HUELLA SOCIAL
Y DESARROLLO HUMANO

CUADERNO 3

HUELLA SOCIAL TIC

Estudio sobre el impacto en el desarrollo humano de proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación con participación empresarial en Perú

ONGAWA
INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO

Cuadernos
HUELLA SOCIAL
Y DESARROLLO HUMANO

HUELLA SOCIAL TIC
Estudio sobre el impacto en el desarrollo humano de proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación con participación empresarial en Perú

Edita:
ONGAWA
C/ Vizconde de Matamala, 15
28028 Madrid
Tfno.: (+34) 91 590 01 90
info@ongawa.org

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

Imágenes:
RAE Perú e Inmaculada Hidalgo García

Diseño y maquetación:
punto&coma

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/

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN 5

HUELLA SOCIAL: EMPRESA Y DESARROLLO HUMANO 6

EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DESARROLLO HUMANO 8

EMPRESA, DESARROLLO HUMANO Y TIC EN PERÚ 10

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: PROPUESTA DE UN MODELO PARA DISEÑAR Y/O EVALUAR PROYECTOS TIC 13

CASOS DE ESTUDIO Y RESULTADOS DE LA HUELLA SOCIAL TIC 21

- PROGRAMA DE OPORTUNIDADES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA EN LAS AMÉRICAS 22
- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL. 29
- ECOMERCADO. ARTICULACIÓN Y ACCESO AL MERCADO DE PRODUCTORES ECOLÓGICOS A TRAVÉS DE LAS TIC. 36

ANÁLISIS INTEGRAL: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 43

ANEXO: HERRAMIENTA PARA LA MEDICIÓN DE LA HUELLA SOCIAL TIC 48

PROGRAMA DE OPORTUNIDADES ECONÓMICAS A TRAVÉS DE TECNOLOGÍA EN LAS AMÉRICAS (POETA)

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL.

ECOMERCADO. ARTICULACIÓN Y ACCESO AL MERCADO DE PRODUCTORES ECOLÓGICOS A TRAVÉS DE LAS TIC.

INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta y analiza el impacto social de tres proyectos empresariales llevados a cabo en Perú en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con el fin de comprender algunos de los resultados y efectos que las actividades empresariales en este sector pueden tener sobre las comunidades de los entornos en los que operan, desde la óptica del desarrollo humano.

El documento se inserta en la serie HUELLA SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO, 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, y en esta ocasión especialmente dirigida a proyectos TIC.

ONGAWA es una organización no gubernamental que desarrolla proyectos y programas de cooperación, entre otros países, en el ámbito rural de Perú, y vinculados a las temáticas del agua y saneamiento, la gobernabilidad, las TIC, el desarrollo rural, la energía y la promoción de la actuación responsable de la empresa en relación con el desarrollo humano. Su trayectoria en Perú se ha centrado en el apoyo a la mejora de la gobernabilidad de instituciones públicas con el apoyo de las TIC, en colaboración con entidades públicas y organizaciones sociales; sin embargo, en los últimos años se ha incorporado una línea de trabajo en el ámbito empresa-desarrollo, impulsado desde el Programa Compromiso y Desarrollo que promueve ONGAWA en diversos países con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), con el objetivo de promover la contribución de la actividad empresarial al desarrollo humano y la lucha contra la pobreza.

En ese contexto, ONGAWA ha querido aprovechar su experiencia en ambos ámbitos, TIC y empresa-desarrollo, para trabajar en el nexo entre los dos, con el fin de explorar oportunidades para el desarrollo humano a partir de la actividad empresarial en el sector de las TIC. A tal fin, se presenta una herramienta de medición de la huella social de proyectos TIC que se aplica a tres casos de estudio de proyectos en Perú con participación de la empresa, orientados a la formación, acceso a las TIC y a la información, y promoción del mercado de productos ecológicos en los que participan, respectivamente, las empresas Microsoft Perú, DKR Visión y la Red de Agricultura Ecológica de Perú.

Este documento se publica en el marco del programa Compromiso y Desarrollo que ONGAWA lleva a cabo desde 2010 con la financiación de la AECID.

HUELLA SOCIAL: EMPRESA Y DESARROLLO HUMANO

No es reciente la preocupación por la relación entre la actividad empresarial y el entorno social y ambiental en el que opera. Especialmente en la última década, el interés por la actuación responsable de la empresa ha ido cobrando una relevancia creciente, tanto dentro del ámbito empresarial como fuera del mismo, ya sea por parte de agencias internacionales, ONG, organismos públicos, ámbitos académicos o desde la propia sociedad civil.

A pesar de los indudables avances realizados en este ámbito, también resulta incuestionable que los retos pendientes son muy numerosos. Y uno de ellos, sin duda, proviene de la necesidad de pasar de la retórica a la práctica, y esto pasa necesariamente por conocer el impacto social de la empresa en el entorno en el que opera. Y para conocer hay que medir.

En este sentido, muchas empresas alegan, por ejemplo, que respetan los derechos humanos. Pero cuando el Representante Especial del Secretario General para la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas, John Ruggie, escuchaba afirmaciones de este tipo, respondía con una pregunta: "¿Cómo lo saben?".

Resulta evidente que las empresas solo pueden garantizar el respeto de los derechos humanos si tienen mecanismos que les permitan saber cuál es la situación real y los riesgos de impacto sobre los DD.HH. Análogamente, una empresa que quiera tener un impacto social positivo sobre el entorno en el que opera – lo que incluye el respeto de los derechos humanos - debe medir su huella, como requisito imprescindible para conocer la realidad de su impacto y tomar las medidas necesarias para mejorarlo.

Esto aplica, por supuesto, a cualquier actividad empresarial y, por tanto, también al sector TIC. A tal fin, ONGAWA presenta en este informe el análisis de tres iniciativas TIC desde una metodología de medición del impacto denominada Huella Social TIC, entendiendo la Huella Social como el "conjunto de efectos que se genera sobre la comunidad en la que una organización está presente".

La Huella Social puede ser analizada en la actividad de cualquier tipo de actor, público o privado, aunque en este caso se aplica a iniciativas promovidas por actores empresariales o con participación activa de los mismos y que tienen un impacto sobre grupos vulnerables.

Muchas empresas muestran un interés sincero por mejorar su impacto, pero no siempre saben cómo hacerlo, especialmente cuando se relacionan con grupos vulnerables. En estos casos, el conocimiento de su impacto social y ambiental les permitirá establecer las medidas necesarias para su mejora, así como para mejorar su relación con las comunidades y organizaciones locales.

Es precisamente en contextos caracterizados por la pobreza y la desigualdad cuando la medición de la Huella Social resulta especialmente necesaria, debido a la vulnerabilidad de estas poblaciones frente a actividades externas. En estos casos se incrementan las dificultades para desarrollar actividades empresariales inclusivas y medir sus impactos, debido, por ejemplo, a barreras lingüísticas, culturales o geográficas (en el caso de zonas rurales). Sin embargo, la medición de la Huella Social puede ser el primer paso para contribuir a la mejora del bienestar de la población local, así como para obtener una “licencia social para operar” e identificar los riesgos, oportunidades y áreas de mejora con los que cuenta.

Los tres casos presentados en este informe y las lecciones aprendidas de los mismos se analizan a partir de este enfoque de Huella Social, en este caso aplicado a proyectos TIC.

EL PAPEL DE LAS TIC EN EL DESARROLLO HUMANO

El gran crecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha facilitado la interconexión global y también plantea grandes oportunidades en la mejora de las condiciones de vida de los colectivos más vulnerables. Las TIC permiten un mejor acceso a procesos y servicios en las dimensiones esenciales del desarrollo humano (salud, educación, actividades productivas, administración pública y participación ciudadana, sostenibilidad medioambiental, derechos humanos, entre otros). Además las TIC son esenciales para el fortalecimiento del capital social de los agentes de desarrollo, facilitando y fortaleciendo las relaciones entre instituciones gubernamentales, empresas, centros de investigación, organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación.

En términos de desarrollo humano este no puede lograrse sin conocimiento, comunicación e información y las TIC son esenciales para cubrir dicha necesidad. El reto es utilizarlas de manera apropiada para mejorar la calidad de vida de las personas y potenciar el desarrollo humano. Para ello hay que tener claro que las TIC no son un fin en sí mismas, sino un medio para lograr una mejora en el desarrollo humano.

La pregunta que se plantea cuando abordamos las TIC y el desarrollo humano es ¿son realmente prioritarias las TIC? Dicho de otro modo, en el caso de los colectivos más desfavorecidos, antes que tener un PC o acceso a internet ¿no será necesario tener otras cosas?, ¿tiene sentido instalar un sistema de telecomunicación en aquellas zonas rurales que carecen del acceso a servicios básicos como la educación o la salud? La respuesta a estas interrogantes es que se trata de conseguir un fin (salud, educación, etc.) mediante los medios a nuestro alcance más adecuados para tal propósito. El reto, por tanto, es utilizar las TIC como medio de manera apropiada para mejorar la calidad de vida de las personas y potenciar el desarrollo humano, y no como un fin en sí mismo.

Con este enfoque de utilización de las TIC como medio para alcanzar objetivos de desarrollo, la ***Huella Social TIC*** analiza el impacto en el desarrollo humano de un proyecto TIC con participación del sector empresarial. La razón de incorporar en el análisis a las empresas se debe a que éstas son un actor clave en la expansión de las TIC y a que además están adquiriendo un papel cada vez más relevante en el ámbito de la promoción del desarrollo y la cooperación internacional.

Para este estudio se ha aplicado un análisis con enfoque de derechos humanos, midiendo en cada factor cómo las TIC permiten el acceso y mejoran la calidad de los servicios básicos para la población. Es preciso destacar que cuando hablamos de proyectos ***TIC para el desarrollo humano*** hablamos de una gran variedad de proyectos, aunque en todos los casos, para tener efecto sobre la calidad de vida de la población, y especialmente de la más vulnerable, no pueden quedarse exclusivamente en la parte tecnológica.

Un proyecto TIC puede contemplar la instalación de infraestructuras para llevar señal de telefonía e internet a una zona rural, pero para tener impactos en desarrollo humano se necesitan acciones concretas para promover y facilitar su uso en pro de este objetivo. Por ejemplo, un proyecto puede tratar de mejorar el acceso a la educación y su calidad con aulas dotadas de PCs, pero es necesario, por ejemplo, dotar estas aulas de contenidos formativos adecuados o capacitar a los docentes en el uso de las TIC en el ámbito educativo para obtener resultados de mejora de la educación.

Las TIC también ayudan a mejorar la gestión de las administraciones públicas mejorando el servicio al ciudadano, facilitando la rendición de cuentas y la participación de ciudadana, cuando además de desplegar redes TIC se elaboran sistemas informáticos que permitan optimizar procesos, como el registro civil, e interconectar a las instituciones para compartir información y descentralizar sus servicios, además de capacitando a los usuarios de dichas administraciones, entre otros aspectos.

Por tanto, las TIC pueden considerarse claramente un instrumento de promoción del desarrollo humano y el sector empresarial puede jugar un importante papel en este ámbito, siempre y cuando las TIC se aborden como un medio y no como un fin y los proyectos incorporen criterios de desarrollo. Sobre esta idea se desarrolla el análisis de los casos presentados en este informe.

EMPRESA, DESARROLLO HUMANO Y TIC EN PERÚ

Perú es el quinto país más poblado de América del Sur (28.220.764 habitantes), después de Brasil, Colombia, Argentina y Venezuela. La población urbana representa aproximadamente el 76% y la población rural el 24%. Uno de los mayores logros del país en los últimos años definitivamente ha sido su índice de crecimiento económico constante, que le ha permitido alcanzar una estabilidad macroeconómica y una reducción de la inflación, la deuda externa e incluso de la pobreza. A pesar de ello, en el país aún persisten enormes desigualdades a nivel social. Los índices de desarrollo humano contrastan profundamente entre la capital y las provincias, así como entre las zonas urbanas y las zonas rurales. Por ello los desafíos se encuentran en la distribución de la riqueza, mejora de los índices educativos, inclusión social, seguridad ciudadana y equidad de género, además de lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, eliminar la corrupción y fomentar y facilitar la formalidad de empresas y emprendimientos[1].

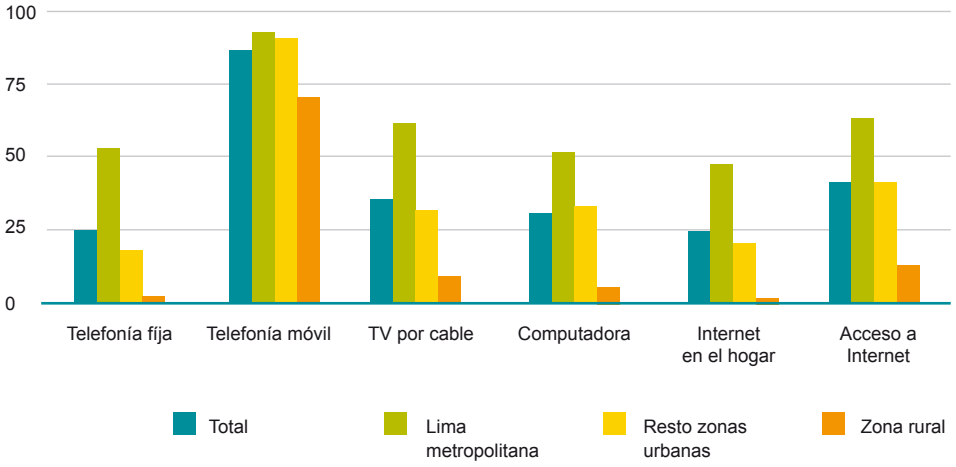
Asimismo, se ha logrado un importante crecimiento en el acceso a las TIC a nivel nacional. En 2012 el valor del mercado peruano de las TIC se calcula en aproximadamente 2,930 millones de dólares; de esta cifra el 76% corresponde a la categoría de Hardware, el 19% a Servicios y el 5% a Software (aplicaciones con licencia, no desarrollo local). En relación al Producto Bruto Interno, estas cifras representan aproximadamente el 3.5%, cifra que sigue siendo baja si la comparamos con otros países de América Latina como México, cuya inversión en TIC equivalía al 4.3% del PBI en el 2006[2].

A pesar de ello, aparecen disparidades si se desagrega la información. Según el Informe Técnico de Estadísticas de las TIC en los Hogares realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) publicado en marzo 2015 establece que aunque el acceso a las TIC ha aumentado en todas las áreas geográficas en la última década. Pero aún es grande la brecha entre el área urbana y rural. Siendo en Lima Metropolitana donde mayor es el acceso comparado con el resto de zonas urbanas y, sobre todo, si comparamos con las zonas rurales esta brecha se hace abismal. En las zonas rurales la tecnología con mayor acceso es la telefonía móvil, con 69,9% frente al 1,4% de acceso a internet. En la gráfica podemos ver todos los datos segregados según la zona.

1 PNUD. Perú en Breve. http://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/countryinfo/

2 Dominio Consultores. Diagnóstico de empresas TIC.

Figura 1: Estructura. Datos de acceso a las TIC



Fuente: INEI. Gráfica elaboración propia.

Las brechas económicas y de acceso a servicios hacen que la población y las empresas aún no tengan todas las facilidades de acceso a Internet a través de banda ancha y a la posibilidad de disponer, por ejemplo, de un PC propio. Una de las razones es que la infraestructura de Internet en hogares favorece básicamente a la costa peruana y no está bien soportada en la sierra y la selva, donde la cobertura es muy limitada.

Para reducir esta brecha en julio de 2014 fue publicada la Ley No. 29904 "Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica". El propósito de esta ley es el de impulsar el desarrollo, utilización y masificación de la banda ancha en todo el territorio peruano, tanto en la oferta como en la demanda, promoviendo el despliegue de infraestructura, servicios, contenidos, aplicaciones y habilidades digitales como medio que favorece y facilita la inclusión social, el desarrollo socioeconómico, la competitividad, la seguridad del país y la transformación organizacional hacia una sociedad de la información y el conocimiento.

Pero para que las TIC den servicio en todo el país se necesita el trabajo de las empresas. La oferta de empresas TIC en Perú ha aumentado en el último año con la llegada de nuevas operadoras de servicios de internet, telefonía y televisión por cable. Pero para que las TIC lleguen a todo el país es necesaria la labor de las micro y pequeñas empresas (MYPE) y especialmente de los emprendedores digitales. Las MYPEs suponen el 90% de las empresas en

Perú y ocupan al 70% de la población activa, pero solo suponen un 40% del PIB. El gobierno peruano busca cada vez más fomentar el papel de las empresas en el desarrollo humano, a través de diversos instrumentos. Entre ellos destacan, de forma incipiente, las Alianzas Público Privadas para el Desarrollo (APPD), en donde la empresa trabaja en alianza con las instituciones del estado para dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía. Hasta ahora las empresas eran reticentes en algunas ocasiones a trabajar con las administraciones públicas por los procesos burocráticos que suponían, pero con el modelo de alianzas se abren nuevas oportunidades para favorecer la colaboración entre ambas partes con fines comunes y beneficios para ambas, ya que la empresa puede trabajar con la administración y la administración ve solventada alguna de sus deficiencias de cara al servicio público.

No obstante, es preciso destacar que la colaboración entre empresas y administración, y también con otras entidades (sociales, universitarias…) puede adoptar muy diversas modalidades, y todavía persisten numerosas lagunas y dificultades, entre otros sectores en el ámbito de las TIC.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: PROPUESTA DE UN MODELO PARA DISEÑAR Y/O EVALUAR PROYECTOS TIC

Como hemos indicado las TIC son un medio para lograr resultados de desarrollo humano y su papel es cada día más importante y determinante. Pero contamos con poca información sobre cuáles son los efectos sociales de introducir las TIC en los proyectos empresariales y de esta necesidad parte este estudio.

Para analizar estos efectos ONGAWA ha diseñado una herramienta llamada Huella Social TIC, que evalúa todas las fases de un proyecto TIC con participación empresarial a partir de diversas dimensiones de análisis: implementación, aceptación, resultados, efectos y sostenibilidad.

La implementación se refiere a las infraestructuras, los recursos, el funcionamiento y la disponibilidad del servicio o producto TIC desarrollado. Por su parte, con la aceptación no se trata solo de analizar que esté disponible sino que se utiliza y acepta en relación a patrones culturales y sociales locales. Una vez el servicio o producto está siendo utilizado analizamos los resultados, que son los beneficios generados por el proyecto a corto plazo, como son los nuevos patrones de comunicación o la mejora de conocimientos y habilidades. Los beneficios a medio plazo son el siguiente eslabón del análisis, los efectos, tanto los habituales en proyectos TIC (reducción de tiempos, viajes, refuerzo de la red de relaciones…) como otros factores de desarrollo que pueden darse (efectos en políticas de apoyo, efectos en las capacidades institucionales, efectos económico-financieros, efectos en aspectos tecnológicos, efectos socioculturales y/o efectos medioambientales). Y para complementar la herramienta se analiza la sostenibilidad, tanto económica como institucional, teniendo en cuenta las dependencias del proyecto para su continuidad y expansión.

Cada una de estas dimensiones se analiza según un enfoque basado en derechos humanos, para evaluar cuáles son los efectos sobre los derechos de las personas de los proyectos TIC con participación de la empresa, entendiendo este enfoque como “una aproximación conceptual y metodológica basada en los estándares y principios de derechos humanos (DDHH) que sostiene que el desarrollo debe orientarse a promover y proteger los DDHH,

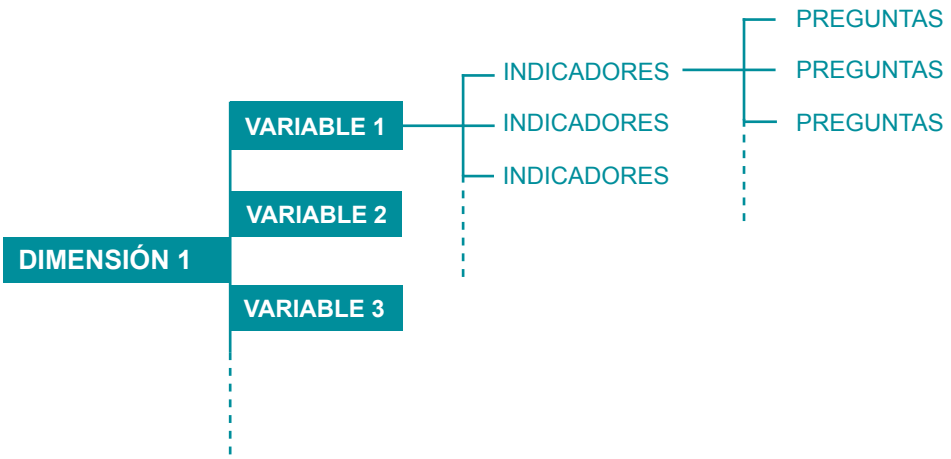
para que sean ejercidos plenamente por todas las personas"[3]. En este marco, y en coherencia con los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre empresas y derechos humanos, las empresas tienen el deber de proteger los derechos humanos y remediar cualquier afección a los mismos.

A partir de este enfoque, para cada una de las dimensiones analizadas nos preguntamos a qué derechos humanos afecta y se consideran las variables con las que determinar qué medir dentro de esa dimensión para comprobar cuál es el efecto del proyecto en el desarrollo humano. Adicionalmente, se ha aplicado un enfoque de género de forma transversal en cada dimensión para poder conocer el papel de la mujer dentro de estos proyectos y cómo sus derechos son abordados.

Diseño de la Herramienta. Dimensiones, variables e indicadores

La herramienta Huella Social TIC consta de las dimensiones anteriormente señaladas, que se valoran teniendo en cuenta diversas variables. A su vez, las variables se cuantifican a través de una serie de indicadores, y éstos se calculan a través de una o varias preguntas. El conjunto de preguntas para todas las dimensiones se integran en un cuestionario que se ha utilizado para recabar la información necesaria para valorar cada una de ellas (ver Figura 2).

Figura 2: Estructura de la Herramienta de Huella Social TIC



3 Guía para aplicar el enfoque basado en derechos humanos, noviembre 2013, Subgrupo Democracia y Derechos Humanos de la Cooperación internacional en el Perú.

En la tabla se muestran las variables consideradas en cada una de las dimensiones, y en el Anexo: Herramienta para la medición de la Huella Social TIC se presenta la herramienta Huella Social TIC.

Tabla 1. Dimensiones y variables de la herramienta Huella Social TIC

IMPLEMENTACIÓN

- Fiabilidad (relación entre el tiempo que está disponible el servicio y el que no)
- Calidad
- Accesibilidad (geográfica)
- Asequibilidad (económica)

ACEPTACIÓN

- Aceptación general
- Aceptabilidad cultural
- Usabilidad
- Patrón de uso

RESULTADOS

- Cambios en los patrones de comunicación
- Cambios en el manejo de información
- Cambios decisiones/acciones/ transacciones que se realizan

SOSTENIBILIDAD

- Sostenibilidad Económica: Viabilidad financiera
- Sostenibilidad institucional: Capacidad de gestión de quien opera el servicio/sistema
- Sostenibilidad Política: Adecuación a la normativa
- Sostenibilidad Política: Apoyos políticos

EFECTOS

- **Económicos:**
  - Reducción de gastos (p.e. por reducción de desplazamientos)
  - Generación de empleo
  - Desarrollo económico local
- **Sociales:**
  - Equidad en el acceso al servicio TIC
  - Mejora en servicios básicos
  - Efectos en la gobernabilidad local
  - Efectos en la cultura
  - Mejora de las condiciones de vida y derechos humanos
  - Género
- **Ambientales:**
  - Sostenibilidad en la utilización de recursos naturales y gestión de residuos
  - Mejora, protección y/o promoción del medio ambiente y los recursos naturales
- **En políticas:**
  - Efectos en normativa
- **Institucionales:**
  - Efectos en la capacidad de gestión de algún actor local
- **Tecnológicos:**
  - Efectos en el desarrollo de alguna tecnología o servicios TIC a partir del que está analizando

Como puede observarse en la Tabla 1, las distintas variables ayudan a valorar cada dimensión. Por ejemplo, si tomamos la dimensión de **aceptación** necesitamos saber si el sistema o producto llega a los ciudadanos desde un punto de vista de ser una tecnología pertinente (social, cultural y tecnológicamente) y conocer cuáles son los patrones de uso del mismo. Con esta información podemos saber si los ciudadanos acceden y cómo, y en caso de no hacerlo cuales son las dificultades que encuentran.

A su vez, para cuantificar las variables se utilizan indicadores medibles, y por tanto, verificables. Para ello se ha asignado un **baremo** a cada uno de los indicadores, normalmente de 1 a 5 (de muy deficiente a muy suficiente, de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo) según la escala de Likert[4]. En los casos en que no era posible aplicar esta escala se aplicado una escala adaptada.

Para ilustrar el funcionamiento de las variables e indicadores, a continuación se presentan dos ejemplos para las dimensiones de aceptación y efectos (sociales).

En la Tabla 2 se muestran los indicadores y baremos utilizados en la dimensión de aceptación. Como puede observarse en la misma, las variables cuentan con al menos un indicador para poder recoger la información necesaria. En algunos casos, como en el Patrón de uso (de las TIC), son necesarios más de un indicador: en ese caso, para cuantificar esta variable es necesario saber quién usa el servicio, con qué periodicidad y para qué.

En el caso de la dimensión de **efectos** (concretamente en los sociales), para la variable **Mejora en servicios básicos** en primer lugar es necesario identificar cuál es el servicio básico afectado por el proyecto o servicio. Si es, por ejemplo, la educación, sus indicadores se refieren a las mejoras en la prestación, acceso, gestión y promoción de la educación (ver el listado completo de indicadores consulte el anexo: Herramienta para la medición de la Huella Social TIC se presenta la herramienta Huella Social TIC).

4 Sánchez, F. y otros (1998). Psicología social. Madrid: McGraw-Hill

Tabla 2. Indicadores y baremos utilizados en la dimensión de aceptación

Variable	Indicador	Baremo
Aceptación general	Nivel de aceptación del servicio	Muy insatisfecho Insatisfecho Indiferente Satisfecho Muy satisfecho
Aceptabilidad cultural	Existen barreras para el uso debidas al idioma, hábitos o costumbres	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo Barreras detectadas:
Usabilidad	Facilidad (percibida) de uso	Muy complicado, Complicado Ni complicado, ni fácil Fácil Muy fácil
Patrón de uso	Quién usa el servicio	Número usuarios: Quién: Razones:
	Periodicidad de uso del servicios (tantas veces al día, semana o mes, según corresponda)	%hombres: %mujeres: Razones:
	Para qué se usa (finalidad)	Veces al día: Veces a la semana: Veces al mes:

Además, en otros casos pueden añadirse indicadores adicionales, como por ejemplo:

- Mejora del funcionamiento/uso de servicios/recursos locales.
- Acceso a educación: Efectos en el acceso de los alumnos a formación (cursos) o recursos.
- Calidad del sistema educativo: Efectos en el acceso del profesorado a recursos docentes o mejora de la gestión del centro docente (p.e. porque se comunica mejor con quien le supervisa).
- Fomento de la educación por acceso a nuevos equipamientos, materiales y metodologías: ordenadores, TV, Internet, contenidos educativos…
- Fomento de la educación por impacto en el tiempo que los niños y niñas pueden estar en la escuela y/ invertir en el estudio.
- Mejora de la educación por impacto en el tiempo que los profesores pueden dedicar a preparar las clases.
- Educación y/o capacitación de grupos vulnerables.

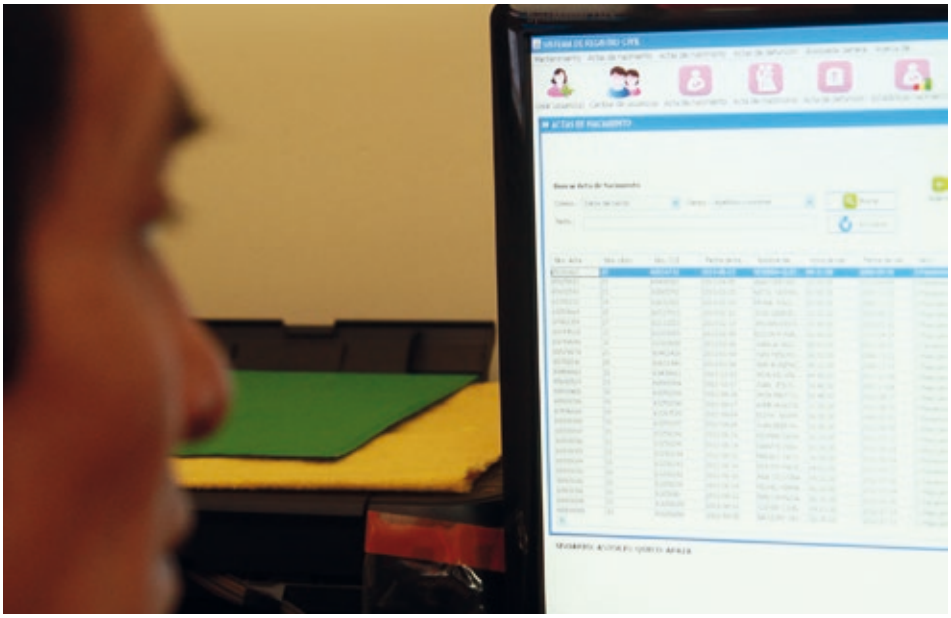
Cuestionario para la cuantificación de indicadores

Para la cuantificación de los indicadores son necesarias una serie de preguntas, que son las que conforman el guión básico del cuestionario utilizado en las entrevistas que se realizan a los actores implicados. Este cuestionario se ha diseñado específicamente, por un lado, para **empresa e instituciones** que brindan los servicios, que ejecutan el proyecto, y , por otro, para los **usuarios**, sean ciudadanos u otras entidades. Por tanto, se cuenta con dos encuestas diferentes que además se personalizan en base a cada persona entrevistada.

Por ejemplo, en el caso de la variable **Aceptación Cultural**, para el indicador “Existen barreras para el uso debidas al idioma, hábitos o costumbres”, las preguntas consideradas son las siguientes:

- **En el caso del usuario:** ¿Cree usted que existe alguna dificultad cultural para utilizar el servicio, como un idioma diferente, o que va en contra de sus costumbres o hábitos locales?
- **En el caso de la empresa:** ¿Se han detectado problemas de aceptación por problemas culturales, como el idioma, hábitos o costumbres locales?

En el cuestionario es donde podemos ver la aplicación del enfoque de género más claramente, al orientar las preguntas para detectar posibles usos



diferenciados, problemas de acceso o si son o no cubiertas las necesidades diferenciadas según el género.

Por ejemplo, en el caso de la variable Patrón de uso para el indicador Para qué se usa (finalidad), las preguntas son las siguientes:

- **A usuario hombre:** ¿Usted para qué utiliza el servicio? ¿Cree que las mujeres lo utilizan de la misma forma?
- **A usuario mujer:** ¿Usted para qué utiliza el servicio? ¿Cree que los hombres lo utilizan de la misma forma?
- **A empresa:** ¿Cuáles son los usos principales que le dan al servicio los hombres? ¿Y las mujeres?

Fases de aplicación de la metodología

A continuación se describe el proceso llevado a cabo para aplicar esta metodología a la práctica, y obtener los resultados que se presentan en este informe.

En primer lugar se efectuó una búsqueda de proyectos TIC con participación de empresas en Perú, a partir de un proceso de difusión a empresas y otras instituciones acerca del estudio que se quería realizar. A partir del contacto con representantes de entidades involucradas en los distintos proyectos, y del

análisis de la información disponible, se seleccionaron los tres casos que se incluyen en este informe.

Para la selección de los casos a analizar se han buscado proyectos con distintas características que permitan obtener una imagen amplia del impacto de las TIC, con participación del sector empresarial, en el desarrollo humano. Los criterios imprescindibles para la selección de los casos han sido, por tanto, la partición en el proyecto de un actor empresarial de forma activa y que las TIC fueran un elemento clave para lograr sus objetivos.

Es preciso destacar que en la selección de los casos a estudiar ONGAWA encontró algunas dificultades, como la desconfianza de algunas empresas para que una ONG estudiara los efectos sociales de sus proyectos, especialmente en el caso de que ya se encontraran realizando otros estudios en el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa (aunque en esos estudios no se tuviera en cuenta la componente TIC).

Con cada uno de los casos el procedimiento de análisis y utilización de resultados ha seguido los siguientes pasos:

1. **Solicitud de información y primer contacto:** a través de una reunión con la empresa e instituciones implicadas se recopiló toda la información útil del proyecto, además de a través de documentos, informes y/o sistematizaciones que los mismos, que sirvió para conocer en profundidad cada caso.
2. **Trabajo de campo:** A partir de la información anterior se adaptó la Herramienta Huella Social TIC inicialmente definida, para que los indicadores y las preguntas del cuestionario se adaptaran a la realidad del caso a estudiar. Se seleccionaron a los principales actores involucrados, por parte de la empresa, las instituciones y los usuarios, y se fijaron con todas ellas entrevistas personales. Durante una semana el personal de ONGAWA realizó las entrevistas y el registro fotográfico.
3. **Análisis de la información y redacción de informe:** La información recogida en cada caso ha sido analizada para valorar cada una de las dimensiones de la Huella Social TIC. Este análisis se ha incorporado en un estudio de caso donde se reflejan los resultados obtenidos, y que ha sido contrastado con las instituciones involucradas en cada proyecto.
4. **Difusión del estudio:** por último con esta y otras publicaciones y eventos se dan a conocer los resultados para servir de orientación para la aplicación de esta metodología a nuevos proyectos, así como para dar las claves para mejora de los propios casos analizados y otros similares que se encuentren en la misma situación.

CASOS DE ESTUDIO Y RESULTADOS DE LA HUELLA SOCIAL TIC

A continuación se presenta la aplicación de la metodología Huella Social TIC a tres proyectos TIC con participación empresarial, que se desarrollan en el campo de la educación, en la infraestructura y acceso a las TIC y en el desarrollo económico.

En el campo de la educación se analiza el proyecto POETA, impulsado entre otros actores por la empresa Microsoft, la cual enmarca esta iniciativa dentro de su acción social. Este proyecto forma a jóvenes y personas con discapacidad con el objetivo de favorecer y mejorar su inclusión en el mercado laboral.

El segundo proyecto estudiado se desarrolla en el campo de la infraestructura TIC, y está promovido por la empresa DKR Visión, que trabaja este proyecto dentro de su “core business”, y consta de servicios de acceso a internet y televisión por cable a zonas rurales, incluyendo además acciones para que estos servicios lleguen a instituciones públicas.

El último caso estudiado se lleva a cabo en el ámbito del desarrollo económico, y la participación empresarial la asumen las asociaciones productoras de productos ecológicos que venden estos a través de una plataforma web promovida, diseñada y mantenida por la Red de Agricultura Ecológica de Perú.

A continuación se resumen las características y los resultados obtenidos de cada uno de los casos estudiados a través de la Herramienta de Huella Social TIC.

Gracias al centro POETA hemos avanzado y nos hemos formado para conseguir un puesto de trabajo.

Yomar Ruiz Delgado, alumna 2011.

Programa de Oportunidades Económicas a través de Tecnología en las Américas

El Programa de Oportunidades Económicas a través de Tecnología en las Américas (en adelante, POETA) es una iniciativa impulsada por la Fundación Trust for the Americas (TFTA), una organización sin fines de lucro afiliada a la Organización de los Estados Americanos (OEA). El objetivo de éste es generar oportunidades económicas e inclusión social de las personas con discapacidad y jóvenes en situación de riesgo.

El programa se desarrolla a través de centros de formación donde se capacita en el uso de herramientas de ofimática, entre otras, para mejorar las competencias de su alumnado para favorecer su acceso al mercado laboral o generar su propio emprendimiento.

Actualmente existen 12 centros POETA en 7 países de Latinoamérica. Para este estudio se ha seleccionado el centro implementado en Chiclayo en la región de Lambayeque en Perú donde funciona el programa desde 2009, y en el que participa la empresa Microsoft.

> Descripción del proyecto y actores involucrados

La fundación TFTA implementa los centros POETA a través de un **modelo de empresa o franquicia social**. Este modelo se basa en una alianza entre TFTA y una organización local, que será quién ejecute el programa. En el caso de Lambayeque la alianza se firmó con el Consorcio de Organizaciones Privadas de Promoción del Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (COPEME). **COPEME** es una red descentralizada de ONGD y su función en POETA es la ejecución del proyecto. **Microsoft**, desde su ámbito de Responsabilidad Social Corporativa, es otro de los actores principales de este programa desde su inicio en 2004, que se lanzó como un proyecto piloto financiado por la iniciativa Potencial Ilimitado de Microsoft en Guatemala, cuyo objetivo era aumentar las oportunidades de empleo para las personas con discapacidad. Microsoft aporta al programa, en cada uno de los países en donde está presente, financiación, equipamiento y software para las formaciones además de realizar el monitoreo del proyecto.

Para completar el panel de actores existe una alianza entre COPEME, el Gobierno Regional de Lambayeque y el Centro de Educación Ocupacional PROMAE. En base a esta alianza el Gobierno regional presta apoyo logístico para las actividades del Centro, en línea con su responsabilidad en la gestión de políticas regionales a favor de las personas con discapacidad, a través de su Gerencia Regional de Educación, su Gerencia Regional de Trabajo y su Gerencia Regional de Programas Sociales. Por su parte, el CEO PROMAE cede el espacio de las oficinas para el personal de COPEME y las aulas en donde se realizan las capacitaciones.

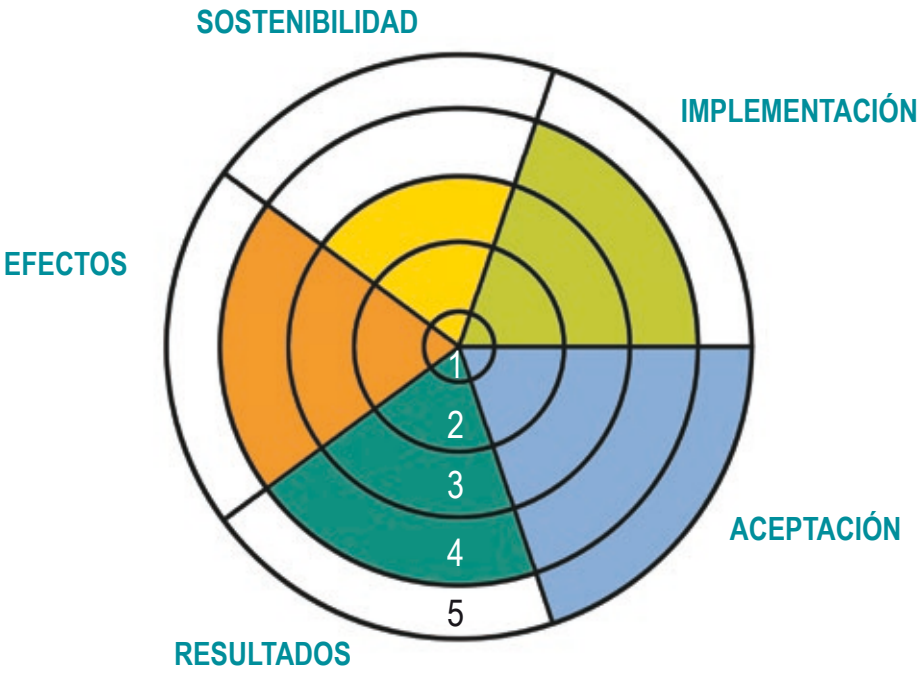
El programa consta de capacitaciones técnicas básicas y avanzadas en acceso a Internet y el uso de aplicaciones de Microsoft Office, Diseño Digital y Ensamblado de Computación orientadas a conseguir un empleo, completadas con un módulo de Preparación para el Mundo Laboral sobre habilidades y disponibilidad para el empleo.

El programa POETA se dirigía originalmente a personas con discapacidad física, sensorial, cognitiva y psicosocial, promoviendo su inclusión socioeconómica. En 2012 se cambió el foco hacia jóvenes entre 16 y 29 años en riesgo de exclusión social, con especial atención a mujeres dentro de este colectivo, pero sin dejar de ser un referente para las personas con discapacidad. Con este programa de capacitaciones se persigue que el alumnado se forme en diversas herramientas TIC para facilitar su acceso a un puesto de trabajo, mejore su situación laboral actual o desarrollen un emprendimiento económico propio que les permita generarlos recursos necesarios para su sustento y el de sus familias.

> Análisis del proyecto

Tras realizar el análisis de Huella Social TIC en el centro POETA de Lambayeque[5], estos son los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones.

Figura 2: Análisis de Huella Social del programa POETA



Categorías de valoración:

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

5 Ver estudio de caso completo en http://www.ongawa.org/compromiso-y-desarrollo/files/2014/12/C4-POETA-revisado.pdf

Su nivel de **implementación**, tanto técnica como de accesibilidad a nivel socioeconómico, es positivo gracias a su modelo organizativo de empresa social y las alianzas firmadas entre COPEME, Gobierno Regional y CEO PROMAE. Con todo ello se genera la red necesaria para lograr los objetivos de POETA.

Una de las fortalezas del proyecto es el uso de una metodología de educación inclusiva entre personas con y sin discapacidad, lo que les convierte en un referente para la comunidad educativa y empresarial. Solo se da una excepción en el caso de las personas con discapacidad visual con quienes realizan grupos específicos adaptados a su ritmo y necesidades de aprendizaje.
Los equipos informáticos del centro están adaptados para trabajar con cualquier tipo de discapacidad. Además cuentan con una persona voluntaria que realiza su mantenimiento preventivo y correctivo, aunque esto supone una dependencia a tener en cuenta de cara a su sostenibilidad. Aunque actualmente los equipos son adecuados, no está prevista en el proyecto una partida económica para la renovación de equipos, programas, ampliación en número o adquisición de equipamiento especializado. Los requisitos de un centro POETA, conexión a internet e instalaciones adaptadas para personas con discapacidad, dificultan su instalación en zonas periurbanas y, sobre todo, rurales, por lo que son necesarias estrategias específicas para llegar al público objetivo de estas zonas. Una de las medidas ya implantadas es la flexibilidad y adaptación del sistema de pago a las condiciones socioeconómicas de los usuarios. Pero aún con esta flexibilidad las personas de muy bajos ingresos que viven en zonas rurales es difícil que participen en el programa por no poder hacer frente al pago del transporte hasta el centro POETA.

Con el fin de insertar el programa POETA en el contexto empresarial y social de la zona, COPEME trabaja estrechamente con las bolsas de trabajo, las empresas y las asociaciones de empresarios locales. Para complementar la incidencia del programa en el contexto institucional y social, se trabaja la sensibilización de autoridades y ciudadanía en temas relacionados con las personas con discapacidad, jóvenes en riesgo de exclusión y la igualdad de oportunidades. De esta manera, se contribuye, por ejemplo, a colocar los derechos de las personas con discapacidad en la agenda pública local, a través del acceso a información y de la formación tanto de las personas con discapacidad como del entorno laboral y de las instituciones públicas, con el fin de que conozcan la normativa relacionada y evitar así la discriminación como práctica institucional. A este respecto, se ha realizado una capacitación a los funcionarios públicos de la oficina de la Subgerencia Social para personas con discapacidad perteneciente alel Gobierno Regional.

En cuanto a la **aceptación** cultural y social del programa, esta es muy positiva entre las personas con discapacidad, los jóvenes y sus familias. Para lograr

la aceptación de la comunidad el trabajo a través de socios locales (COPEME en este caso) es una de las fortalezas del programa de TFTA que facilita que se asuma el proyecto como propio de la comunidad y no como algo externo. Además, el uso de una metodología inclusiva entre personas con o sin discapacidad, jóvenes y personas de otras edades, ayuda a la sensibilización y hace de POETA un espacio de encuentro entre personas que tienen experiencias y objetivos similares.

En la dimensión de **resultados** la valoración es positiva, ya que permite a personas sin conocimientos previos introducirse en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de manera progresiva y sostenida. Desde 2009 hasta diciembre de 2013[6] se capacitó a 1.027 personas (569 jóvenes y 280 personas con discapacidad). De ellas 202 obtuvieron un trabajo, 33 se lanzaron a emprender una actividad profesional y 20 continuaron estudiando fuera del centro POETA. Estos empleos se han generado mayoritariamente en el ámbito de los servicios, el turismo y la tecnología. Además se han creado pequeños emprendimientos en el sector TIC, como servicios de diseño gráfico, gestión de cabinas de internet o telecentros. En el ámbito específico de las personas con discapacidad, destacar que 20 personas emprendieron una actividad profesional y otras 35 fueron contratadas por diversas entidades. Estos resultados pueden parecer bajos, pero al tratarse de colectivos con numerosas dificultades para acceder al mercado laboral sí pueden considerarse exitosos.

Otro de los resultados positivos logrados por el programa es favorecer al alumnado el acceso a más información para la toma de decisiones, a mayores conocimientos para acceder a otros estudios, para buscar un empleo a través de plataformas especializadas y bolsas de trabajo, además de mejorar las comunicaciones interpersonales de las personas con discapacidad y en riesgo de exclusión social. Todo ello puede contribuir a medio plazo a que el alumnado mejore sus condiciones para lograr nuevas metas laborales y mejore sus ingresos, que es el objetivo final del proyecto.

Una de las debilidades del programa se produce en relación con la atención a las cuestiones de género, ya que aunque la convocatoria y difusión del mismo presta una especial atención a las mujeres, no se contemplan actividades, medidas de especial atención o contenidos específicamente dirigidos a ellas en las capacitaciones, que tengan en cuenta sus necesidades de acceso al empleo. Por lo que no es posible cerrar el círculo del enfoque de género dentro del programa. Tampoco se tienen datos segregados por sexo para poder analizar el alcance del programa para el caso de las mujeres.

6 Fuente: Sistematización resumida del Centro POETA Lambayeque, 30 de diciembre de 2013.

Los **efectos** a medio plazo del programa pueden considerarse positivos al facilitar la inserción laboral de su alumnado, a pesar de que las dificultades intrínsecas del colectivo de usuarios, no solo formativas, hacen que el programa presente un amplio margen de mejora, aunque para ello son necesarias acciones que trascienden al programa POETA (ej. acciones a nivel normativo e institucional).

La principal debilidad del programa está en la duración de los empleos logrados, de tres a seis meses en general con un contrato en prácticas, debido a que tras ese tiempo las empresas empleadoras tienen la obligación de incorporar a su empresa (incorporándoles a planilla) a estos trabajadores y trabajadoras, y muchas veces no quieren asumir este compromiso.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que la mejora de la formación es solo uno de los factores que influyen en el acceso al empleo de personas en riesgo de exclusión, ya que también son necesarias políticas públicas de lucha contra la discriminación o de promoción del empleo. Por ello el trabajo en alianza con actores públicos y privados y la coordinación con las autoridades públicas responsables de dichas políticas es esencial para que este acceso al empleo sea más amplio y de mayor calidad.

La **sostenibilidad** de POETA es la dimensión con mayor margen de mejora, obteniendo un nivel aceptable en el análisis, por su dependencia económica y de recursos humanos y logísticos.

El programa POETA depende económicamente del financiamiento de TFTA y de las cuotas de los participantes, y logísticamente de la cesión de espacio del centro CEO PROMAE. En el aspecto de personal, el centro es gestionado por COPEME y depende de las personas voluntarias para la impartición de algunos módulos y el mantenimiento preventivo de los equipos informáticos. Esto hace que POETA no sea actualmente auto-sostenible, lo que puede ser una limitante para poner en práctica nuevas estrategias y llegar a colectivos más vulnerables y lograr mejores resultados y efectos entre las personas con discapacidad y jóvenes en riesgo de exclusión, con especial atención a las mujeres. No obstante, si se continúa con el apoyo financiero y organizativo de las entidades promotoras, y/o se buscan nuevas opciones, la sostenibilidad podría verse reforzada.

Por todo lo anterior, el programa POETA puede considerarse como un caso valioso para el estudio de la Huella Social TIC debido a su objetivo claramente social y a su forma de trabajo con participación de actores públicos y privados que nos da algunas claves sobre el papel de la empresa y su RSC en el desarrollo humano dentro de un programa de capacitación enfocado al acceso al empleo.

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

El segundo caso que presentamos es el del Proyecto de Inversión Pública (PIP) **"Banda Ancha para el Callejón de Huaylas sobre Red de Televisión por Cable"** (BApCH), financiado por el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) y desarrollado por la empresa DKR Visión SRL desde el año 2009.

El objetivo de este proyecto es dar cobertura de internet y TV por cable a través de una red de fibra óptica que conecta Caraz, Yungay y Carhuaz y otras localidades del Callejón de Huaylas en la región de Ancash.

DKR Visión es una empresa familiar del sector de las TIC que trabaja en el ámbito rural, en donde estas compañías suelen tener poca presencia, y desarrolla su actividad en el Callejón de Huaylas, una zona aislada geográficamente entre dos cordilleras y con baja actividad económica.

> Descripción del proyecto y actores involucrados

DKR Visión instaló 50 km de red de fibra óptica a lo largo de la carretera que une Caraz y Marcará interconectando las localidades de tres provincias a lo largo del Callejón de Huaylas. El proyecto se llevó a cabo gracias al financiamiento no reembolsable del 80% a cargo del Fondo FITEL, siendo el 20% restante financiado por la empresa.

Con esta red DKR Visión brinda servicio de televisión digital, intranet e internet tanto a particulares como a instituciones públicas. Para ello la empresa adquirió e instaló la infraestructura necesaria, el sistema inalámbrico y las conexiones por cable. El servicio de TV por cable llega a 16 localidades, mientras que el servicio de internet da acceso actualmente a 11de ellas.

El servicio de acceso a internet, además de las conexiones a hogares, también se presta a través de 4 cibercentros comunitarios, implementados por DKR y gestionados por un empresario local. El servicio de televisión por cable cuenta con 99 canales con programación de noticias y entretenimiento, 12 canales culturales y 9 canales con programación local. DKR cuenta con 2500 familias como clientes de televisión por cable y 50 de internet, a lo que hay que sumar el número de usuarios a través de los cibercentros (cifra no conocida, por el momento).

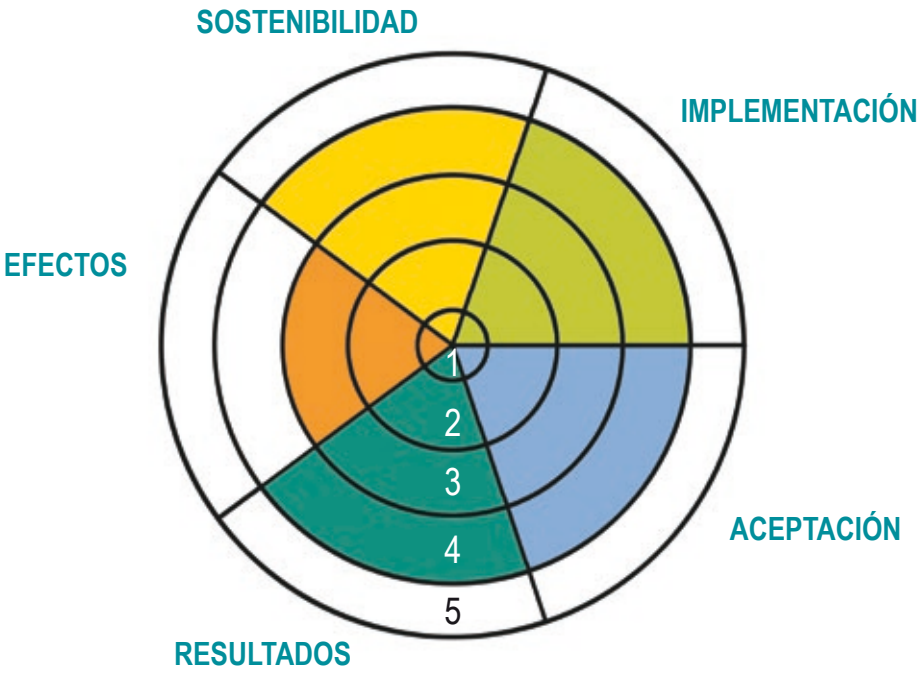
Además de ofrecer el servicio, DKR Visión ha trabajado la difusión, sensibilización y capacitación de los usuarios, entre los que se encontraban empresarios, emprendedores locales y docentes. Para dotar a su servicio de apoyo institucional, DKR firmó convenios de colaboración marco y específicos con las instituciones públicas locales, como las Municipalidades, los Centros de Salud y las Instituciones Educativas, en los que se establecen diversas responsabilidades relacionadas con la implementación técnica y los servicios de telecomunicación. A través de estos acuerdos las Municipalidades reciben los servicios a menor precio, y se contribuye a que las instituciones públicas mejoren los servicios que ofrecen a la ciudadanía, mejorando diversos procesos de gestión pública.

En el marco de la Responsabilidad Social Corporativa de DKR Visión, y a través de los acuerdos firmados con las municipalidades, la empresa ofrece el servicio de acceso a internet y TV por cable sin coste para las Instituciones Educativas. Estas utilizan Internet para mejorar su gestión, comunicaciones y trámites con la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL). Además el personal docente accede a la plataforma PerúEduca del Ministerio de Educación, en donde encuentran material didáctico para sus clases. Por su parte, el alumnado accede dos horas por semana al aula de informática en donde de forma guiada realiza tareas de investigación. El uso de la TV por cable es más esporádico y se basa en el visionado de documentales y otros programas especiales sobre naturaleza e historia.

> Análisis del proyecto

A partir de la aplicación de la Huella Social TIC se puede ver en la Figura 3 los resultados obtenidos por el proyecto BApCH de DKR Visión.

Figura 3: 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

A nivel de **implementación** el caso BApCH logra una calificación positiva, tanto a nivel técnico como por su accesibilidad en relación a la realidad socioeconómica del público objetivo. Por tratarse de un Proyecto de Inversión Pública cumple con todos los requisitos de viabilidad del estudio de factibilidad y del plan de impacto ambiental. Por otro lado, la implementación se vio favorecida por la firma de convenios con las autoridades locales que fueron claves para consensuar los aspectos técnicos y administrativos de la red.

La calidad del servicio de televisión por cable es buena, pero en el caso del servicio de acceso a internet se encuentran algunas deficiencias, principalmente en las instituciones educativas donde la señal es débil y el ancho de banda limitado, lo cual no permite conectar varios PCs y realizar actividades en un tiempo adecuado y además la conexión no siempre está disponible.

En relación al mantenimiento, tanto preventivo y correctivo de los servicios, este se realiza con técnicos locales formados y contratados por DKR, y solo en el caso de problemas de mayor complejidad es necesario contratar los servicios de ingenieros independientes desde la ciudad de Lima.

Respecto al acceso a Internet, los cibercentros son un elemento clave, aunque todavía presenta amplios márgenes de mejora para su expansión a otras localidades y, sobre todo, para asegurar su sostenibilidad. Por ejemplo, el caso del centro poblado de Cabina cuenta con 2 PCs donados por DKR y es gestionado y mantenido por uno de los trabajadores de DKR Visión, quién vive en esta comunidad y fue gracias a su interés que la empresa llevó el servicio hasta aquí.

A pesar del incremento del acceso a servicios TIC, éstos no llegan por el momento a la población con menores ingresos, ya sea por el coste o a que vive en zonas aisladas a donde no ha llegado todavía la red. En ocasiones esto se ve parcialmente solventado en el caso de los niños, niñas y adolescentes que acceden a estos servicios en las instituciones educativas, pero obviamente no es una medida suficiente para dar respuesta a otras necesidades (ej. en materia de actividades económicas). Por otro lado, existe la dificultad del uso, sobre todo, para las personas mayores de 40 o 50 años no poseen un nivel básico en ofimática. Aunque el proyecto ha realizado capacitaciones en instituciones educativas y municipalidades, no ha sido suficiente y es necesario ampliar estas capacitaciones a la ciudadanía.

En la dimensión de **aceptación** cultural y social, el proyecto alcanza un nivel positivo en el ámbito de institucional, educativo y familiar, ya que todos ellos perciben que reciben un servicio de calidad que les permite el acceso a información de utilidad para diversos fines.

Las municipalidades provinciales y distritales y las Instituciones Educativas muestran su satisfacción con el servicio que supone una solución para agilizar y favorecer su gestión administrativa y una mejora en la calidad de los servicios que ofrecen a la ciudadanía. En el caso de las Instituciones Educativas una de las fortalezas es que permite el acceso a internet de niños, niñas y adolescentes, que no tendrían este servicio de otra manera por falta de capacidad económica y por vivir en comunidades a las que estos servicios no llegan por encontrarse en lugares aislados.

Otra de las fortalezas del servicio de TV por cable es que DKR Visión ha facilitado la creación de emisoras de televisión local con producciones locales, que emiten sesiones del consejo de los gobiernos municipales, fiestas locales y otros programas que reflejan la cultura y actualidad local.

Sin embargo, existen algunos aspectos que dificultan la adaptación al contexto local, como la baja capacidad de manejo de PCs de muchos usuarios, y usuarias que en algunos casos se trata de personas quechua hablantes que tienen dificultades con el español. En estos casos los cibercentros ofrecen una solución eficaz al estar gestionados por personal local que maneja el idioma quechua y asesora a las personas que utilizan su servicio.

Los resultados son positivos, con margen para la mejora, y responden a las necesidades de los usuarios y usuarias, tanto institucionales como individuales.

El proyecto pone a disposición de los usuarios herramientas TIC dirigidas a la mejora de servicios de las instituciones públicas locales (ayuntamientos, instituciones educativas, centros de salud, comisarías), la comunicación y coordinación entre instituciones, y un mayor acceso a información y a contenidos formativos. En el caso de las Instituciones Educativas, además, permite que éstas trabajen en red con docentes de otras instituciones gracias a herramientas de comunicación, como PerúEduca.

A nivel individual el proyecto facilita el acceso a información, ya sea en el hogar, los cibercentros o los centros de trabajo, lo que mejora sus conocimientos y su comunicación con familiares, y amigos o en el ámbito laboral... El acceso a canales de televisión mejora también el acceso a información y entretenimiento, sobre todo, gracias a los canales especializados con contenidos educativos.

Además de los aspectos anteriores, el proyecto contribuye a evitar desplazamientos (y los gastos asociados) gracias al acceso en hogares, instituciones y en cibercentros, ya que para acceder a Internet y a contenidos on-line antes era necesario desplazarse hasta localidades más alejadas.

Todos estos resultados son importantes no solo en el corto plazo sino por la potencialidad de los cambios que se pueden originar en ámbitos como

la salud, educación, entretenimiento, gobernabilidad o transparencia, entre otros, aunque para ello se necesitan acciones adicionales para facilitar estos cambios.

Además, el proyecto ha respondido a los objetivos de FITEL, ya que ha desplegado una red de fibra óptica que permite el acceso a las TIC en una zona rural donde no existía este servicio anteriormente, lo cual es uno de los retos de este fondo del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Por último, es preciso destacar que no se dispone de información específica que permita analizar el proyecto desde una perspectiva de género, ya que solo el acceso a contenidos e información no produce por sí mismo un cambio sostenido, lo que resultaría de interés para reforzar el empoderamiento y participación social y política de las mujeres.

Respecto a los **efectos** del proyecto, por el momento solo pueden considerarse como aceptables, dado el poco recorrido temporal del mismo. Aunque los resultados a corto plazo son positivos, a medio y largo plazo existe un margen de mejora para integrar el uso de las TIC en el desarrollo local y mejora de la gobernabilidad y los servicios básicos.

Por ejemplo, en las instituciones educativas el aprovechamiento de las aulas de informática se podría reforzar si las TIC estuvieran integradas a nivel curricular, lo que complementaría los efectos que ya pueden observarse en la mejora de

las condiciones laborales tanto de docentes como de personal administrativo y de coordinación de estas instituciones.

Los efectos positivos en el ámbito laboral y de gestión se empiezan a vislumbrar en las municipalidades y en las familias que cuentan con el servicio. En las municipalidades el proyecto favorece la transparencia de las instituciones y la mejora de los servicios a la ciudadanía gracias al uso de portales web de las municipalidades, la emisión de reuniones municipales en los canales locales, o la mejora de la comunicación y gestión en procesos municipales. Además, los canales locales ayudan a preservar y difundir la cultura local. Sin embargo, todos estos servicios todavía no son masivos, por lo que sus efectos todavía son limitados y no alcanzan a las personas más vulnerables.

Otro efecto con margen de mejora es el del desarrollo económico a través de la promoción y apoyo a pequeños emprendimientos a través de las TIC. Hasta el momento este aspecto se reduce a la gestión de los cibercentros y las emisoras de radio que se transformaron en emisoras de televisión local, pero podría ser mucho mayor en el futuro.

La **sostenibilidad** del proyecto es positiva y está sustentada por un lado en las suscripciones a la televisión por cable de las familias´, que permite, por ejemplo, brindar el servicio de forma gratuita a instituciones educativas. Por otro lado, los convenios con municipalidades y otras entidades públicas confieren al proyecto una buena base para la sostenibilidad institucional, propiciando la implicación de estas instituciones en la continuidad y buen funcionamiento de los servicios.

Por todo lo anterior, el proyecto de “Banda Ancha para el Callejón de Huaylas sobre Red de Televisión por Cable” de DKR Visión constituye una experiencia interesante para conocer la realidad de las TIC en el ámbito rural en un país donde existe una importante brecha de acceso a estos servicios entre Lima metropolitana y el resto de zonas urbanas y, sobre todo, con las zonas rurales del país.

“Nuestros hijos ya pueden ir a la universidad y podemos ayudarles económicamente.

Evarista Maldonado. Presidenta Paccarectambo, ASPROPMAP – PRODNA.

EcoMercado. Articulación y acceso al mercado de productores ecológicos a través de las TIC.

El último caso que se presenta es el proyecto “Sistema de información y comunicación para la articulación de productores ecológicos al mercado (EcoMercado)”, promovido por la Red de Agricultura Ecológica del Perú (RAE).

RAE Perú es una organización que promueve el desarrollo de la agricultura ecológica a través de sus socios institucionales (16 ONG) e individuales (22 especialistas procedentes del ámbito de la consultoría, la investigación o la docencia), ambos de amplia experiencia en la materia.

En Perú la agricultura ecológica ha experimentado un crecimiento de la demanda de sus productos debido a la mayor información y concienciación de los consumidores sobre sus beneficios para la salud y el medio ambiente. En el año 2001 se aprobó la normativa legal para estos productos favoreciendo el control y promoción de la agricultura ecológica, aunque todavía existe un enorme margen para el crecimiento de este sector, a lo que las TIC, sin duda, pueden contribuir, como muestra la iniciativa EcoMercado que se analiza a continuación.

> Descripción del proyecto y actores involucrados

En el año 2012 nace EcoMercado para fortalecer el trabajo en red, mejorar la oferta y conectarla con la demanda, y realizar tareas de difusión y sensibilización tanto a consumidores como a instituciones públicas para que apoyen el desarrollo de la agricultura ecológica en Perú.

El objetivo de EcoMercado es mejorar la calidad de vida de los productores y sus familias, utilizando las TIC para facilitar su articulación de sus actividades en los mercados locales, nacionales e internacionales.

Esto se logra a través de una plataforma virtual, www.ecomercadoperu.com, donde los consumidores hallan información de productos ecológicos y las asociaciones productoras que forman parte de la iniciativa.

Este proyecto ha sido financiado por el Instituto Internacional de Comunicación y Desarrollo (IICD), a través de su programa Connect4Change (C4C) y con apoyo de la organización intereclesiástica para la cooperación al desarrollo (ICCO), ambas ONG holandesas que además de financiación aportan asesoría técnica y seguimiento del proyecto. Esta financiación finaliza en julio de 2015, lo que supone una primera fase de EcoMercado, que es la que ha sido analizada en este estudio. A partir de 2015 comienza la segunda fase, que buscará reforzar la continuidad y sostenibilidad de la iniciativa.

EcoMercado trabaja con asociaciones productoras de 7 regiones de Perú (Junín, Lambayeque, Cajamarca, Huánuco, Lima, Puno y Cusco). En diciembre de 2013 contaba con 18 asociaciones con 2.189 personas, de las cuales 932 eran mujeres. En cada una de las regiones RAE Perú trabaja con una ONG local que asume el rol de co-ejecutora del proyecto y trabaja directamente con las asociaciones productoras, completando así el mapa de actores de este proyecto.

En la primera fase se capacitó en ofimática, internet, edición de imágenes, uso de periféricos y uso de la plataforma EcoMercado al personal de RAE Perú, a las organizaciones co-ejecutoras y a las asociaciones productoras. Además estas capacitaciones sirvieron para recoger las aportaciones de cada uno de los actores para mejorar la plataforma a partir de su experiencia como usuarios. La capacitación se efectuó de forma piramidal: los co-ejecutores fueron capacitados por el personal de RAE y las asociaciones fueron capacitadas por los co-ejecutores.

Las capacitaciones que se han realizado se han complementado con actividades para el fortalecimiento de las asociaciones, su formalización y la elaboración de un EcoDirectorio, una información digital sobre tiendas, restaurantes y ferias que ofrecen productos agroecológicos, ayudando así a la

difusión de los puntos de venta. RAE Perú también participa en ferias y otros espacios para efectuar contactos comerciales directos.

La plataforma on-line se instaló inicialmente en un servidor y dominio propios de RAE Perú, y desde el año 2015 está alojada en la nube, y es gestionada por personal cualificado que pertenece a la propia red. Los datos de la plataforma son recogidos a través de fichas completadas por las asociaciones con información sobre la cantidad y calidad del producto a comercializar (certificados, y características del producto como tipo, calibre, calidad, variedad, procedencia, forma de cultivo, entre otras), y los datos de contacto de las asociaciones (miembros, equipo directivo, etc).

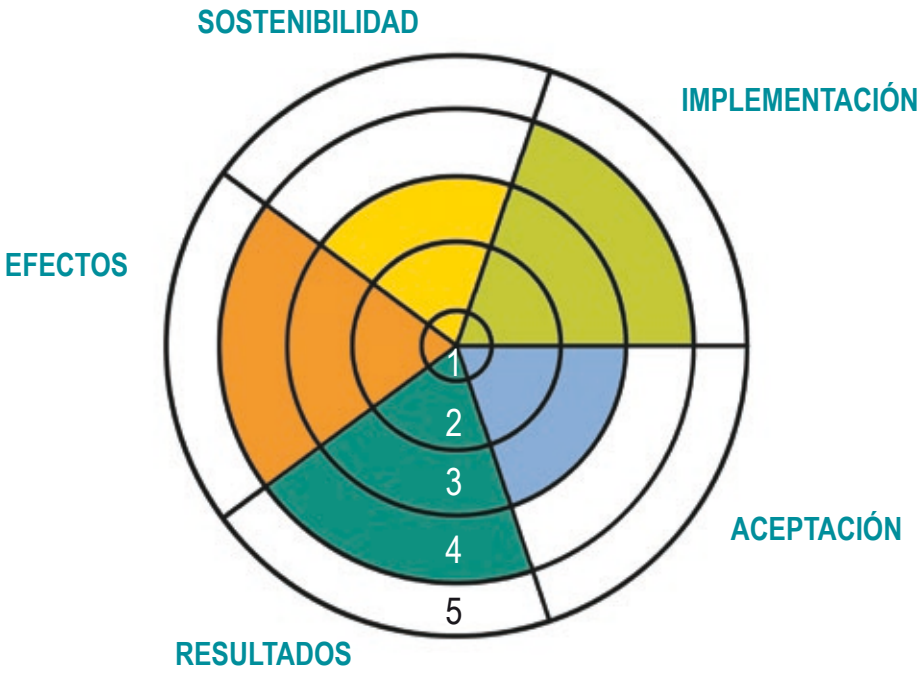
Una transacción de compra-venta se inicia cuando las empresas o consumidores individuales completan una ficha de solicitud con sus datos de contacto y su requerimiento de productos ecológicos. Esta petición es respondida en menos de 72 horas y EcoMercado pone en contacto al consumidor y a la asociación productora telefónicamente o por correo electrónico para coordinar la compra, fechas y modalidad de entrega y efectuar la transacción.

Para el análisis presentado en este estudio se eligió la experiencia de la Región de Cusco, donde la entidad co-ejecutora es el Instituto de Medio Ambiente y Género para el Desarrollo (IMAGEN), una asociación sin fines de lucro cuya misión es mejorar la calidad de vida de hombres y mujeres, en el ejercicio de sus derechos económicos, sociales, culturales, ambientales y políticos.

> Análisis del proyecto

Analizando el caso de EcoMercado obtenemos la valoración de la Huella Social TIC del proyecto que se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Análisis de la Huella Social TIC del proyecto EcoMercado



Categorías de valoración:

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

La **implementación** del proyecto ha sido positiva y gracias a esta plataforma se ha facilitado la comunicación entre oferta y demanda de productos ecológicos. La implicación de los co-ejecutores es clave para el éxito de la implementación, en el caso de Cusco con IMAGEN, apoyada por los técnicos de RAE Perú.

IMAGEN se encarga de la coordinación de las dos asociaciones de esta región que forman parte del proyecto. Se trata de la Asociación de Productores Los Rosales, ASPROROSAS, que ofrece rosas ecológicas (aunque aún no poseen un certificado ecológico), y la Asociación de Productores de Plantas Medicinales y Aromáticas, ASPROMAP, proveedores de bolsas filtrantes de plantas medicinales y aromáticas. Su acompañamiento es clave ya que estas asociaciones no contaban con las capacidades ni con los medios (falta de acceso a internet) para participar en el proyecto.

Los contenidos de la plataforma son actualizados por RAE quien recoge esta información de las asociaciones vía online (correo electrónico) o vía papel. Las asociaciones y co-ejecutores también pueden actualizar esta información entrando a la plataforma mediante un usuario y contraseña que RAE les facilita.

Debido a los problemas de acceso a internet de las asociaciones –bien por falta de cobertura del servicio, por dificultades en el acceso para las asociaciones, o debido a las deficiencias del servicio de electricidad– RAE hace un seguimiento de las peticiones. Esta se comunica con las organizaciones co-ejecutoras para que a su vez faciliten los datos de la petición a las asociaciones productoras. Una vez la asociación tiene toda la información se pone en contacto con las personas que cursaron la petición de forma directa, usualmente por vía telefónica.

Con solo 3 años de andadura de EcoMercado, todavía quedan mejoras pendientes en cuanto a su implementación, que serán abordadas en la segunda fase del proyecto. Su principal carencia actual reside en la imposibilidad de realizar ventas a través de la plataforma on-line, para lo cual está previsto crear una entidad encargada de la comercialización de estos productos, contratando un gerente para la venta y distribución en Lima y permitiendo a los clientes realizar la transacción de compra a través de internet. Además de trabajar en la publicidad de la plataforma, el seguimiento a las transacciones y el servicio post-venta.

También se está buscando la forma de utilizar la telefonía móvil integrada con la plataforma para que, por ejemplo, las asociaciones productoras reciban avisos y puedan gestionar sus ventas de forma directa (sin la intermediación de RAE Perú y los co-ejecutores), ya que los productores ya utilizan este medio para sus negocios.

La **aceptación** se considera aceptable ya que, aunque las asociaciones productoras se han mostrado receptivas y reconozcan el potencial de las TIC para mejorar sus negocios y haya diversos casos de éxito, todavía no utilizan plenamente todas las posibilidades que ofrece la plataforma.

A nivel técnico, de lenguaje y gráfico, la plataforma resulta fácil de usar y es una herramienta intuitiva y cómoda aún para personas adultas sin mucho conocimiento de ofimática.

A nivel de **resultados** la valoración de EcoMercado es positiva ya que ha logrado crear una red de asociaciones productoras y contribuir a la formalización de las mismas, aglutinando a nivel nacional a casi 2.200 productores y 20 productos ofertados. De esta forma, EcoMercado está permitiendo mejorar la integración de estas asociaciones en el mercado de los productos ecológicos, y supone una amplia participación de las mujeres productoras, especialmente en Cusco.

Entre 2012 y 2013 hubo un promedio de 20 visitas al mes a la plataforma y entre 1 y 10 pedidos mensuales. En el caso de la región de Cusco, la Asociación ASPROROSAS, no utiliza la plataforma para la venta de sus productos, pero el proyecto sí les ha permitido conocer mejor las necesidades de los clientes, y reconoce su potencial para facilitar su acceso a mercados de provincias próximas. Por su parte, la Asociación ASPROMAP ha creado una empresa para la comercialización de sus productos y reciben sus pedidos de Lima una vez al mes a través de la plataforma. Además, el EcoDirectorio les permite conocer los productos que demanda el mercado y contactar con negocios que puedan estar interesados en sus productos.

Además, la plataforma da servicio a los consumidores facilitando el contacto comercial e información útil sobre los productos ecológicos (calidad, procedencia, etc.) y sus productores.

En tres años de trabajo los efectos de EcoMercado son positivos, pues está facilitando la organización del mercado de productos ecológicos, creando un espacio efectivo para la compra-venta.

Resulta reseñable la asociatividad de las mujeres productoras que además han visto fortalecidas sus capacidades, fomentando el emprendimiento y mejorando su situación económica. En general, la mejora de los ingresos de las familias productoras evita la migración por factores económicos, y el desarrollo del sector de productos agroecológicos repercute positivamente en la comunidad al necesitar contratar mano de obra adicional a los propios productores en determinados momentos del ciclo de cultivo.

También los efectos ambientales del proyecto son positivos, al promover la agricultura ecológica y proyectos específicos como la mejora de la gestión de residuos, la conservación de laderas o el riego tecnificado por goteo para un uso más eficiente del agua. Además, desde RAE Perú se realizan tareas de sensibilización con la difusión de boletines quincenales para consumidores con información sobre ecoproductos.

En el momento de realizar este estudio, al final de la primera fase del proyecto la **sostenibilidad** solo puede considerarse aceptable, debido a la dependencia de la financiación de la cooperación holandesa.

Para garantizar la sostenibilidad económica de EcoMercado, RAE Perú ya está trabajando, como se ha mencionado anteriormente, en crear una entidad de comercialización que les permita generar ingresos que cubran el mantenimiento del proyecto, implementando, por ejemplo, nuevas estrategias de obtención de fondos.

La inserción de EcoMercado en un contexto institucional más amplio también contribuye a su sostenibilidad, ya que RAE Perú forma parte de otras plataformas y mesas de producción ecológica, como el Observatorio Ecológico, la Dirección Nacional y Regional de Negocios Agrarios y el Consorcio Agroecológico del Perú, que agrupa a ONG que trabajan con productores. Por otro lado, RAE Perú está en negociaciones con CIOEC-RIM (Plataforma Boliviana) para la venta conjunta de quinua ecológica.

Por todo lo anteriormente señalado, EcoMercado puede considerarse como una iniciativa de interés social que aprovecha el potencial de las TIC para el desarrollo económico de productores agrícolas, y aunque todavía es un proyecto incipiente demuestra tener un gran potencial para la promoción de la agricultura ecológica integrando a pequeños productores.

ANÁLISIS INTEGRAL: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A pesar de las diferencias existentes entre los tres casos analizados, se pueden identificar algunas líneas comunes de trabajo en el marco TIC, empresa y desarrollo. De esta manera, a continuación se resaltan las principales lecciones aprendidas y recomendaciones desde la óptica de la Huella Social TIC, que podrían servir como orientaciones para la promoción de iniciativas TIC con participación del sector empresarial dirigidas a la mejora del desarrollo humano.

En primer lugar, y dado que este estudio se enmarca en una línea de trabajo de la participación del sector empresarial en el ámbito del desarrollo humano, es preciso hacer hincapié en la potencialidad de la **colaboración multiactor** para obtener beneficios sociales. Muchos de los puntos fuertes de los casos estudiados proceden de la colaboración de las entidades empresariales involucradas con instituciones públicas y actores sociales de las zonas de intervención, lo que refuerza los resultados en términos de desarrollo humano. Por ejemplo, los acuerdos con instituciones públicas favorecen tanto la sostenibilidad cómo que los beneficios lleguen a los grupos más vulnerables.

Además, analizando los proyectos desde el punto de vista del papel que juega la empresa, su contribución es más fuerte cuando éstos se desarrollan dentro de su **"core business"** (como es el caso del proyecto de DKR o de EcoMercado), pero al mismo tiempo los beneficios sociales son mayores cuando se trata de proyectos con un objetivo eminentemente social (como es el caso del centro POETA o la iniciativa EcoMercado). Estos resultados refuerzan también en el sector TIC la visión defendida habitualmente por las organizaciones sociales respecto a que la actuación responsable de la empresa debe residir, desde la óptica de la RSC, en el "core business" empresarial.

Si el proyecto está dentro del ámbito de trabajo de la empresa la repercusión es mayor. Las acciones de RSC son importantes pero serían más potentes si se integraran a su labor principal. Aunque tienen su valor estas acciones

Una de las fortalezas detectadas en los tres casos estudiados es la **aceptación** cultural y social, la cual ha resultado clave para un mejor funcionamiento y mayores efectos sociales de la intervención. Esta aceptación viene reforzada por la **implicación activa**, no solo por medio de acuerdos, sino como ejecutores directos, **de actores locales** (sea empresa, ONG o institución pública).

Por otro lado, atendiendo específicamente al **sector TIC**, es importante recordar que éstas son un medio para logar objetivos de desarrollo, por lo que no pueden interpretarse como un fin en sí mismas cuando hablamos de Huella Social de proyectos TIC con participación empresarial. En los casos estudiados las TIC se integraban en iniciativas de promoción del acceso a la educación, formación y servicios públicos o a la promoción de actividades económicas, y se veía la necesidad de otros componentes (aparte de las TIC) para afianzar y multiplicar los resultados, como bolsas de trabajo, planes de negocio, etc. Los casos analizados muestran también que el acceso a infraestructuras y servicios TIC no es suficiente para obtener impactos sociales y, cuestiones como la **capacitación** o el **fortalecimiento institucional** cobran especial relevancia, debiendo ser adaptadas a las necesidades y circunstancias sociales locales, y realizadas de manera continuada en el tiempo para desarrollar capacidades y conocimientos que permitan aprovechar el potencial de las TIC al servicio del desarrollo humano.

Además cualquier **uso de las TIC** no garantiza beneficios sociales, por lo que el fin al que se destinan condiciona su impacto; como se ha comprobado, se obtendrán impactos positivos en desarrollo humano si se destinan a mejorar la calidad y acceso a servicios básicos como educación y salud, pero no si se da un servicio que finalmente será utilizado solo para ocio, como juegos en línea o TV de entretenimiento. Además, según cómo se inserten en el campo de los servicios básicos se obtendrán mejores resultados sobre el desarrollo humano, como es el caso de la inserción de contenidos audiovisuales a través de la TV en el curriculum educativo.

Por supuesto, los casos analizados muestran que el servicio TIC debe tener una **calidad suficiente** para que se aproveche de forma óptima y evitar que deje de usarse o quede en un uso anecdótico que impida el aprovechamiento de su potencial. Un servicio de calidad suficiente permite **simplificar procesos y ahorrar tiempos**, entre otras mejoras.

Cuando se trabaja en aras a unos resultados de desarrollo, otro aspecto de gran importancia y que no suele ser el foco de atención en proyectos promovidos desde el ámbito empresarial reside en la importancia fijar el **foco del proyecto en las personas**, y especialmente en los **grupos más vulnerables** (desde un enfoque basado en derechos humanos). Por ello son necesarias estrategias especiales para que puedan participar en los proyectos y obtener sus beneficios. Estas estrategias deben buscar, por ejemplo, la asequibilidad económica o la accesibilidad geográfica de los servicios TIC. Un ejemplo de asequibilidad económica son las tarifas sociales adaptadas a la capacidad de pago de cada persona o aplicadas a instituciones públicas para que puedan llegar al mayor número de personas. En accesibilidad geográfica

habrá que tener el cuenta tanto el acceso para personas con discapacidad como la seguridad de la zona donde se presta el servicio para, por ejemplo, transitar de noche. Una de estas medidas podría ser la implantación de un sistema de becas de transporte para las personas que viven en zonas más apartadas y necesitan desplazarse para acceder a los beneficios del proyecto.

En dos de los tres casos estudiados había un **enfoque de género** en la convocatoria pero aún así se evidencia que son necesarias estrategias específicas para el trabajo con mujeres y así poder mejorar sus condiciones. En primer lugar se deben de identificar sus necesidades especiales como grupo vulnerable para a la hora de implementar el proyecto tener un impacto en sus vidas. Las mujeres pu. También es pertinente guardar un registro de datos segregados para conocer los efecto del proyecto en las mujeres.

Los casos analizados también ponen de manifiesto que las intervenciones TIC tienen especiales dificultades cuando se quieren implantar en el ámbito rural. Pero, a la vez, también **las zonas rurales ponen de relieve el especial interés y potencial de las TIC**. A este respecto, sin proyectos que tengan un carácter marcadamente social (no puramente de beneficio económico) las TIC no llegarían en el corto plazo a zonas rurales y no estarían al alcance de la población más vulnerable. Por otro lado, los proyectos analizados reflejan que los resultados sociales conseguidos se han facilitado en estas zonas rurales gracias a las TIC, como es la comunicación con otras instituciones o la inserción en los mercados de otras regiones.

En este estudio se ha podido comprobar que la **sostenibilidad** de los proyectos TIC para desarrollo humano es uno de los aspectos más débiles y al que hay que prestar especial atención. Por ello son necesarias estrategias tanto para la sostenibilidad económica (recursos sostenidos en el tiempo que permitan el mantenimiento y actualización de equipos) como la sostenibilidad institucional que permita una red de contactos que completen los aspectos necesarios para que el proyecto se inserte dentro de otras iniciativas o planes que, como se ha dicho, le permitan unos efectos más profundos y duraderos.

Además de las lecciones extraídas a partir de los 3 casos analizados, conviene añadir otras que se derivan de la propia experiencia de ONGAWA en Perú en el ámbito de las TIC para el desarrollo humano, sector en el que lleva trabajando por casi 20 años en el país, y que pueden ser de utilidad igualmente para iniciativas TIC desarrolladas con la participación del sector empresarial.

Entre ellas destacan las siguientes[7]:

- La participación del sector empresarial en el diseño, instalación y mantenimiento de redes de telecomunicación es crucial para incrementar el impacto y asegurar la sostenibilidad.
- Para garantizar la sostenibilidad del proyecto existen dos aspectos esenciales:
  - que el equipamiento sea asequible para las instituciones que gestionen la red o servicio.
  - que exista un personal de mantenimiento local de los sistemas y la posibilidad de adquirir a un precio asequible para quién opera el servicio los equipos de repuestos.
- El proceso de descentralización y crecimiento económico del país dota a las instituciones públicas de recursos para la implementación de sistemas tecnológicos orientados a la mejora de procesos para la ciudadanía, lo que supone un escenario favorable a la expansión de las TIC para el desarrollo humano y a la participación empresarial en el proceso. Como por ejemplo lo es el Plan Nacional para el desarrollo de la Banda Ancha en Perú que trabaja para en 2016 dotar de acceso a internet a todas las capitales distritales, centros educativos, establecimientos de salud, comisarias entre otros objetivos.
- Para aprovechar las sinergias entre actores y multiplicar los resultados de los proyectos es necesario que los actores (públicos, privados y sociedad civil) se involucren y coordinen desde la identificación de necesidades hasta la implementación del proyecto. Esto posibilita además una mayor aceptación de la solución por parte de todos los actores involucrados.
- Debido a la alta rotación del personal en las instituciones públicas, un proyecto que incida directamente sobre ellas debe integrarse en sus procedimientos institucionales para evitar ser afectado significativamente en los procesos de cambios políticos.

7 TIC para la mejora de la gobernabilidad en zonas rurales del Perú, Lucía Cano, 2014.

La colaboración multiactor tiene un gran potencial para aumentar el impacto positivo en desarrollo de iniciativas empresariales en el sector TIC: la implicación junto a las empresas de administraciones públicas y organizaciones sociales mejora la sostenibilidad y los beneficios sociales de las iniciativas.

Las TIC no son un fin en sí mismo, sino un instrumento que puede contribuir al desarrollo humano. Por eso su impacto se multiplica cuando son aplicadas con una función específica en el marco de programas sociales relacionados, por ejemplo, con la salud, la educación o la promoción económica.

Para generar cambios sociales con proyectos empresariales TIC es necesario poner el foco de los mismos en las personas, con especial atención a los grupos más vulnerables, y disponer de canales para identificar sus necesidades y recoger sus demandas.

El acceso a infraestructuras y servicios TIC no es suficiente para obtener impactos sociales: la capacitación y el fortalecimiento institucional son imprescindibles para aprovechar las posibilidades las TIC y para asegurar la sostenibilidad de los cambios producidos.

ANEXO

HERRAMIENTA PARA LA MEDICIÓN DE LA HUELLA SOCIAL TIC

IMPLEMENTACIÓN >>

ACEPTACIÓN >>

RESULTADOS >>

EFECTOS >>

SOSTENIBILIDAD >>

IMPLEMENTACIÓN

VARIABLES	INDICADORES	CUESTIONARIO PARA USUARIOS
Fiabilidad (relación entre el tiempo que está disponible el servicio y el que no)	Tiempo medio de funcionamiento	¿Cuántos días ha funcionado durante el último mes (o se puede usar, si el problema no es técnico) el servicio/sistema? (o ¿cuántas horas promedio funciona el servicio/sistema al día, durante la última semana? Si falla a diario). Nota: Fiabilidad percibida.
	Tiempo medio entre fallos	¿Cuántos días (horas) demora en repararse (o solucionarse el problema, sino es técnico) el servicio/sistema de media durante el último mes?
	Capacidad local para la reparación	¿Existen técnicos/as en la zona que puedan dar mantenimiento o solución a un desperfecto del servicio/sistema cuando este es sencillo?
Calidad	Adecuación de las características técnicas: el servicio/sistema tiene las características técnicas Nota: Por ejemplo, ancho de banda en acceso a Internet) adecuadas o suficiente para el uso para que estaba previsto	¿Tiene el sistema la calidad que se esperaba? Nota: percibida por los/as usuarios/as
		¿Le es útil el sistema? ¿Por qué?
		En caso de no tener suficiente calidad, ¿a qué se debe?
		¿Qué debería mejorar en el servicio para que esté satisfecho/a con su calidad?
Accesibilidad (geográfica)	Ubicación geográfica de los servicios o equipos para usarlos.	¿Dónde está ubicado el servicio o desde dónde se distribuye?
	Relación entre la ubicación y la distribución de población en general y de grupos vulnerables en particular. Nota: analizamos si la distribución del servicio es coherente con la distribución general de la población y con la ubicación de grupos vulnerables. Por ejemplo, identificar si un teléfono público se encuentra en un bar donde las mujeres no irán de noche.	¿Usted como usuario cómo llega al lugar dónde se encuentra el servicio? (siendo una de las razones del no uso la lejanía, p. ej) ¿Le es accesible para usted?
	Accesibilidad por el horario	¿Está disponible el servicio en el horario que usted, como usuario/a, lo requiere?
Asequibilidad (económica)	Asequibilidad para la población en general y para grupos vulnerables en particular	N/A
	Voluntad de pago (el usuario considera que el precio es adecuado y está dispuesto a pagarlo) Nota: si actualmente el servicio es gratuito se consultará si hay voluntad de pago futuro.	¿Está usted dispuesto/a a pagar por el servicio? ¿Considera que es un precio adecuado?
	Capacidad de pago	¿Puede como usuario/a pagar el servicio en las condiciones que pide que se haga la empresa o proveedor del servicio cada vez que necesita hacer uso del servicio?
		¿Pueden las mujeres pagar los servicios todas las veces que necesitan hacer uso de él? ¿Pueden los grupos vulnerables pagar los servicios todas las veces que necesitan hacer uso de él?
	Sistema de pago adaptado a las necesidades Nota: tener en cuenta las condiciones de pago, por ejemplo necesidad de tener una cuenta bancaria, o realizar un pago anual por adelantado.	¿Cuál es el sistema de pago? En el caso de servicios prepagos, ¿qué canales utilizan?

CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	BAREMO
¿Cuántos días ha funcionado durante el último mes (o se puede usar, si el problema no es técnico) el servicio/sistema? (o ¿cuántas horas promedio funciona el servicio/sistema al día durante la última semana? Si falla a diario). Nota: Fiabilidad objetiva.	Menos de 5 Entre 5 y 10 Entre 11 y 20 Entre 21 y 30
¿Cuántos días (horas) demora en repararse (o solucionarse el problema, sino es técnico) el servicio/sistema de media durante el último mes?	1 día Entre 2 y 5 días Más de 5
¿Existen técnicos/as en la zona que puedan dar mantenimiento o solución a un desperfecto del servicio/sistema cuando este es sencillo?	Ninguno No sabe si lo hay Sí, pero no con los suficientes conocimientos Sí *Zona*:
¿Tiene el sistema la calidad que se proyectó? ¿Por qué? Nota: contrastada con datos reales	Calidad muy insuficiente Insuficiente Indiferente Suficiente Más que suficiente
N/A	*Razones*:
En caso de no tener suficiente calidad, ¿a qué se debe?	*Razones*:
¿Qué debería mejorar?	*Mejoras:*
¿Dónde está ubicado el servicio o desde dónde se distribuye?	*Ubicación*:
¿Están los puntos de acceso dónde se proyectaron? ¿Por qué?	No, están muy alejados de los usuarios No, pero no están muy alejados Sí, están en la zona donde vive la población
¿Son los horarios adecuados para dar servicio a los/as usuarios/as?	Muy insuficientes Insuficientes Indiferente Suficientes Muy suficientes
¿Se ha calculado el precio del servicio según la capacidad adquisitiva de los/as usuarios/as?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
N/A	
¿El sistema de pago está adaptado a las posibilidades de pago de los/as usuarios/as?	
¿El sistema de pago está adaptado a las posibilidades de pago de las mujeres? ¿El sistema de pago está adaptado a las posibilidades de pago de los grupos vulnerables?	
¿Cuál es el sistema de pago? En el caso de servicios prepagos, ¿qué canales utilizan?	*Sistema de pago:*

ACEPTACIÓN

VARIABLES	INDICADORES	CUESTIONARIO PARA USUARIOS
Aceptación general	Nivel de aceptación del servicio	¿Usted está satisfecho/a con el servicio? ¿Por qué?
Aceptabilidad cultural	Existen barreras para el uso debidas al idioma, hábitos o costumbres	¿Cree usted que existe alguna dificultad cultural para utilizar el servicio, cómo un idioma diferente, o que va en contra de sus costumbres o hábitos locales?
Usabilidad	Facilidad (percibida) de uso	¿Le parece fácil de usar el servicio?
Patrón de uso	Quién usa el servicio	¿Qué tipo de personas usan el servicio? ¿Hay algún grupo que lo use más que otros? ¿Por qué?
		¿Cuál es el % de hombres y el % de mujeres que lo utilizan? ¿Por qué?
	Periodicidad de uso del servicios (tantas veces al día, semana o mes, según corresponda)	¿Cada cuánto utiliza el servicio?
	Para qué se usa (finalidad)	A usuario hombre: ¿Usted para qué utiliza el servicio? ¿Cree que las mujeres lo utilizan para lo mismo? A usuario mujer: ¿Usted para qué utiliza el servicio? ¿Cree que los hombres lo utilizan para lo mismo?

CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	BAREMO
¿Están los/as usuario/as satisfechos/as con el servicio prestado?	Muy insatisfecho Insatisfecho Indiferente Satisfecho Muy satisfecho *Razones*:
¿Se han detectado problemas de aceptación por problemas culturales, como el idioma, hábitos o costumbres locales?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo *Problemas*:
¿Les resulta fácil de usar el servicio a los/as usuarios/as?	Muy complicado Complicado Ni complicado, ni fácil Fácil Muy fácil
¿El número de usuarios es el previsto en el proyecto? ¿Hay algún grupo que lo use más que otros? ¿Por qué?	Número usuarios: Quién: *Razones:*
¿Cuál es el % de hombres y el % de mujeres que lo utilizan? ¿Por qué?	% hombres/mujeres: *Razones*:
¿Cada cuánto utilizan el servicio los/as usuarios/as?	Veces al día: Veces a la semana: Veces al mes:
¿Cuáles son los usos principales que le da al servicio los hombres? ¿Y las mujeres?	Usos de hombres: Usos de mujeres:

RESULTADOS

VARIABLES	INDICADORES	CUESTIONARIO PARA USUARIOS
Cambios en los patrones de comunicación	Cambios en quién se comunica (grupos que ahora se comunican hacia fuera y antes no o apenas) Nota: se deberá definir previamente entre quiénes se realizan las comunicaciones.	¿Se comunica con nuevas personas o cambiado la forma de comunicarse con personas con las que se comunicaba antes?
	Cambios generales en las comunicaciones	¿Ha cambiado el servicio su forma de comunicarse? ¿Cuáles han sido esos cambios y qué efectos han tenido?
	Cambios en la frecuencia y duración de las comunicaciones	¿Realizan ahora más o menos llamadas (u otra actividad relacionada con el proyecto) que antes? ¿Por qué?
	Cambios en los motivos/finalidad de las comunicaciones	¿Han cambiado las razones/motivos/finalidad de las llamadas u otra actividad que suponga el proyecto?
Cambios en el manejo de información	Cambios generales en la cantidad y calidad de información que se tiene gracias al servicio	¿Le permite el servicio tener más o mejor información o tenerla a tiempo? ¿Puede darme algunos ejemplos?
Cambios decisiones/ acciones/ transacciones que se realizan	Cambios generales que el servicio ha producido en las decisiones que se toman	¿Le permite el servicio mejorar en sus decisiones? ¿Por qué, porque son mejores decisiones, porque las pueden tomar a tiempo o por otras razones? ¿Puede darme algunos ejemplos?

CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	BAREMO
N/A	(Respuesta abierta)
¿Ha cambiado el servicio la forma de comunicarse de la comunidad? ¿Cuáles han sido esos cambios y qué efectos han tenido?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo *Cambios:* *Efectos:*
¿Realizan ahora más o menos llamadas (u otra actividad relacionada con el proyecto) los/as usuarios/as? ¿Por qué?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo *Razones*:
¿Han cambiado las razones/motivos/finalidad de las llamadas u otra actividad que suponga el proyecto que realizan los/as usuarios/as?	Razones:
¿Ofrece el servicio acceso a información general útil para los/as usuarios/as (por ejemplo: educativa, política, económica)? De ejemplos.	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo *Ejemplos*:
¿Considera que el servicio/proyecto permite a los/as usuarios/as tomar mejores decisiones?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo

EFECTOS

ECONÓMICOS		
VARIABLES	**INDICADORES**	**CUESTIONARIO PARA USUARIOS**
Reducción de gastos (p.e. por reducción de desplazamientos)	Reducción de gastos (en desplazamientos, …)	¿Ha reducido gastos gracias al proyecto? Por ejemplo, evitando gastos en desplazamiento, etc. ¿A qué se destina el ahorro?
	Reducción de tiempos	¿Ha ahorrado tiempo gracias al proyecto? (por agilizar actividades, por evitar desplazamientos, por ejemplo) Si hay ahorro de tiempo, ¿en qué se emplean los hombres este tiempo? ¿Y las mujeres lo emplean en trabajo reproductivo o productivo con efectos económicos o productivo sin efectos económicos?
Generación de empleo	Generación de empleo directo o indirecto	¿Se han creado nuevos puestos de trabajo gracias al proyecto?
	Tipo de empleo generado	¿Cuál es la cualificación requerida para estos trabajos?
		¿Cuál es el porcentaje de hombres y mujeres empleados?
		¿Se han generado puestos de trabajo para personas de grupos vulnerables?
	Sectores que han generado empleo	Si se han generado puestos de trabajo a partir del proyecto, ¿en qué sector han sido?
	Generación de empleo para mujeres	¿Existe un cupo de mujeres en las empresas que se han generado entorno al proyecto?
		¿Cuál es la cualificación requerida para estos trabajos?
		¿Qué empleos desarrollan las mujeres en torno al proyecto?
		¿Cómo se ha percibido en el entorno familiar el acceso de la mujer al trabajo?
		¿Se han dividido ahora las tareas en el hogar, o el acceso al empleo sólo ha incrementado su carga de trabajo?

ECONÓMICOS	
CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	**BAREMO**
¿El proyecto ha supuesto un ahorro en gastos para los/as usuarios/as? (por ejemplo, por evitar gasto en desplazamientos, ...)	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo *Pequeño ahorro/gran ahorro* *Destino del ahorro:* *Destino de esas horas:*
¿Han ahorrado tiempo los/as usuarios/as gracias al proyecto? (por agilizar actividades, por evitar desplazamientos, por ejemplo) Si hay ahorro de tiempo, ¿en qué se emplean los hombres este tiempo? ¿Y las mujeres lo emplean en trabajo reproductivo o productivo con efectos económicos o productivo sin efectos económicos?	
¿Se han creado nuevos puestos de trabajo gracias al proyecto?	Ninguno Entre 1 y 5 Más de 5
¿Cuál es la cualificación requerida para estos trabajos?	Alta Media Baja cualificación
¿Cuál es el porcentaje de hombres y mujeres empleados?	Hombres: % Mujeres: %:
¿Se han generado puestos de trabajo para personas de grupos vulnerables?	Sí/No
Si se han generado puestos de trabajo a partir del proyecto, ¿en qué sector han sido?	Tecnológico, Educación, Salud, Servicios, Turismo, Metalurgia. Minería Otro:
¿Existe un cupo de mujeres en las empresas que se han generado entorno al proyecto?	Sí/No
¿Cuál es la cualificación requerida para estos trabajos?	Alta Media Baja cualificación
¿Qué empleos desarrollan las mujeres en torno al proyecto?	Tecnológico, Educación, Salud, Servicios, Turismo, Metalurgia. Minería Otro:
¿Cómo se percibe en la empresa el trabajo de las mujeres?	Rechazo Indiferencia Aceptación
N/A	No hay división de tareas en el hogar Hay reparto de tareas pero no igualitario Hay reparto igualitario de tareas

EFECTOS

ECONÓMICOS		
VARIABLES	**INDICADORES**	**CUESTIONARIO PARA USUARIOS**
Desarrollo económico local	Fortalecimiento de la actividad económica local	¿Ha percibido un aumento de las actividades económicas a partir del proyecto? Nuevas empresas, nuevos negocios…
	Mejora de condiciones laborales de los trabajadores.	¿Cuáles son los efecto/cambios percibidos en sus condiciones de trabajo?
SOCIALES		
Equidad en el acceso al servicio TIC	Barreras que puedan tener algunos grupos (especialmente vulnerables) para hacer uso del servicio y que estén debidas a las condiciones de acceso al servicio (ubicación, coste, condicionantes culturales, etc.) Nota: Tener en cuenta que las mujeres de bajos recursos, indígenas, cuyo idioma no es el español, que viven en las zonas rurales son las más excluidas.	¿Existe algún grupo que no pueda utilizar el servicio? ¿Por qué?
Mejora en servicios básicos	Servicios básicos en que se perciben mejoras gracias al servicio. Nota: primeramente para esta variable definir el servicio básico sobre el que el proyecto tiene efectos.	¿En qué servicios básicos ha percibido una mejora?
	Mejora la prestación del servicio	¿El proyecto ha supuesto una mejora en el servicio?
	Mejora en el acceso al servicio	¿El proyecto ha mejorado el acceso al servicio básico?
	Mejoras en la gestión del servicios Nota: dirigida al funcionariado público que participe en el proyecto	N/A
	Mejora en la promoción del servicio	¿Ha mejorado la promoción de un buen uso del servicio o difusión de información útil relacionada con el servicio básico?
Efectos en la gobernabilidad local	Efectos en la participación ciudadana	¿Ha mejorado la participación ciudadana a través del proyecto?
	Efecto en la transparencia y rendición de cuentas de la administración pública local	¿Ha favorecido el proyecto la transparencia y rendición de cuentas de la institución pública local?
	Efecto en la prestación general de servicios por parte de la administración local	¿Cómo ha afectado el proyecto en la prestación de servicios por parte de la institución pública local?
	Promoción de la cohesión social a través de la constitución de asociaciones o agrupamientos relacionados con el proyecto	¿Se han creado nuevas asociaciones o grupos ligados al proyecto?

ECONÓMICOS	
CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	**BAREMO**
¿Ha percibido un aumento de las actividades económicas a partir del proyecto? Nuevas empresas, nuevos negocios…	Disminución Sin efecto Pequeño aumento Gran aumento
¿Cuáles son los efecto/cambios percibidos en sus condiciones de trabajo?	Muy negativos Negativos Neutros Positivos Muy positivos
SOCIALES	
¿Existe algún grupo que no pueda utilizar el servicio? ¿Por qué?	*Grupo:* *Razones:*
¿En qué servicios básicos supone el proyecto una mejora?	Salud, Educación, Gobernabilidad, Otros:
¿El proyecto ha supuesto una mejora en el servicio?	Gran empeoramiento Empeoramiento Sin efecto Mejora Gran mejora
¿El proyecto ha mejorado el acceso al servicio básico?	
¿Se gestiona mejor en general? ¿Permite mejor capacitación de los funcionarios? ¿Permite mejor coordinación entre establecimientos?	
¿Ha mejorado la promoción de un buen uso del servicio o difusión de información útil relacionada con el servicio básico?	
¿Ha mejorado la participación ciudadana a través del proyecto?	Gran disminución Disminución Sin efecto Mejora, Gran mejora
¿Cómo ha afectado el proyecto en la prestación de servicios por parte de la institución pública local?	Gran empeoramiento Empeoramiento Sin efecto Mejora Gran mejora
¿Cómo ha afectado el proyecto en la prestación de servicios por parte de la institución pública local?	Muy negativamente Negativamente Sin efectos Positivamente Muy positivamente
¿Se han creado nuevas asociaciones o grupos ligados al proyecto?	Ha desaparecido alguna Ninguna Entre 1 y 5 Más de 5

EFECTOS

SOCIALES		
VARIABLES	**INDICADORES**	**CUESTIONARIO PARA USUARIOS**
Efectos en la cultura	Desarrollo de actividades culturales para la ciudadanía	¿Ha percibido un cambio en las actividades culturales que se desarrollan en la comunidad?
Mejora de las condiciones de vida y derechos humanos	Mejora del bienestar doméstico (calidad y acceso a los servicios básicos, servicios administrativos, de información y comunicación, ...)	¿Cuáles son los cambios que usted ha percibido en las condiciones de vida de su hogar? Bienestar, acceso a educación, salud, reducción de desplazamientos, ahorro de tiempo, etc…
	Difusión/defensa de los derechos humanos entre los trabajadores y/o la comunidad local	¿Ha habido una mejora en la defensa y/o la difusión de los derechos humanos gracias al proyecto?
Género	Efectos sobre las necesidades prácticas de las mujeres Nota: Las que atañen a las mujeres de forma directa. Orientadas a su educación, salud, liderazgo, seguridad, gobernanza. Relacionado con la asignación diferente de roles en la comunidad y sus consecuencias en cuanto a tareas que se realizan, ámbitos de trabajo, funciones, etc.	¿Se ha percibido un efecto en las necesidades prácticas de las mujeres?
	Efectos sobre los intereses estratégicos de mujeres	¿Ha mejorado el acceso a servicios públicos y derechos en general –educación, salud– para las mujeres?
AMBIENTE		
Efectos en la utilización de recursos naturales y gestión de residuos	Mejoras en la gestión de residuos electrónicos (recogida y gestión de residuos incluyendo reutilización y reciclaje)	¿Gracias al proyecto se hace un uso más eficiente de los recursos? (por ejemplo, menor uso de vehículos...)
Mejora, protección y/o promoción del medio ambiente y los recursos naturales	Reducción de la contaminación atmosférica y de emisión de gases de efecto invernadero	¿Se ha producido una reducción de la contaminación atmosférica y de los gases de efecto invernadero gracias al proyecto?
	Conservación, protección y/o valorización del medio ambiente y de la biodiversidad local	¿Cómo ha afectado la construcción de las infraestructuras TIC para el proyecto en el medio ambiente?
	Mejora de la concienciación ambiental	¿Se han realizado acciones para incrementar el conocimiento, la concienciación y la implicación en la mejora del medio ambiente por parte de grupos de interés del proyecto?

SOCIALES	
CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	**BAREMO**
¿Ha percibido un cambio en las actividades culturales que se desarrollan en la comunidad? ¿Ha realizado o facilitado actividades culturales el proyecto?	Cambio muy negativo Negativo Sin cambios Mejora Gran mejora *Actividades:*
¿Cuáles son los cambios que los/as usuarios/as han percibido en las condiciones de vida de su hogar? Bienestar, acceso a educación, salud, reducción de desplazamientos, ahorro de tiempo, etc…	Gran empeoramiento Empeoramiento Sin efecto Mejora Gran mejora
¿Ha habido una mejora en la defensa y/o la difusión de los derechos humanos gracias al proyecto?	
¿Se analizaron las necesidades prácticas de las mujeres a la hora de fijar los objetivos del proyecto? ¿Se ha percibido un efecto en las necesidades prácticas de las mujeres?	Gran empeoramiento Empeoramiento Sin efecto Mejora Gran mejora *Sí/No se analizaron*
¿Ha mejorado el acceso a servicios públicos y derechos en general –educación, salud– para las mujeres?	Gran empeoramiento Empeoramiento Sin efecto Mejora Gran mejora
AMBIENTE	
¿Gracias al proyecto se hace un uso más eficiente de los recursos? (por ejemplo menor uso de vehículos...)	Siempre Casi siempre Algunas veces Muy pocas veces Nunca
¿Se ha producido una reducción de la contaminación atmosférica y de los gases de efecto invernadero gracias al proyecto?	Gran aumento Aumento Sin efectos Reducción Gran reducción
¿Cómo ha afectado la construcción de las infraestructuras TIC para el proyecto en el medio ambiente?	Muy negativamente Negativamente Sin efectos Positivamente Muy positivamente
¿Se han realizado acciones para incrementar el conocimiento, la concienciación y la implicación en la mejora del medio ambiente por parte de grupos de interés del proyecto?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo

EFECTOS

EN POLÍTICAS		
VARIABLES	**INDICADORES**	**CUESTIONARIO PARA USUARIOS**
Efectos en normativa	El servicio/sistema ha generado a posteriori un cambio en alguna normativa	¿Ha cambiado la normativa local/regional a raíz del proyecto?
		¿Es necesario que se haga a futuro?
	El servicio/sistema ha generado cambios (positivos o negativos) de actitud de alguna administración	¿Ha cambiado la actitud de la administración en su trato a los/as ciudadanos/as debido al proyecto?
INSTITUCIONALES		
Efectos en la capacidad de gestión de algún actor institucional local	Cambios en alguna de las siguientes capacidades: capacidad de establecer objetivos estratégicos, capacidad económica suficiente, capacidad en sus recursos humanos, capacidad administrativa, etc.	¿Han cambiado las capacidades de las instituciones locales?
TECNOLÓGICOS		
Efectos en el desarrollo de alguna tecnología o servicios TIC a partir del que está analizando	Se ha desarrollado alguna tecnología o servicio a partir del proyecto.	¿Hay nuevas tecnologías o servicios en la comunidad que se hayan creado a partir de este proyecto/servicio?
		¿Se necesitan nuevas tecnologías para que el proyecto/servicio pueda desarrollarse por completo?

EN POLÍTICAS	
CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	**BAREMO**
¿Ha sido necesario cambiar la normativa local/regional a raíz del proyecto?	Sí/No se ha realizado
¿Es necesario que se haga a futuro?	Sí/No es necesario
¿Se ha producido un cambio en la actitud de la administración en su trato a los/as ciudadanos/as debido al proyecto?	Muy negativamente Negativamente Sin efectos Positivamente Muy positivamente
INSTITUCIONALES	
¿Han cambiado las capacidades de las instituciones locales?	Cambio muy negativo Negativo Sin cambios Mejora Gran mejora *Cambios:*
TECNOLÓGICOS	
¿Hay nuevas tecnologías o servicios en la comunidad que se hayan creado a partir de este proyecto/servicio?	Gran disminución, Disminución, Sin efecto, Aumento, Gran aumento.
¿Se necesitan nuevas tecnologías para que el proyecto/servicio pueda desarrollarse por completo?	*Tecnologías:*

SOSTENIBILIDAD

VARIABLES	INDICADORES	CUESTIONARIO PARA USUARIOS
Sostenibilidad Económica: Viabilidad financiera	Los ingresos son suficientes para cubrir los gastos (rentabillidad económica)	N/A
		N/A
Sostenibilidad institucional: Capacidad de gestión de quien opera el servicio/ sistema	Tiene capacidad de establecer objetivos estratégicos, capacidad en sus recursos humanos, capacidad administrativa, capacidad de cobro (si es el caso), etc.	N/A
Sostenibilidad Política: Adecuación a la normativa	No está en contradicción con normativa alguna que obstaculice su sostenibilidad	¿Existe alguna normativa o política que impida la operatividad del servicio o su sostenibilidad?
		En caso de que la haya, ¿hay planes para adaptarla/ cambiarla/eliminarla?
Sostenibilidad Política: Apoyos políticos	Tiene el servicio apoyos políticos o, al menos, que no tenga a ninguna administración en contra	¿Las instituciones públicas y dirigentes políticos apoyan el proyecto?
		En caso negativo, ¿que es necesario para que se produzca un apoyo al proyecto?

CUESTIONARIO PARA EMPRESA E INSTITUCIONES	BAREMO
¿Cuál es el sistema de financiación del servicio o proyecto?	Pago clientes Subvención Otros:
¿Es sostenible el proyecto económicamente?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
¿Hay personal en la institución/empresa con capacidad para operar el proyecto?	Ninguno Entre 1 y 5 Más de 5
¿Existe alguna normativa o política que impida la operatividad del servicio o su sostenibilidad?	Sí/No hay contradicciones
En caso de que la haya, ¿hay planes para adaptarla/cambiarla/eliminarla?	Sí/No hay planes de cambio futuro
¿Las instituciones públicas y dirigentes políticos apoyan el proyecto?	Muy negativamente Negativamente Sin apoyos Positivamente Muy positivamente
En caso negativo, ¿que es necesario para que se produzca un apoyo al proyecto?	*Condiciones*:

El Estudio de Huella Social TIC recoge los resultados del análisis de tres experiencias de trabajo donde el sector empresarial ha contribuido al desarrollo humano sostenible y la lucha contra la pobreza, siendo cada experiencia de un rubro diferente pero siempre con una componente TIC.

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.

C+D compromiso y desarrollo

Una iniciativa de:

ONGAWA
INGENIERÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO

Con la financiación de:

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN
aecid