

EFFECTOS DE ICT4D

## La juventud, las TIC y la agricultura

Explorando cómo las herramientas y habilidades digitales influyen en la motivación de campesinos jóvenes

NOVIEMBRE 2013





## CONTENIDO

ACERCA DE ESTA PUBLICACIÓN	3
TIC para el desarrollo y la agricultura: ¿Quién alimentará al mundo?	3
Importancia de atraer jóvenes a la agricultura	4
<b>PROGRAMA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL IICD EN KENIA</b>	4
<b>EL USO DE LAS TIC</b>	5
“¿Quiénes son los campesinos jóvenes?”	5
<b>DINÁMICA DE ASIMILACIÓN DE LAS TIC POR JÓVENES</b>	6
Situación actual del mercado	6
Acceso a las TIC: entrando al mundo digital	7
Educación y destrezas	9
Travesía de un joven con formación en TIC hacia una agricultura rentable	10
Oportunidades, estatus y normas sociales	11
Género	12
Desafíos	13
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	14

## INTRODUCCIÓN

**Atrayendo a los jóvenes a la agricultura. Cambiando la visión agrícola: pasando de tareas agotadoras, mal remuneradas y muy trabajosas a fuentes de ingreso honestas y mucho más rentables. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no solamente mejoran las condiciones de las personas jóvenes que las utilizan, sino también las del sector agrícola en general. Los jóvenes que solían pensar en la agricultura como un último recurso para obtener ingresos y sin mayor futuro ahora la ven como una fuente potencialmente poderosa y gratificante. El presidente de la asociación de productores de papa en Eldoret observó un gran aumento en el número de clientes y afirmó: “Antes, también teníamos que buscar compradores para vender nuestras papas. Ahora, la demanda ha aumentado tanto que en realidad estamos buscando papas para satisfacer a los compradores”.**

### Acerca de C4C

Connect4Change, C4C, es el consorcio de “conectándose para el cambio” de cinco organizaciones de desarrollo holandesas (Akvo, Cordaid, Edukans, ICCO, IICD y el socio preferente Text to Change) que aunaron esfuerzos para acelerar el desarrollo de las personas mediante el uso de TIC. El consorcio se centra en la integración de las TIC para aumentar la calidad, la eficacia y la relevancia de las intervenciones de desarrollo en el desarrollo económico, la agricultura, la educación y el sector de la salud en 11 países de África y América Latina.

### Acerca de ICCO

Los socios del programa de Desarrollo Económico Justo (FED por sus siglas en inglés) de ICCO en Kenia formaron un consorcio en el año 2011, con el objetivo de armonizar las intervenciones y el seguimiento. El consorcio trabaja en las cadenas de valor y se centra en las limitaciones a nivel de los productores: baja capacidad de producción, sistemas de comercialización pobres, organizaciones débiles de productores, acceso limitado al financiamiento y bajo nivel de espíritu emprendedor. Al centrarse en cadenas de valor y cuellos de botella, el programa FED apunta a conseguir mayores ingresos para los productores que han mejorado su capacidad de reacción ante el mercado.

### Acerca del IICD

En Kenia, el IICD dirige el programa C4C. Junto a socios locales del sector privado, brindamos asesoramiento y capacitación a agricultores y a socios de FED para que puedan usar las TIC con eficacia. El IICD vincula a organizaciones campesinas y proveedores de servicios locales, asesores en TIC e institutos de investigación para proporcionar información adecuada y fortalecer sus capacidades. Cuando mejora el acceso a las TIC y a información de relevancia, y se crean puentes entre campesinos y compradores, mejora también la calidad y disponibilidad de la información sobre producción y mercados.



## ACERCA DE ESTA PUBLICACIÓN

Esta publicación se basa en los hallazgos de investigaciones<sup>1</sup> recientes centradas en tres proyectos del programa de Desarrollo Económico, Connect4Change (C4C) situado en el oeste de Kenia (Kisumu, Kakamega y Eldoret) que se centran en la mejora de la productividad agrícola y el acceso a mercados. El trabajo investigó los vínculos entre la introducción y el uso de las TIC en la agricultura y el interés de los jóvenes en la agricultura y el desarrollo de cadenas de valor. Con el fin de identificar las motivaciones y las dinámicas subyacentes, la investigación se realizó por medio de entrevistas abiertas individuales y en pequeños grupos focales donde participaron diversos actores involucrados, incluyendo campesinos jóvenes y mayores, personal de ONGs, líderes comunitarios, actores del sector privado y gobiernos locales.

Las preguntas clave que fueron exploradas fueron:

- ¿Cuál es el papel que desempeñan las TIC en la participación de los campesinos jóvenes en la agricultura, en los grupos de agricultores y en el desarrollo de cadenas de valor?
- ¿Cómo implementan las TIC en sus operaciones agrícolas y/o en el desarrollo de las cadenas de valor?
- ¿Ha cambiado el papel de los campesinos jóvenes como resultado de la introducción de las TIC?

## TIC PARA EL DESARROLLO Y LA AGRICULTURA: ¿QUIEN ALIMENTARÁ AL MUNDO?

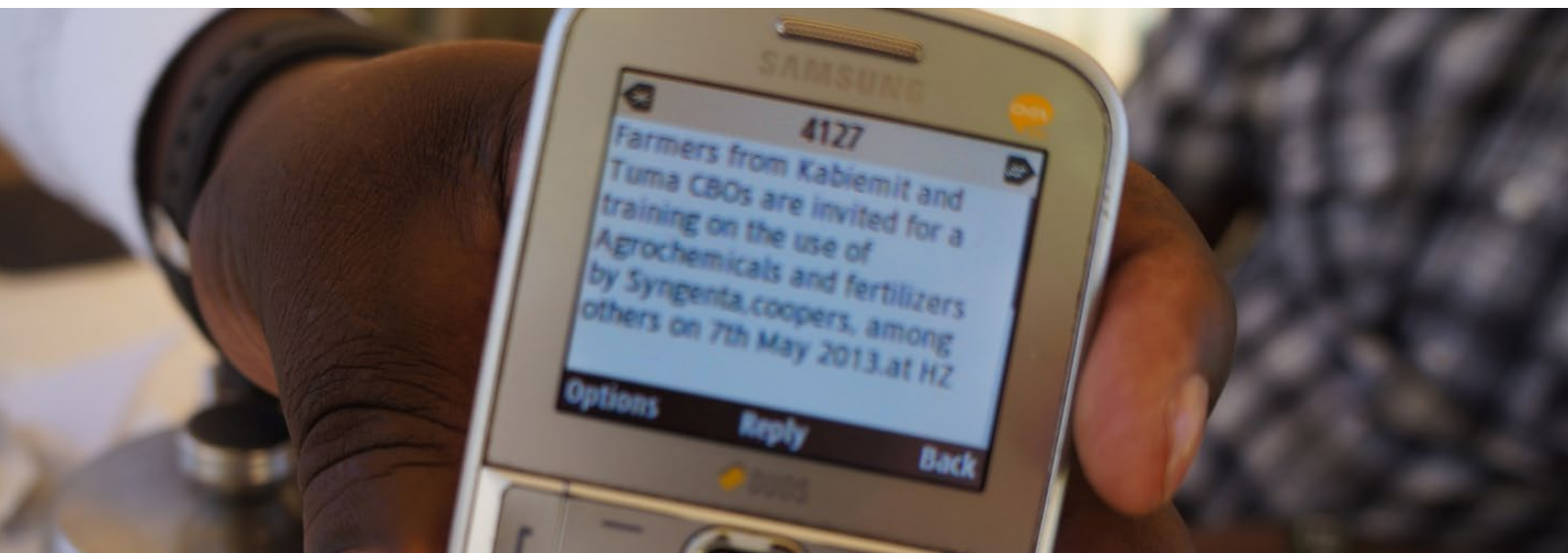
*“...para alimentar a una población mundial de algo más de 9,000 millones en 2050 será necesario aumentar un 70% la producción mundial de alimentos...En estas circunstancias, la agricultura – en particular la de pequeños agricultores – tendrá que desempeñar un papel mucho más eficaz”<sup>2</sup>, establece el FIDA.*

La agricultura a pequeña escala en los países en desarrollo, a la que siempre se la ha asociado con pobres prácticas en granjas, baja productividad, bajos ingresos, mano de obra intensiva, falta de formación, desigualdades de género y riesgos financieros, hace que el sector no atraiga lo suficiente a una nueva generación de agricultores.

Mejores técnicas de producción y mejores estrategias orientadas hacia el mercado ayudarán a generar una fuente de ingresos sostenible y contribuir al suministro de productos agrícolas para satisfacer la creciente demanda mundial de alimentos. Es fundamental equipar a los agricultores del mañana con herramientas que logren garantizar la futura viabilidad del sector agrícola, enfrentar la pobreza rural y generar oportunidades de empleo. Cuando se aplica un enfoque integral a las TIC y al desarrollo de capacidades, se amplifican los esfuerzos que apuntan a aumentar la participación de los jóvenes e impulsar el desarrollo económico en el sector agrícola.

<sup>1</sup> Realizado en julio de 2013 por Fair & Sustainable, <http://www.fairandsustainable.nl>

<sup>2</sup> Informe sobre la pobreza rural, 2011 – FIDA, <http://www.ifad.org/rpr2011/report/s/overview.pdf>



## IMPORTANCIA DE ATRAER JÓVENES A LA AGRICULTURA

*“El 23.5 por ciento de los trabajadores pobres son jóvenes (OIT 2012) y la mayoría son jóvenes pobres que viven en zonas rurales. Debido a las limitadas expectativas de empleo, muchos jóvenes abandonan las zonas rurales para buscar oportunidades de empleo en otros lugares. Sin embargo, la agricultura y la economía rural tienen mucho potencial como motor de un crecimiento integrador y del empleo juvenil”.*<sup>3</sup>

Las TIC pueden desempeñar un papel en frenar la migración juvenil hacia zonas urbanas, mejorando el acceso a información de mercado, a técnicas de producción, a nuevas tecnologías y a oportunidades de financiamiento.

El uso de las TIC permite elegir la opción de permanecer en el campo y sacar el máximo provecho de las nuevas tecnologías y técnicas agrícolas mientras se incorporan prácticas tradicionales y conocimientos valiosos.

Los esfuerzos deben orientarse a continuar fomentando la participación de los jóvenes en las actividades agrícolas y en los procesos de toma de decisiones. Estos esfuerzos pueden aprovechar la afinidad que sienten los jóvenes con las TIC, su capacidad de innovación y su propensión a tomar riesgos empresariales más altos.

**“...los representantes campesinos mencionaron que más jóvenes se mostraron interesados en invertir en la agricultura. En su opinión, este sorprendente cambio se debe a las diversas aplicaciones TIC que se habían introducido recientemente en el período anterior”.** Taller de socios FED de ICCO sobre los resultados de la aplicación de las TIC en el Desarrollo de Cadenas de Valor (Kisumu, Kenia, junio de 2012)

## PROGRAMA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL IICD EN KENIA

Con el fin de mejorar los medios de subsistencia de los agricultores en sus respectivas regiones, el IICD y los socios locales del sector privado brindan capacitación y asesoramiento a socios y agricultores implementadores. Esto incluye el uso de mensajes de texto o de voz para recibir y utilizar información de los precios de mercado, así como mensajes cortos en sus teléfonos móviles con información sobre producción. El IICD crea puentes entre organizaciones campesinas, proveedores de servicios locales, asesores en TIC e institutos de investigación para proporcionar información precisa y oportuna. Los teléfonos móviles también se usan para obtener información de la productividad en el campo y para vincular a los agricultores con los compradores. Así aumenta la eficiencia de la cadena de valor y mejora la comunicación entre los diferentes actores que participan en ella.

La principal ventaja del enfoque del IICD es que integra diversos tipos de información en un programa integral, aprovechando y fortaleciendo las capacidades de los socios en una secuencia lógica. Por lo tanto, la información sobre los precios del mercado se complementa con otros tipos de información y otros medios de comunicación. El IICD ha permitido a los socios elegir los medios más adecuados para su contexto; a veces se trata de radio o de teléfonos comunes y otras veces la atención se centra en sistemas más elaborados, como los sistemas de respuesta de voz interactiva (IVR) que también permiten a quienes no saben leer y escribir beneficiarse de la información. El IICD y las organizaciones asociadas desarrollan materiales didácticos y de capacitación pertinentes en conjunto con los agricultores involucrados.

<sup>3</sup> FAO Statistical Yearbook 2013: <http://www.fao.org/docrep/018/i3107e/i3107e01.pdf>

## EL USO DE LAS TIC

Las organizaciones que implementan el programa en el oeste de Kenia han establecido cinco centros de TIC para los campesinos, situados cerca de los mercados existentes o centros de acopio que los campesinos frecuentan. Los centros están abiertos a agricultores y miembros de la comunidad y se utilizan para brindar capacitaciones, acceso a internet y una variedad de servicios de apoyo e información a los agricultores. Los centros capacitan a los miembros de los grupos de agricultores en habilidades de TIC generales y aplicadas, por ejemplo en gestión financiera, lo que mejora la transparencia y la gestión de los grupos de campesinos. Los tres proyectos facilitan la formación en TIC. El objetivo es apoyar a los agricultores a obtener información sobre buenas prácticas agrícolas y precios del mercado, y usar recursos multimedia y de video para la grabación y proyección participativa de técnicas de producción.

### CAPACITACIÓN MULTIMEDIA

Con el fin de facilitar el intercambio y el aprendizaje de los agricultores en cuanto a técnicas de producción, el IICD ha apoyado a los socios en el desarrollo de capacidades en multimedia y el uso de videos para la grabación y proyección de técnicas de producción en el campo. Las prácticas provienen tanto de los agricultores (entre pares), como del Instituto de Investigación Agrícola de Kenia. Los videos se editan en segmentos cortos de 10 minutos para que se proyecten en los centros TIC, escuelas, iglesias o reuniones de agricultores. Este trabajo lo facilitan extensionistas con el objetivo de mejorar el aprendizaje.<sup>4</sup>

### HERRAMIENTAS MÁS UTILIZADAS

- MS Office (Excel y Word)
- Internet (también disponible en sus teléfonos móviles) y redes sociales (como Facebook)
- Mensajes Frontline SMS
- Videos, radio y TV
- Periódicos, revistas y folletos (en línea)

## CAMPESINOS JÓVENES DEL OESTE DE KENIA

Perfil de los agricultores jóvenes que participaron en esta investigación:

### RANGO DE EDAD

24 – 38

### GÉNERO

hombres 80% / mujeres 20%

### NIVELES DE EDUCACIÓN

65% obtuvo educación secundaria

15% obtuvo educación superior o universitaria

### JÓVENES QUE USAN LAS TIC EN SU FINCA

90% usa las TIC en su granja

### TAMAÑO DEL TERRENO Y PROPIEDAD

Tamaño promedio: 1 acre / propiedad promedio: 70%

### CULTIVOS PRINCIPALES

Papas, tomates, maíz, coles, cebollas, frijoles, *sukuma wiki* y zanahorias

## ¿QUIÉNES SON LOS CAMPESINOS JÓVENES?

### HOMBRE JOVEN



### MUJER JOVEN



### FAMILIA JOVEN



Los factores que influyen en el alcance, la finalidad y el uso de herramientas y aplicaciones TIC son el género, el estado civil y la situación familiar, el nivel de educación y la propiedad de tierra. La investigación identificó diferencias, por ejemplo, entre mujeres y hombres solteros alrededor de veinte y veinticinco años y los agricultores jóvenes casados, a menudo con niños pequeños.

El primer grupo inicialmente se acerca a las TIC como una puerta de acceso a mejores puestos de trabajo o a un empleo fuera de o afín a la agricultura. Los jóvenes con acceso o derecho a la tierra, a menudo los hombres, utilizan habilidades en TIC para planificación, producción y comercialización agrícola.

El segundo grupo, más arraigado a su hogar y tierra, parece centrarse desde el principio en la aplicación de las TIC para mejorar la productividad y rentabilidad de sus actividades agrícolas. Ellos usan las TIC para obtener información fiable sobre el mercado y la producción moderna para sus cultivos y, así, obtener mejor acceso a los mercados.

\*PERFILES GENERALES DE LOS ENCUESTADOS QUE PARTICIPARON EN LA INVESTIGACIÓN

<sup>4</sup> <http://www.iicd.org/articles/video-screenings-are-starting-point-for-better-crops-in-kenya>



## DINÁMICA DE ASIMILACIÓN DE LAS TIC POR JÓVENES

Las fuentes de motivación y persuasión propias de cada individuo, en combinación con los recursos que tiene a su disposición, determinan la manera en que el individuo puede actuar y lograr un cambio en su propia vida y también en relación con su comunidad. Los esfuerzos de los individuos a menudo se ven potenciados o limitados por las estructuras (sociales) que los rodean, como organizaciones, políticas, leyes y costumbres. La investigación realizada da una idea de algunas de estas motivaciones, limitaciones estructurales y oportunidades que juegan un papel importante en la asimilación de las TIC por los jóvenes agricultores en el oeste de Kenia. En términos generales, el contexto actual – es decir la situación del mercado, el acceso a las TIC y las normas sociales – parece ofrecer condiciones externas favorables para la aplicación de las TIC en la agricultura por parte de estos jóvenes.



## SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

El contexto actual en el que operan los agricultores en el oeste de Kenia se caracteriza por una fuerte demanda urbana de una variedad cada vez mayor de productos y cultivos. Varias iniciativas de desarrollo de cadenas de valor financiadas por agencias de desarrollo apoyan la transformación y el fortalecimiento de las actividades y procesos agrícolas. Esto ha dado lugar a un reconocimiento de los agricultores a pequeña escala y de las organizaciones de base en su calidad de eslabones fundamentales de toda cadena de valor agrícola. Este reconocimiento de su rol y valor agregado, así como el apoyo brindado a través de programas específicos, ofrecen a los agricultores la oportunidad de desarrollar sus granjas y profesionalizar sus actividades agrícolas. Estas iniciativas ya han dado lugar a un aumento gradual del interés de los jóvenes por participar en la agricultura y proporcionan una base firme para ejercer la agricultura como un negocio. En este contexto se conjugan las condiciones positivas de mercado con potencial de rentabilidad y el reconocimiento activo de estos campesinos y sus organizaciones como actores importantes de la cadena. El acceso a la información y datos fiables sobre el mercado y las tecnologías mejoradas de producción tiene más relevancia y es más deseable que en otros contextos que se caracterizan por un acceso limitado de los productos agrícolas al mercado.



## ACCESO A LAS TIC: ENTRANDO AL MUNDO DIGITAL

Si en efecto los jóvenes agricultores que trabajan por cuenta propia serán capaces de aprovechar las oportunidades que ofrece la situación actual del mercado depende en gran medida del grado en que las TIC estén disponibles para ellos, de si pueden pagarlas y de si cuentan con las habilidades necesarias para utilizar las herramientas y los servicios.

Los cinco centros TIC han aumentado radicalmente la presencia física y la accesibilidad de las TIC en las comunidades donde trabajan las organizaciones. Las herramientas y recursos que mencionan los encuestados indican que ellos usan una combinación de estos recursos, a los que acceden a través de las computadoras en los centros y mediante telefonía móvil. La creciente presencia e importancia de los recursos agrícolas de Kenia disponibles a través de la web, así como los servicios fiables de información sobre precios del mercado a través de SMS, también permiten a los jóvenes agricultores utilizar de manera constructiva las herramientas que tienen a su disposición.

Curiosamente, el enfoque original era apoyar a los agricultores que trabajan con cultivos específicos de la cadena de valor (papas, camote o batatas y tomates) mediante la producción de videos digitales de prácticas agrícolas pertinentes para proyectarlos posteriormente en la cooperativa o en los centros de acopio y, así, estimular el aprendizaje entre pares. Los participantes de estas actividades eran miembros de las cooperativas agrícolas existentes, que en su mayoría eran agricultores mayores con vínculos a largo plazo con las estructuras cooperativas. Sin embargo, las repetidas solicitudes de parte de los jóvenes para la formación básica en TIC dieron lugar a que se brinde capacitación en aplicaciones básicas de productividad (procesamiento de textos, hojas de cálculo) y el uso de internet. Muchas personas jóvenes habían oído e inclusive hablado de las TIC, pero a menudo como un concepto difuso. Ellos querían pertenecer a este mundo digital: “Si tú no perteneces a este mundo (digital), te sientes como si estuvieras perdiendo un medio importante para mejorar tu situación y lograr el sueño de un mundo mejor”, dijo uno de los encuestados. La motivación principal de muchos jóvenes que asistieron a la capacitación en TIC era el sueño de utilizar los conocimientos sobre las TIC para abrirles la puerta a un trabajo mejor en otro lugar.

El enfoque actual de fomentar el uso de las TIC en los cultivos específicos de la cadena de valor conduce a una situación en la que los productores de otros cultivos reciben menos apoyo y fomento para utilizar las TIC en su trabajo. Esto puede llegar a abrir una brecha entre quienes tienen las TIC y quienes no las tienen dentro de una misma comunidad, lo que podría disparar

una tensión social. Se han hecho sugerencias para aumentar aún más el número y la capacidad de los centros TIC, y para expandir las capacitaciones en TIC a otros centros de acopio y cooperativas, a fin de descentralizar más el acceso a ellas y ponerlas a disposición de grupos más amplios de personas en diferentes lugares.

Más allá de poder llegar a ellos, el horario de atención, la ubicación y el ambiente de estos centros son factores que también determinan la accesibilidad a las TIC de grupos distintos de jóvenes. Un hallazgo interesante que surgió de la investigación es que los centros TIC se transforman en lugares de reunión para los jóvenes donde intercambian experiencias e información. Los centros se han convertido en plataformas de aprendizaje y centros de conocimiento informales, proporcionando acceso al apoyo, consejo y fomento entre pares. Los jóvenes que concurren a los centros para usar las computadoras son, en su mayoría, hombres; se debe obtener más información sobre cómo los centros pueden hacerse más accesibles para las mujeres (jóvenes) también.

El trabajo que se ha hecho con “clínicas TIC móviles” ha demostrado que llevar el equipo a lugares donde es más fácil que las mujeres que siempre están ocupadas se reúnan tiene un gran impacto en la cantidad de mujeres que participan. En lugar de esperar a que las mujeres acudan al centro para ver videos sobre producción, los equipos ahora se aventuran a salir en las horas más convenientes del día para las mujeres y en los lugares más próximos a ellas. Las mujeres son generalmente conocidas como las más curiosas y motivadas cuando se trata de aprender.

En el contexto actual de estos programas, el poder pagar el uso de las TIC no parece ser un factor que restringe el acceso de los jóvenes agricultores entrevistados. Muchos estaban dispuestos y eran capaces de pagar pequeñas sumas de dinero para participar de la formación en TIC. Algunos agricultores, líderes comunitarios y miembros de cooperativas también pagaron el monto exigido para que sus hijos participen de las actividades en torno a los centros TIC. La investigación indica que el uso de las TIC ha demostrado una clara valoración al hacer más rentable la participación de sus usuarios en la cadena de valor, motivándolos a seguir invirtiendo en el uso de las TIC. Es necesario realizar más investigaciones para poder contestar la pregunta de si la asequibilidad relativa, que es la capacidad de pago por el uso de las TIC en relación a los otros costos de vida, varía entre diferentes tipos y grupos de agricultores jóvenes, influyendo en su habilidad para utilizar los servicios de TIC.

# FUENTES DE MOTIVACIÓN Y PERSUASIÓN

Después de su primer contacto con las TIC durante la capacitación, se motiva a los jóvenes agricultores a pensar cómo podrían aplicar sus conocimientos en TIC en su trabajo y su vida.

*“Yo podría usar esto para mejorar la gestión de mi granja y aumentar el rendimiento”.*

*“Necesitaba una forma más rápida y eficiente de mantener mis registros de la granja como referencia para el futuro, y la encontré en el centro de TIC gracias a mi formación en Excel”.*

*“Esto podría ayudarme a conseguir un trabajo en el pueblo”.*

*“Si uso las TIC para conectarme directamente con los mercados no dependeré más de los servicios explotadores de intermediarios”.*

*“Puedo buscar información sobre nuevas técnicas agrícolas, como tecnologías en invernaderos. Quiero intentar producir tomates en mi granja”.*

*“La cooperativa campesina está buscando personal para apoyar su nuevo programa”.*

*“Puedo comunicarme, pedir asesoría y compartir mis experiencias con otros agricultores que utilizan Facebook; ¡ya hasta publiqué un video!”.*

*“He oído mucho acerca del fondo de préstamos rotativo, pero no estoy seguro de cómo funciona ni si puedo acceder a estos préstamos. Tal vez pueda encontrar información en línea”.*

*“Ahora que estoy a punto de comenzar a aplicar este pesticida quiero saber más acerca de las consecuencias y los riesgos que puede haber”.*

## RECURSOS MÁS UTILIZADOS EN KENIA

### SITIO WEB

[www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)

[www.mfarm.co.ke](http://www.mfarm.co.ke)

[www.icipe.org](http://www.icipe.org)

[www.infonet-biovision.org](http://www.infonet-biovision.org)

[www.theorganicfarmer.org](http://www.theorganicfarmer.org)

[www.icow.co.ke](http://www.icow.co.ke)

<http://cropnuts.com/our-services/small-holder-services>

### DESCRIPCIÓN

Revista bimestral en línea sobre agricultura sostenible, en swahili.

Herramienta basada en mensajes SMS que agricultores usan para obtener información sobre los precios al por menor de sus productos, comprar insumos agrícolas y encontrar compradores.

Sitio de investigación sobre seguridad alimentaria, medios sostenibles de subsistencia y uso de recursos naturales.

Herramienta de información en Kenia con recursos sobre tecnologías agrícolas y de salud.

Publicación sobre prácticas agrícolas ecológicamente saludables para campesinos africanos.

Servicio de suscripción basado en mensajes SMS que ayuda a los agricultores a aumentar la productividad.

*Daktari wa Udongo* (Doctor del suelo) brinda consejos a los agricultores a través de mensajes SMS para mejorar el rendimiento de sus cultivos.



## NUEVAS FORMAS DE “COSECHAR” INFORMACIÓN LOS AGRICULTORES JÓVENES USAN LAS TIC PARA:

1. Obtener los mejores precios del mercado

2. Mantener registros

3. Saber cuáles cultivos tienen mucha demanda

4. Obtener información sobre el control de plagas y enfermedades

5. Acceder a nuevas prácticas y tecnologías agrícolas\*

6. Comunicarse con otros agricultores y generar conciencia en el sector

\* Cuando ellos utilizan las herramientas TIC para acceder a información sobre producción, mencionan que buscan la manera correcta de aplicar fertilizantes y semillas certificadas de alto rendimiento. Ahora tienen acceso a diversas fuentes de información además de los extensionistas, lo que les permite verificar la información. Esto les permite llevar la agricultura a un nivel superior al hacer inversiones mayores y aventurarse en actividades agrícolas técnicamente más complejas y de mayor envergadura. Los ejemplos van desde utilizar el cultivo de tejidos en banano, pasando por el cultivo de tomate en invernaderos, hasta la inseminación artificial para mejorar los estándares de los criaderos.

### EDUCACIÓN Y HABILIDADES

Los bajos niveles de educación formal y alfabetización a menudo son considerados como barreras que obstaculizan el acceso de la juventud a las TIC. El estudio exploró este aspecto con los jóvenes agricultores participantes y los actores que los rodean. Se les preguntó cuáles son las condiciones mínimas para poder utilizar las TIC con éxito en la agricultura. En su opinión y experiencia, la educación formal no es un requisito, y más bien consideran que las tres condiciones siguientes son factores clave:

1. estar muy interesado en las computadoras y TIC
2. saber leer
3. saber escribir

Estas condiciones señalan que la alfabetización básica es esencial. Han dado lugar a que programas del gobierno local reactiven sus actividades de alfabetización de adultos con el fin de que un mayor número de agricultores adultos se beneficie de las actividades de capacitación en TIC que se ofrecen. Además de una alfabetización básica, investigaciones similares y más amplias han demostrado que la confianza en las habilidades personales también es importante para hacer uso significativo de las herramientas y los servicios. La confianza en las capacidades y creencias de uno mismo

“Hay mucho entusiasmo entre los jóvenes por aprovechar las técnicas agrícolas más modernas, como la tecnología para invernaderos y el uso de material de siembra mejorado y certificado. Creo que esto está siendo motivado por la reciente ola de plataformas TIC emergentes, las que promueven información gratuita, de alta calidad y disponible incluso en los teléfonos móviles”. *Eric Sirengo, Syngenta*

en relación con su poder para influir en situaciones externas se ven afectadas por las normas sociales imperantes y las oportunidades sociales que brinda el entorno sociocultural que rige la forma de pensar. Es probable que el interés por las computadoras y las TIC sea mayor entre las personas que han sido incitadas a creer que estas herramientas son importantes y que tienen un cierto grado de confianza de que serán capaces de utilizarlas para su propio beneficio.

# TRAVESÍA DE UN JOVEN CON FORMACIÓN EN TIC HACIA UNA AGRICULTURA RENTABLE



Otros miembros de la comunidad, inspirados por los pioneros y su éxito, siguen el ejemplo.



Debido al mayor conocimiento técnico y mejores ingresos, reciben mayor reconocimiento de sus padres, familiares y miembros de la comunidad. Estos jóvenes agricultores son abordados por extensionistas, empresas del sector privado y organizaciones agrícolas donde, luego, los jóvenes ejercen nuevos roles en varios niveles.



Los pioneros de las TIC aplicadas a la gestión agrícola gozan de beneficios, un Rendimiento de Inversiones (ROI), mayor acceso a servicios de asesoramiento de expertos e ingresos más altos, aspectos que a su vez los motivan para seguir aplicando las herramientas TIC en la agricultura.



Los agricultores jóvenes comienzan a aplicar las TIC para obtener mejores precios en el mercado, mantener registros, saber cuáles cultivos son de alta demanda, obtener información sobre el control de plagas y enfermedades, acceder a nuevas prácticas y tecnologías agrícolas y comunicarse con otros agricultores. Las TIC que se utilizan a menudo se introducen en el marco de un producto o una cadena de valor en particular, pero las habilidades y conocimientos se aplican rápidamente a otros cultivos y cadenas.



Los agricultores jóvenes entran al mundo digital a través de capacitaciones en los centros TIC en habilidades informáticas generales, aplicaciones básicas de productividad de Office y uso de internet. Durante la capacitación, los jóvenes identifican cómo las TIC los pueden ayudar a que sus actividades agrícolas sean más rentables.



Los jóvenes agricultores se esfuerzan mucho por ganarse la vida: la baja productividad, los bajos ingresos y la mano de obra intensiva hacen que las actividades agrícolas no sean rentables. Los jóvenes oyen hablar del “mundo digital” y saben que es un atractivo que no quieren dejar pasar. Algunos de los puntos de partida son: conocimientos informáticos básicos previos, la presencia de un centro TIC y la necesidad de acceder al mercado o aumentar la producción. Además, facilitar la comunicación, abrir las puertas de acceso a un trabajo mejor y tener una alternativa a viajar distancias largas para poder asesorarse.





### OPORTUNIDADES, ESTATUS Y NORMAS SOCIALES

Las TIC son herramientas ancladas en la sociedad y su uso está fuertemente influenciado por normas sociales y circunstancias específicas, no siempre de manera evidente o esperada. Los factores contextuales pueden afectar su acceso incluyendo, aumentando o exacerbando las desigualdades entre ricos y pobres, mujeres y hombres, habitantes urbanos y rurales y/o entre generaciones. La exploración del contexto social y cultural en el que se introducen las TIC es, por lo tanto, clave para obtener una visión más clara de la dinámica subyacente a su incorporación y uso por parte de agricultores jóvenes.

En general, las normas sociales de las comunidades campesinas con respecto a apoyar a la juventud a comprometerse con las TIC son positivas y alentadoras. Dado que el enfoque inicial de los programas fue el de introducir las TIC en las organizaciones campesinas y centros de acopio, los padres y líderes de la comunidad obtuvieron información acerca de las TIC y fueron capaces de animar a los jóvenes a participar en las actividades y capacitaciones relacionadas con las TIC desde una posición mejor informada. A menudo emprendieron acciones concretas para fomentar la participación de sus hijos en tales capacitaciones, e incluso a veces pagaron los costos de admisión para que ellos pudieran asistir.

Un efecto identificado en el estudio es que los jóvenes agricultores que implementaron las herramientas y habilidades de TIC en sus granjas mejoraron su estatus social y generaron mayores rendimientos e ingresos. Esto en sí mismo es un factor de motivación reconocido para que continúen aplicando las TIC en la agricultura. Estos jóvenes reciben mayor reconocimiento de sus padres, de las organizaciones campesinas, de sus compañeros y de otros miembros de la comunidad. A menudo se consideraba que los jóvenes malgastaban su tiempo en las comunidades; ahora a menudo se les ve con más respeto y otros agricultores los buscan en su calidad de técnicos especialistas.

Esther Chebus, un joven agricultor de 18 años de edad de Kakamega, comenta: "Ahora la gente de mi pueblo me ve como la fuente de información agrícola más actualizada. Esto me hace sentir importante y me da un sentido de responsabilidad ante mi comunidad. Acuden a mí cada vez que quieren saber sobre los últimos precios de los tomates o sobre nuevas tecnologías agrícolas".

En especial se debe subrayar el efecto en su estatus y en su rol con relación a agentes externos, como los oficiales extensionistas del gobierno y los actores del sector privado. Ellos consideran que éstos jóvenes son más emprendedores y deseosos de adoptar innovaciones y tecnologías agrícolas que los agricultores de mayor edad. Han observado mayor interés de los jóvenes en la información técnica y en presentarse cada vez más en escuelas de campo para agricultores y otras actividades de extensión. Esto ha transformado las relaciones en los sistemas locales de conocimiento agrícola. Los extensionistas públicos y privados ya empiezan a considerar a las personas jóvenes como su principal punto de entrada para introducir prácticas de extensión modernas e ideas nuevas. Anteriormente, los extensionistas trabajaban principalmente con los agricultores mayores quienes generalmente dudaban a la hora de adoptar innovaciones técnicas. Los jóvenes ahora son vistos como un medio para facilitar la cobertura de la extensión gubernamental, lo que es un elemento importante dado que el número de funcionarios de extensión que trabajan en las zonas rurales está disminuyendo. Johnah Rono, oficial de desarrollo de cultivos en Eldoret, afirmó: "Preveo que los jóvenes serán los principales agricultores dentro de cinco años".

Los miembros de mayor edad de la comunidad consideran el uso de las TIC en la agricultura como un beneficio para las comunidades que además crea una imagen más favorable de la agricultura en general. Esto propicia un ambiente positivo y de apoyo que impulsa el compromiso de la juventud.



Los agricultores de mayor edad no ven factible el riesgo o amenaza de que algunos agricultores jóvenes con formación en TIC dejen la agricultura; en cambio consideran a estos jóvenes como instrumentos potenciales para la identificación de nichos de mercado para sus productos agrícolas en los pueblos y ciudades.

El estudio mostró que los jóvenes agricultores que aplican su conocimiento y habilidades recién adquiridas en la agricultura son, en su mayoría, varones. Este hecho plantea la pregunta de si la introducción y uso de las TIC contribuye a aumentar las diferencias en la posición social y el reconocimiento entre hombres y mujeres de la comunidad. El estudio ha puesto en manifiesto cómo se transforma el tejido social de las comunidades debido al aumento del acceso a y uso de los recursos de información basados en las TIC entre jóvenes. Este aumento en rendimiento que genera más ingresos, así como un mejor reconocimiento y estatus social y su influencia en las relaciones de poder económicas y políticas en las comunidades, podrían estar replicando, y posiblemente exacerbando, los sesgos existentes en cuestión de género, aunque sea de manera involuntaria.

“Las TIC, por ejemplo mFarm, nos ayudan a conectarnos directamente con los mercados. Ya no dependemos completamente de los servicios de intermediarios explotadores. Gracias a esto recibimos más dinero por los mismos productos que habíamos estado vendiendo a un precio aparentemente bajo porque creíamos en los precios que los agentes nos cotizaban”. Hillary Kiplagat de 30 años, productor de papa en Nyaru

## GÉNERO

Un hallazgo significativo que surgió en el estudio fue la diferencia en las posibilidades y la libertad que gozan los hombres y las mujeres jóvenes para experimentar con las TIC en la agricultura y beneficiarse de las oportunidades que ofrecen. Se observaron serias diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a la posibilidad de beneficiarse de la misma instalación de internet y del acceso a las TIC que ofrecen los programas; ejemplo de ello es el bajo número de mujeres jóvenes que participan en las actividades de formación en TIC y la presencia dominante de hombres jóvenes en los centros TIC. Al respecto, influye mucho la tradición de que los hombres jóvenes reciben parcelas de tierra de sus padres para establecer su propio terreno agrícola, mientras que la expectativa para las mujeres reside en la búsqueda de un empleo remunerado fuera del campo. Entonces, las mujeres jóvenes socialmente tienen menos oportunidades que los hombres desde un principio para aplicar las habilidades aprendidas a la agricultura, para aplicar las TIC a los cultivos seleccionados de la cadena de valor y para gozar pronto de los beneficios. Los encuestados proponen opciones positivas para aquellas mujeres que han seguido la formación en TIC en la aplicación de sus conocimientos a operaciones menos ligadas a la tierra. Mencionan el trabajo con productos de alto valor y bajo volumen (por ejemplo, plantas medicinales y aromáticas) y productos de miel de abeja, y empleo en los centros de acopio o cooperativas, o en una oficina del pueblo o la ciudad.

Es probable que el hecho de que los centros TIC se estén convirtiendo en centros de conocimiento y de aprendizaje llenos de vida, pero que mayormente frecuentan los hombres jóvenes, contribuya también a las diferencias entre mujeres y hombres jóvenes de poder apropiarse de las herramientas y recursos, y de determinar la manera en que se utilizan las TIC en sus comunidades. Los resultados requieren examinar de nuevo la manera en que se establecen o se pueden transformar en las comunidades las normas sociales relacionadas al género y las expectativas sobre las TIC.

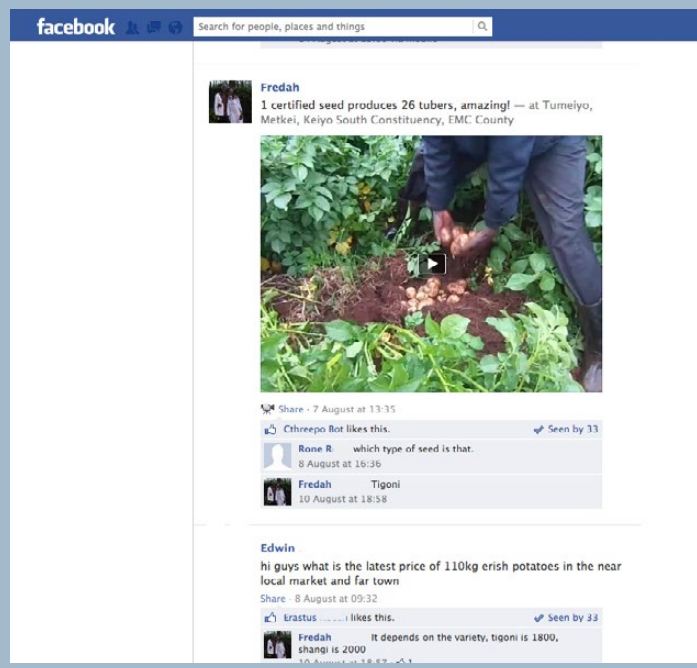


## DESAFÍOS

- Asistencia irregular de los jóvenes a las capacitaciones en TIC, lo que dificulta dar seguimiento al progreso.
- Más participación de jóvenes hombres que de mujeres.
- Personas que residen lejos de los centros no pueden asistir con regularidad.
- El uso no crítico de la información en internet sobre las técnicas modernas de producción para obtener ganancias a corto plazo, lo que lleva a un mayor uso de fertilizantes y pesticidas y a desvalorizar los conocimientos tradicionales locales.
- Tensiones sociales entre grupos de agricultores que tienen acceso a las TIC y quienes no lo tienen, así como entre los jóvenes y los intermediarios locales que ya no se benefician de la ignorancia de la comunidad sobre los precios reales del mercado.

## COSECHANDO LOS BENEFICIOS DE LAS REDES SOCIALES

Las capacitaciones en el uso de las TIC incluyen el uso de Facebook y Twitter, donde pueden acceder desde teléfonos móviles. El grupo de productores jóvenes en Eldoret, Kenia, utiliza Facebook para interactuar unos con otros y compartir experiencias e información. El grupo de Facebook para agricultores jóvenes llamado “Chepkorio Youth Farmers” tiene más de 80 miembros y se ha convertido en un centro activo para que estos jóvenes puedan promover la adopción de las TIC y su aplicación en la agricultura. Esto facilita a los jóvenes interesados en la agricultura información sobre la agricultura como un negocio y sobre toda clase de temas agrícolas. La información compartida incluye consejos sobre agricultura, los últimos precios de los productos, nuevas oportunidades de ventas e incluso representación en conferencias. La presentación del grupo es “Da un paso adelante y busca algo de información de agricultura e iniciativas empresariales, o algo que no sea tu correo electrónico y las redes sociales. Te va a encantar – será una dulce experiencia”.





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las percepciones de los jóvenes agricultores en el oeste de Kenia, y las de los actores que los rodean, muestran que las intervenciones de las TIC para fines agrícolas fortalecen las oportunidades, motivaciones y capacidades de los jóvenes agricultores para dedicarse a la agricultura. A la par de las intervenciones en el desarrollo de las cadenas de valor que generan un contexto positivo, la introducción de las TIC ofrece a los jóvenes una perspectiva de rentabilidad en la que vale la pena invertir tiempo, esfuerzo y recursos financieros.

El impacto de las TIC beneficia a los jóvenes, al:

- Mejorar el desempeño de los centros de acopio: servicios de comercialización mejorados y más oportunos para los miembros; precios más altos y más estables.
- Fortalecer las organizaciones campesinas: forjar la unidad entre los miembros, aunar los esfuerzos de más productores para que puedan conquistar una mejor posición en la cadena de valor, y tener mejor información de precios y mercados para apoyar la planificación de la producción.

Como tal, se ha observado que las TIC son capaces de catalizar y acelerar el desarrollo organizacional y el trabajo en la cadena de valor, especialmente en relación con la participación, motivación y compromiso de los jóvenes para mejorar la gestión y el desarrollo de sus granjas.

Los hallazgos del estudio apuntan a una serie de recomendaciones que pueden motivar a los jóvenes aún más a adoptar

y utilizar las TIC para apoyar sus actividades agrícolas. Aunque la lista a continuación no es completa, recomendamos tomar en cuenta los siguientes elementos al diseñar e implementar actividades relacionadas a las TIC, los jóvenes y la agricultura:

- Centrarse en las familias jóvenes de campesinos a pequeña escala que ya han elegido de manera consciente la agricultura y que probablemente apliquen las TIC a sus actividades agrícolas.
- Diferenciar y adaptar los enfoques de formación en TIC y el apoyo a los usuarios en base a la edad, el estado civil, el género y la propiedad de o acceso a la tierra.
- Prestar atención a la eliminación de obstáculos que prohíben a las mujeres jóvenes participar y aprovechar plenamente de las actividades relacionadas con las TIC.
- Establecer centros TIC como espacios de aprendizaje para el apoyo de intercambios y trabajo en redes informales entre agricultores jóvenes (hombres y mujeres).
- Fomentar la aparición de diversos pioneros y modelos a seguir que sean fuentes de inspiración para diversos grupos y tipos de jóvenes.
- Estudiar estrategias para ampliar la integración de las TIC más allá de las cadenas de valor para cultivos específicos, para así lograr incluir varios cultivos y actividades.
- Incluir actividades permanentes de monitoreo, evaluación y aprendizaje que sean parte de los programas para lograr identificar efectos negativos no deseados e implementar acciones correctivas cuando sea necesario.

## SÍNTESIS DEL IMPACTO EN LA JUVENTUD

- Los jóvenes se han transformado en actores más serios con quienes los actores del sector privado desean involucrarse, y son más capaces de aprovechar los vínculos con esos actores del sector privado.
- La obtención de información de mercado ha fortalecido la capacidad negociadora de la juventud frente a los comerciantes, empresas y otros actores de la cadena de valor locales.
- El papel que los jóvenes desempeñan se destaca más: internamente, con sus padres, y externamente, con los extensionistas y la gente mayor y partes interesadas de la comunidad.
- A los jóvenes formados en TIC se les asigna los roles de mayor responsabilidad en los grupos de productores y centros de acopio, donde también se desempeñan como capacitadores de otros miembros de la cooperativa.
- Los jóvenes han comenzado a alquilar o comprar terrenos además de obtener la tierra de sus padres, lo que a su vez les permite ofrecer empleo a otros jóvenes.

## LECTURA COMPLEMENTARIA

- *ICT for rural economic development: five years of learning*  
<http://www.iicd.org/about/publications/ict-for-rural-economic-development-five-years-of-learning/>
- *El Enfoque del IICD: De la necesidad a la sostenibilidad*  
<http://www.iicd.org/about/publications/enfoque-de-la-necesidad-a-la-sostenibilidad/>
- *Mobile on the move – Mobile learning*  
<http://www.iicd.org/about/publications/mobile-on-the-move-mobile-learning-publication/>
- *Learning Brief: Youth Promotion through ICT*  
<http://www.iicd.org/articles/youth-promotion-through-ict>
- *ICTUpdate: Youth and ICTs – Issue no. 65 (April 2012)*  
[http://ictupdate.cta.int/content/download/29814/207168/file/ICTU65\\_Youth\\_ENG\\_LR.pdf](http://ictupdate.cta.int/content/download/29814/207168/file/ICTU65_Youth_ENG_LR.pdf)
- *'Technologies of Choice? – ICTs, Development, and the Capabilities Approach [Dorothea Kleine]*  
<http://mitpress.mit.edu/books/technologies-choice-o>
- *MIJARC/IFAD/FAO: 'Facilitating access of rural youth to agricultural activities'* <http://www.ifad.org/farmer/2012/youth/report.pdf>
- *Informe sobre la pobreza rural, 2011 – FIDA*  
<http://www.ifad.org/rpr2011/report/s/overview.pdf>
- *FAO Statistical Yearbook 2013 – World food and agriculture*  
<http://www.fao.org/docrep/018/i3107e/i3107e00.htm>
- *Video Screenings Are Starting Points for Better Crops in Kenya*  
<http://www.iicd.org/articles/video-screenings-are-starting-point-for-better-crops-in-kenya>
- *IICD – Economic Development (video)*  
<http://www.iicd.org/about/publications/iicd-economic-development-video/>

## EL IICD Y LA JUVENTUD PROMOVRIENDO LAS TIC PARA EL DESARROLLO EMPRENDEDOR Y DE LA JUVENTUD

Lo más destacado:

### JÓVENES EMPRENDEDORES Y HABILIDADES DIGITALES – GHANA

Se capacita a emprendedores jóvenes en gestión empresarial y financiera para ayudarlos a establecer empresas viables y ganarse la vida a través del autoempleo sostenible. Sastres y carpinteros jóvenes utilizan las instalaciones TIC para crear diseños, gestionar el inventario de materiales y comunicarse con los clientes.

### PROMOCIÓN DE LA AGRICULTURA AGROECOLÓGICA – PERÚ

Las TIC se utilizan para crear conciencia sobre los beneficios de la agricultura ecológica y sus productos. Los jóvenes que participan en estos proyectos recaudan y difunden información en ferias, en televisión y a través de programas de radio y las redes sociales.

### INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN VOCACIONAL – KENIA

Las TIC se utilizan para mejorar el diseño didáctico y la forma de impartir cursos. Los instructores crean centros estudiantiles y desarrollan material didáctico interactivo para la tecnología automotriz, el diseño de moda y la tecnología para fabricar prendas de vestir. Las actividades de formación basadas en las TIC incluyen competencias empresariales y de gestión empresarial.



### HABILIDADES MUSICALES Y VOCACIONALES – ZAMBIA

Los programas para el espíritu emprendedor y la generación de empleo utilizan las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la formación vocacional y el desarrollo de capacidades. Uno de los proyectos puso en marcha un estudio de grabación de música digital para la juventud urbana.

Si desea leer más sobre nuestros proyectos visite:  
[www.iicd.org](http://www.iicd.org)

**La visión del IICD es un mundo en el que la gente sea plenamente capaz de utilizar la información y la tecnología para forjar su propio futuro y el de la sociedad que la rodea.**

**La misión del IICD es permitir a 15 millones de personas de bajos ingresos en países en desarrollo a utilizar y acceder a las TIC para afrontar los desafíos que se les presentan, entendiendo que las TIC ofrecen oportunidades para mejorar el bienestar y el desarrollo económico sostenible en todos los sectores.**

*El IICD lidera el consorcio Connect4Change en el que cinco ONGs holandesas han aunado esfuerzos para establecer y apoyar programas de TIC para el desarrollo (ICT4D). Nuestros socios del consorcio son Akvo, Cordaid, Edukans e ICCO. Text to Change es un socio preferente.*



@iicd



facebook.com/iicd.org

information@iicd.org

www.iicd.org



**Instituto Internacional para la Comunicación y el Desarrollo**

Raamweg 5 / 2596 HL La Haya / Países Bajos

Teléfono: +31 (0)70 311 73 11 / Fax: +31 (0)70 311 73 22

Fotos: Roel Burgler (p. 1, 2, 3, 7, 12, 14), Kunststoff (p. 11), Anne-Marijke Podt, Maurizio Bricola

Diseño: Stephan Csikós, La Haya / Derechos Reservados © IICD 2013

