a través de las instituciones educativas y otras dependencias municipales, no está llegando a la población con menores ingresos, debido a su coste, o a la que vive en zonas aisladas, a las que no ha llegado la red.

Asimismo se necesita un nivel básico del manejo de computación, ofimática e Internet que las personas mayores de 40 o 50 años no poseen, por lo que son las personas jóvenes las que mayoritariamente acceden a estos servicios. Si bien el proyecto ha



dado capacitaciones a nivel de entidades educativas, es necesario seguir promoviendo la formación tanto del personal docente como de la ciudadanía en general.

Aceptación

Las municipalidades provinciales y distritales, las instituciones educativas y las familias expresan su satisfacción por los servicios que ofrece DKR. Sin embargo, las pocas o débiles capacidades para manejar una computadora por parte de las personas en las localidades y el poco conocimiento del idioma quechua por parte de la empresa y sus trabajadores dificultan el acceso a los servicios. Frente a esto los cibercentros son una eficaz alternativa, ya que la persona local que lo administra también asesora a los usuarios y conoce el idioma quechua.

En las instituciones educativas Internet se utiliza administrativamente para agilizar y favorecer las comunicaciones y trámites con la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL). El personal docente utiliza internet para preparar sus clases y acceder a la plataforma PerúEduca, un sistema digital de aprendizaje realizado por el Ministerio de Educación. El alumnado accede dos horas por semana al aula de cómputo para realizar investigaciones o tareas guiadas en

El personal docente utiliza internet para preparar sus clases y acceder a la plataforma PerúEduca, un sistema digital de aprendizaje realizado por el Ministerio de Educación.

Actualmente, las familias que cuentan con acceso a Internet se comunican mejor con familiares y amigos lejanos, acceden a mayor información y pueden desempeñar labores académicas y profesionales a distancia, además del pequeño ahorro que supone la situación actual en comparación con el tiempo y desplazamiento para acceder a cibercentros fuera de la localidad.

las computadoras, aunque no todas cuentan con conexión a internet. Además, con el servicio de TV por cable acceden a documentales y programas especiales sobre naturaleza e historia, entre otros, aunque su uso es más esporádico.

En cuanto al uso de los servicios TIC, las familias utilizan Internet para acceder a redes sociales y a información relacionada con su trabajo y/o con sus estudios; asimismo la televisión digital es utilizada como medio de información y entretenimiento.

Además, la televisión por cable está permitiendo generar producciones locales. Algunas emisoras de radio se han reconvertido en emisoras de televisión local y están generando sus propios programas.

Resultados

En las provincias de Yungay, Huaylas y Carhuaz, en dónde no existía acceso a servicios de telecomunicación hace 5 años, el cambio ha sido muy importante, no solo por los resultados inmediatos, sino por la potencialidad de los cambios que se pueden originar en ámbitos como la salud, educación, entretenimiento, gobernabilidad o transparencia, entre otros.

Actualmente, las familias que cuentan con acceso a Internet se comunican mejor con familiares y amigos lejanos, acceden a mayor información y pueden desempeñar labores académicas y profesionales a distancia, además del pequeño ahorro que supone la situación actual en comparación con el tiempo y desplazamiento para acceder a cibercentros fuera de la localidad. Asimismo el acceso a canales de televisión, además de contribuir a la mejora de la información y al entretenimiento, también permite el acceso a canales especializados con contenidos educativos. Desde una perspectiva de género, si bien las mujeres, que son las que permanecen más tiempo en casa, son las que pueden acceder a más información tanto a través de internet como de la TV por cable, lamentablemente esto no contribuye por sí mismo a un cambio sostenido para su empoderamiento y participación social y política.

En relación a las instituciones educativas, el proyecto ha contribuido a la mejora de la comunicación interinstitucional entre las escuelas, la UGEL y el Ministerio de Educación, evitando los desplazamientos y el gasto que se realizaba en las cabinas de internet y permitiendo ser más ágiles y eficientes en el reporte de información y la toma de decisiones. Asimismo, se dispone de mejores condiciones educativas al contar con nuevas herramientas de comunicación, inclusive aquellas offline, que permiten el acceso a materiales educativos y pudiendo entrar en contacto con otras experiencias educativas.

Efectos

Aunque el proyecto tiene aún poco recorrido, el personal de las instituciones educativas percibe una mejora en sus condiciones laborales, al facilitarse su labor docente y las tareas administrativas y de coordinación con el acceso a Internet. No obstante, los efectos a medio y largo plazo se podrán ver reforzados si el uso de las TIC se integra a nivel curricular como recursos que contribuyen a la mejora del nivel educativo.

En las municipalidades el servicio de internet y la televisión por cable favorecen una mayor transparencia y mejores servicios a la ciudadanía, a través de la mejora de portales web de las municipalidades, desarrollo de sistemas de información, emisión de reuniones municipales de rendición de cuentas, además de preservar los aspectos culturales y de tradición con programas locales. Lamentablemente los servicios aún no se pueden considerar masivos en la zona, por lo que estos impactos aún no llegan a las personas más vulnerables.

Otro efecto potencial del proyecto, aunque todavía sin desarrollar, reside en que el acceso a las TIC puede favorecer el desarrollo de pequeños emprendimientos como los cibercentros, aunque para ello es preciso promover el desarrollo tecnológico y la innovación a nivel local.

Sostenibilidad

La sostenibilidad económica del proyecto para la empresa DKR Visión se basa en las suscripciones a televisión por cable por parte de las familias y los convenios de colaboración que se tiene con las Municipalidades Provinciales de Yungay y Huaylas y Distritales de Pueblo Libre y Shupluy que permiten obtener beneficios y un margen para dotar de internet y televisión por cable subvencionados a las instituciones educativas. Estos convenios también permiten la sostenibilidad institucional del proyecto, ya que supone la implicación de las municipalidades en la continuidad y buen funcionamiento de los servicios.

Otro efecto potencial del proyecto, aunque todavía sin desarrollar, reside en que el acceso a las TIC puede favorecer el desarrollo de pequeños emprendimientos como los cibercentros, aunque para ello es preciso promover el desarrollo tecnológico y la innovación a nivel local.

Se ha establecido un baremo de valoración de cada una de las dimensiones analizadas, que integra las siguientes categorías:

5. Muy positiva
4. Positiva
3. Aceptable
2. Mejorable
1. Muy mejorable.

VALORACIÓN GENERAL

A partir de la información recogida y analizada en cada una de las dimensiones anteriores, a continuación se resume la valoración del proyecto BApCH de DRK Visión desde la óptica de su Huella Social TIC. Para ello, se ha establecido un baremo de valoración de cada una de las dimensiones analizadas, que integra las siguientes categorías: muy positiva, positiva, aceptable, mejorable, muy mejorable.

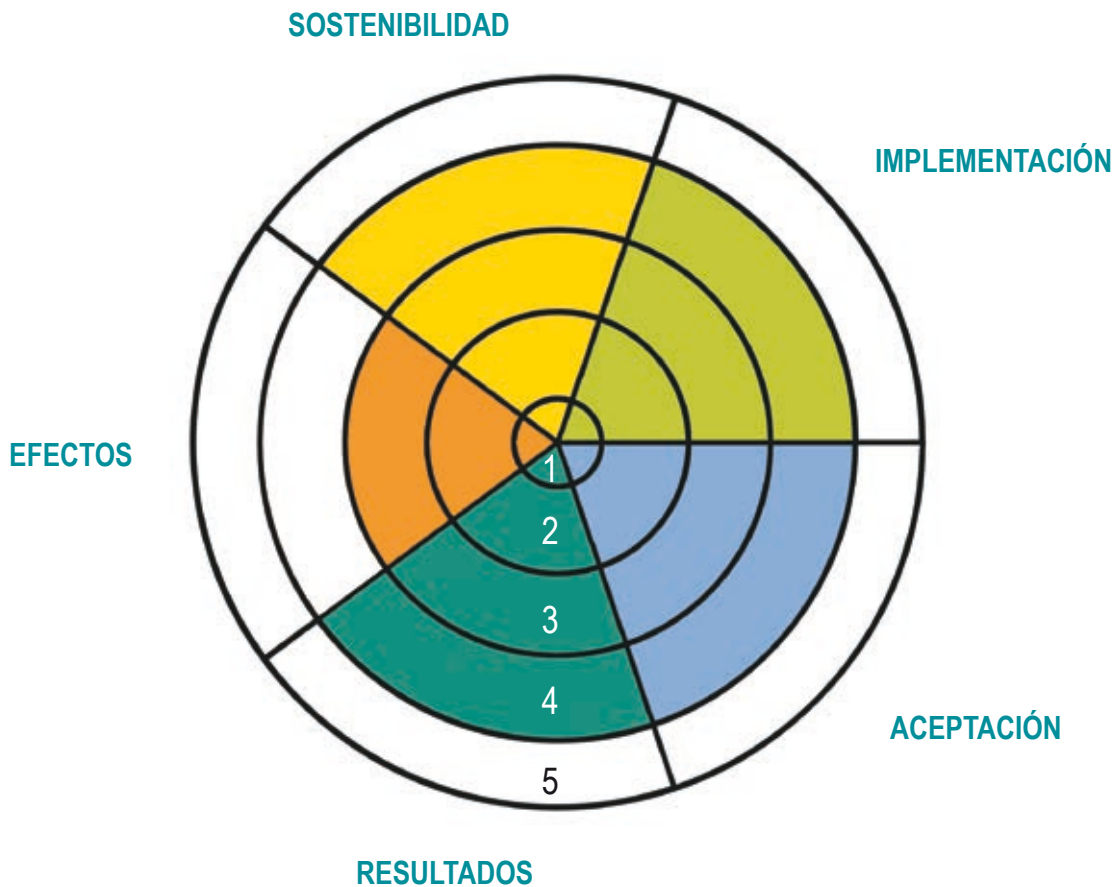
En base a ello, se puede concluir que BApCH ha logrado una buena **implementación** (positiva, según el baremo utilizado), no sólo a nivel técnico, sino también a nivel de accesibilidad en relación a las características socioeconómicas del público destinatario del proyecto. En este ámbito son mejorables aspectos como la calidad del servicio, especialmente en ancho de banda, o el alcance para llegar a la población más desfavorecida o de zonas aisladas. Asimismo el proyecto ha logrado una **aceptación** favorable (positiva, según el baremo utilizado), en el ámbito de la gestión público-administrativa, el ámbito educativo y de salud y a nivel familiar porque permite acceder a la información de manera actualizada. El incremento de las capacitaciones sería un aspecto que facilitaría la mejora de la aceptación.

A nivel de **resultados** el proyecto es positivo, porque permite a las instituciones públicas brindar mejores servicios y tener una comunicación con otras instituciones de nivel superior (nivel regional y nacional) y permite a las familias tomar mejores decisiones en base a información, elevar su conocimiento y acceso a la educación (especialmente de los niños, niñas y adolescentes) y conocer, participar y vigilar a las autoridades en relación a su transparencia.

DKR Visión ha desarrollado productos y servicios con resultados positivos en el ámbito social, lo que tiene unos **efectos** aceptables. Esto se debe a que evidentemente existen efectos positivos a nivel familiar y en las instituciones educativas y otros servicios municipales como consecuencia del acceso a las TIC, pero para que éstos sean mayores se requiere mayor involucración de los usuarios institucionales, para aprovechar todo el potencial de las TIC y que se generen mejoras más amplias en el ámbito educativo, sanitario y de gestión municipal.

Por último, destacar que la **sostenibilidad** de BApCH puede ser considerada por el momento de forma positiva, tanto porque económicamente los usuarios familiares soportan la viabilidad económica, como porque institucionalmente se cuenta con el apoyo de las autoridades municipales. A este respecto, la mejora de esta dimensión pasa por investigar la necesidad del mercado local en relación al uso de las TIC, para que se perfilen productos y servicios que sean económica e institucionalmente sostenibles que supongan mejoras en el desarrollo de las comunidades locales.

En el siguiente gráfico se presentan las dimensiones del estudio analizadas:



Representación gráfica del análisis de Huella Social del proyecto BApCH de DKR Visión

Categorías de valoración:

- 1 Muy mejorable
- 2 Mejorable
- 3 Aceptable
- 4 Positiva
- 5 Muy positiva

El análisis de la Huella Social TIC de este proyecto ha puesto de relieve algunos aprendizajes que pueden contribuir a reforzar los efectos y sostenibilidad del proyecto, y a mejorar futuras intervenciones similares en otras regiones.

CONCLUSIONES

El proyecto de despliegue de red de fibra óptica para el acceso a servicios TIC en el Callejón de Huaylas ha supuesto la incursión de una empresa tradicional del sector TIC en un ámbito rural en el que este tipo de compañías no suelen prodigarse.

En este caso se pueden destacar dos aspectos que han resultado clave para que el proyecto haya tenido lugar: 1) que la empresa conociera la zona por ser el propietario y la gerente originarios de la localidad de Pueblo Libre, perteneciente al Callejón de Huaylas, y tuvieran presencia empresarial dando servicio de TV por cable en la misma zona 2) que existiera financiación del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones, hasta un importe del 80% del total del coste del proyecto.

El proyecto ha supuesto unos resultados que, aunque siempre mejorables, responden a los intereses de la población y de los distintos actores participantes:

- Para la población local, mejora del acceso a las TIC, ya sea en su hogar (en los casos incluidos hasta el momento) o en los cibercentros e instituciones educativas.
- Para la empresa DKR, la financiación de FITEL le ha permitido desplegar una red de fibra óptica en la región que le permitirá ofrecer servicios TIC (preferentemente televisión por cable) a la población e instituciones locales.
- Para las instituciones públicas locales (ayuntamientos, instituciones educativas, centros de salud, comisarías), acceso a información y a contenidos didácticos a través de internet, así como mejora de la comunicación y coordinación con entidades supramunicipales.
- Para FITEL, que se haya incrementado el acceso a las TIC en un ámbito rural con muy baja cobertura.

El análisis de la Huella Social TIC de este proyecto ha puesto de relieve algunos aprendizajes que pueden contribuir a reforzar los efectos y sostenibilidad del proyecto, y a mejorar futuras intervenciones similares en otras regiones.

En primer lugar, es preciso tener en cuenta que **facilitar el acceso** a servicios TIC por sí solo **no es suficiente** para asegurar un impacto en el bienestar social, sino que es imprescindible que las personas que trabajan en las entidades usuarias (ej. instituciones educativas) reciban **formación** que les guíe en las posibilidades que ofrecen estas tecnologías. Por tanto, las entidades usuarias deben asumir un compromiso en la formación, y asignar los recursos necesarios para ello.

En el caso de usuarios particulares es igualmente necesario ofrecer capacitación en ofimática y en el uso de los servicios TIC para cuestiones relacionadas, entre otras, con la participación ciudadana, el empoderamiento de la mujer, la salud o la educación. Esto es

especialmente importante para asegurar, por ejemplo, que servicios como el acceso a Internet o la televisión por cable no se destinen exclusivamente para usos lúdicos.

En relación con el aseguramiento de este impacto social el proyecto ha contado con un elemento claramente favorecedor: el **establecimiento de acuerdos** entre la empresa DKR y las municipalidades mediante los que se ha garantizado el acceso a los servicios TIC en las instituciones educativas, en donde internet es una herramienta clave para su funcionamiento interno y para mejorar su labor educativa. Estos acuerdos han permitido el acceso a las TIC a estas instituciones, que no tenían presupuesto para ello, y han constituido un mecanismo eficaz para reforzar la colaboración entre la empresa y las instituciones públicas, favoreciendo un “uso social” de las TIC. Con vistas a la mejora futura, estos acuerdos podrían incorporar un mayor esfuerzo en la formación de los usuarios de las instituciones públicas.

Por otro lado, el incremento de los efectos del proyecto en ámbitos como la educación pasa por mejorar tanto la velocidad de acceso a Internet como los equipos de los que se dispone en las instituciones educativas, y el contenido educativo a disposición de docentes y alumnado. De nuevo este es un espacio en el que pueden confluir compromisos de la empresa (mejora del ancho de banda o de los equipos informáticos) y de las instituciones educativas (inserción de las TIC en el proceso docente).

Por último, es preciso destacar que el proyecto llevado a cabo por DKR en el Callejón de Huaylas ha sido un proyecto piloto con un alcance limitado en el ámbito del acceso a Internet (16 localidades y un número de usuarios pequeño más allá de las instituciones educativas). Por tanto, será preciso aumentar la red de cibercentros para el acceso de la población general, y el acceso de la población de otras localidades de la región.

El proyecto llevado a cabo por DKR en el Callejón de Huaylas ha sido un proyecto piloto con un alcance limitado en el ámbito del acceso a Internet (16 localidades y un número de usuarios pequeño más allá de las instituciones educativas). Por tanto, será preciso aumentar la red de cibercentros para el acceso de la población general, y el acceso de la población de otras localidades de la región.

La serie **EMPRESA Y DESARROLLO: ESTUDIOS DE CASO** pretende destacar experiencias de participación multiactor e incorporación del sector empresarial en el ámbito del desarrollo humano sostenible, en diferentes contextos y sectores, extrayendo aprendizajes y lecciones útiles para ponerlos a disposición de los actores del sistema de cooperación internacional al desarrollo.

Este estudio se enmarca en el programa **COMPROMISO Y DESARROLLO**, que **ONGAWA** lleva a cabo con el apoyo de la **AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO (AECID)** para mejorar la contribución empresarial al desarrollo humano y la lucha contra la pobreza.



Con la financiación de:



Edita: ONGAWA. C/ Vizconde de Matamala, 15. 28028 Madrid

www.ongawa.org - www.compromisoydesarrollo.org

Autores: Inmaculada Hidalgo García, Elvira Aquije Hernández y Alberto Gujjarro Lomeña

Diseño y maquetación: www.puntoycoma.org

Fotografías: Inmaculada Hidalgo García y ONGAWA

Enero 2015

Esta obra está sujeta a la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObra Derivada 2.5 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/>