

# Introducción a la Tecnología para el Desarrollo Humano

Tema 1:  
Las tecnologías de la información y  
la comunicación y el desarrollo  
humano.

Módulo: Tecnologías de la información y la  
comunicación para el desarrollo

## **Módulo: Tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo**

### **Índice**

Módulo: Tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo .....	2
Índice .....	2
Tema 1: Las tecnologías de la información y la comunicación y el desarrollo humano .....	3
Tecnologías de la Información y la Comunicación .....	3
TIC y desarrollo humano.....	4
¿Son realmente prioritarias las TIC?.....	4
¿No están muy alejadas las TIC de la vida cotidiana de las comunidades en desarrollo? .....	5
Las TIC como herramientas de acceso al conocimiento, la información y la comunicación .....	5
Las TIC en los objetivos del milenio.....	6
Objetivo 1: erradicar la extrema pobreza y el hambre.....	6
Objetivo 2: lograr la educación primaria universal.....	6
Objetivo 3: promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer .....	7
Objetivos sobre salud: 4, 5 y 6: reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH / SIDA, el paludismo y otras enfermedades .....	7
Objetivo 7: garantizar la sostenibilidad medioambiental.....	7
Objetivo 8: fomentar una asociación mundial para el desarrollo .....	8

## **Tema 1: Las tecnologías de la información y la comunicación y el desarrollo humano**

En este apartado analizaremos el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Desarrollo Humano y su relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidas en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

Desde una perspectiva de servicios básicos, las TIC proporcionan los servicios de información y comunicación.

La importancia de las políticas de TIC en el desarrollo está reconocida por la comunidad internacional desde hace muchos años. En los Objetivos de Desarrollo del Milenio que se fijaron en 2000 se introdujo la siguiente meta:

"En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y las comunicaciones" (Naciones Unidas, 2000).

En esta línea, en el informe del PNUD sobre desarrollo humano del año 2003 se declara:

"Las TIC son un instrumento cada vez más poderoso para poder participar en los mercados mundiales; promover la responsabilidad política; mejorar la provisión de servicios básicos, y realizar las oportunidades de desarrollo local. Pero sin políticas innovadoras de TIC, muchas personas de los países en desarrollo –especialmente los pobres– se quedarán atrasados" (PNUD, 2003).

## TIC y desarrollo humano

### ¿Son realmente prioritarias las TIC?

Es común que cuando se habla de TIC y desarrollo surjan dudas sobre su verdadera importancia. Antes que tener un ordenador, ¿no será más necesario tener otras cosas?, ¿tener acceso a Internet es tener desarrollo?, ¿salud o informática? Este tipo de planteamientos son erróneos por varios motivos que vamos a repasar.

**Las TIC son un medio y no un fin.** No se trata de elegir entre un fin (la salud) y un medio (la informática). Son elementos pertenecientes a diferentes categorías. Es como preguntarse: ¿medicamentos o salud? Se trata de conseguir el fin a través de los medios más adecuados que tengamos a nuestro alcance. En ocasiones, no faltan las medicinas, pero sí el teléfono para avisar de una emergencia.

**Las necesidades en desarrollo se presentan al mismo tiempo.** No se puede plantear si es más prioritaria la salud o la educación. Para mejorar las condiciones de desarrollo humano son necesarias ambas. Se trata de trabajar conjunta y coherentemente en todas las necesidades humanas básicas. Un ordenador puede mejorar la gestión de un centro de salud o de una escuela.

**La información y la comunicación son parte del desarrollo.** Los humanos somos seres sociales y las sociedades se basan en la comunicación. Las TIC no son necesarias para vivir, pero sí para ser persona. No hay sociedad humana, ni desarrollo humano, sin conocimiento, comunicación e información. Las TIC son una respuesta tecnológica a esa necesidad.

La UNESCO reconoce que “la pobreza se suele contemplar desde un ángulo estrictamente económico, pero es un problema que, ante todo, guarda una estrecha relación con el acceso limitado de las personas sumidas en ella a los conocimientos y recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas”

**No aprovechar las TIC podría aumentar las desigualdades en el mundo.** Muchos países, comunidades y personas están empleando las TIC para mejorar sus condiciones de desarrollo humano. En la mayoría de los casos se trata de quienes ya partían de una situación mejor. Esto está produciendo el efecto de alejarles aún más de los más desfavorecidos.

El uso desigual de las TIC estaría contribuyendo a aumentar las diferencias de oportunidades y desarrollo en el mundo. Si las comunidades empobrecidas no integran de alguna forma el uso de las TIC, aumentarán las desigualdades sociales, económicas y políticas con los más favorecidos.

## ¿No están muy alejadas las TIC de la vida cotidiana de las comunidades en desarrollo?

En ocasiones se piensa que el teléfono, el ordenador y no digamos Internet son medios muy alejados de la realidad de los más pobres. Sin embargo, eso no es así, y especialmente desde la llegada de la telefonía móvil. **La pobreza es una realidad compleja, diversa y no homogénea.**

Seguramente, en una aldea aislada de la selva de Nueva Guinea, sin relación con su entorno, con una cultura ancestral que no ha entrado en contacto con otros mundos, basada en una economía de subsistencia sin intercambio con otros grupos, no tenga mucho sentido un teléfono. Pero este tipo de comunidades son muy pocas en el mundo y acogen a una parte insignificante de la población mundial.

En prácticamente todas las ciudades pequeñas del mundo, donde haya comercio e intercambios con el exterior uno puede encontrar teléfono e internet. Según la ITU, la penetración de mercado del móvil está cerca del 90% en los países en desarrollo y el 30% de los hogares en países en desarrollo está conectado a Internet. Desde 2010 a 2014, el acceso a servicios móviles de banda ancha ha incrementado de 2 a 20% en los países en desarrollo.

Podríamos pensar que las TIC son un tipo de tecnologías que sólo cobran sentido a partir de ciertos niveles de desarrollo. Sin embargo, este argumento asume la premisa falsa de que las fases del desarrollo son lineales e iguales para todas las sociedades. Los países periféricos siguen una senda de desarrollo que no es la misma que han seguido los países más industrializados, y las TIC constituyen un elemento esencial en la sociedad actual mundial.

## Las TIC como herramientas de acceso al conocimiento, la información y la comunicación

El desarrollo humano se relaciona con crear un entorno donde las personas puedan hacer realidad sus posibilidades y ampliar sus opciones de elección, en definitiva, su libertad, para vivir una vida sana, productiva y creadora de acuerdo a sus necesidades e intereses. Las TIC añaden nuevas posibilidades para desarrollar esas opciones de vida.

Por ejemplo, para ampliar la libertad de escoger un trabajo, es preciso que existan oportunidades (empleos disponibles), que se conozcan esas oportunidades, que se tenga capacidad para aprovecharlas (conocimiento y experiencia necesarios) y poder tomar la decisión de optar a un trabajo. Información y conocimiento son esenciales para todos estos pasos, y las TIC son herramientas para la información y el conocimiento.

En definitiva, se trata realmente de **servicios de comunicación e información**, y no de TIC, como elemento para cubrir necesidades básicas. Al igual que se trata de un servicio de agua potable como elemento para salud y no de un grifo.

Asimismo, las TIC permiten el acceso en tiempo real a información importante para gestionar situaciones, tanto de desarrollo como de emergencia. Las aplicaciones móviles están ocupando un lugar importante en los países en desarrollo también, existen iniciativas exitosas para gestión financiera, gestión de salud, de respuesta a emergencias, etc..

Que las TIC puedan jugar un papel en el desarrollo de comunidades desfavorecidas no quiere decir que se las deba emplear siempre, en todo lugar y de cualquier manera. Es necesario utilizar la tecnología adecuada para que sea adoptada por las comunidades locales.

Las TIC no son la panacea para el desarrollo, no pueden ser una solución autónoma, sino que deben ser un componente más dentro de procesos de desarrollo humano.

## **Las TIC en los objetivos del milenio**

Naciones Unidas reconoce el papel de las TIC en la declaración de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El objetivo ocho (“fomentar una asociación mundial para el desarrollo”) tiene siete metas, una de las cuáles es “en colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones”.

Para Naciones Unidas las TIC pueden contribuir a la consecución de todos los objetivos del milenio. Unas veces de forma directa (p.ej. facilitando el acceso a información médica o la formación del profesorado) y otras indirectamente (p.ej. creando nuevas oportunidades económicas).

Veamos, para cada uno de los objetivos de desarrollo, algunas posibles aplicaciones de las TIC.

### **Objetivo 1: erradicar la extrema pobreza y el hambre**

- Incrementar el acceso a la información de los mercados y reducir los costes de transacción de los campesinos pobres y comerciantes.
- Incrementar la eficiencia, competitividad y acceso a los mercados de las empresas de los países en desarrollo.

### **Objetivo 2: lograr la educación primaria universal**

- Incrementar la oferta de formación de profesorado a través de las TIC y la formación a distancia.
- Fortalecer a los profesores locales a través del uso de las TIC y las redes que unen a los profesores con sus colegas.
- Aumentar la disponibilidad de materiales y recursos educativos de calidad a través de las TIC.

### **Objetivo 3: promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer**

- Elaborar programas de educación y alfabetización orientados específicamente a las niñas y mujeres pobres usando tecnologías apropiadas.
- Influir en la opinión pública sobre la igualdad de género a través de programas de información y comunicación usando una variedad de TIC.
- Elaborar programas educativos y de formación profesional orientados a niñas excluidas del entorno educacional tradicional (p.ej. usando centros comunitarios en las comunidades, telecentros, etc.)

### **Objetivos sobre salud: 4, 5 y 6: reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH / SIDA, el paludismo y otras enfermedades**

- Aumentar el seguimiento y la información sobre enfermedades infantiles, salud materna y prevención del SIDA.
- Incrementar el acceso a información sobre salud, incluida la información sobre prevención y cuidado del SIDA, a través de contenidos apropiados en los idiomas locales.
- Mejorar la oferta de entrenamiento básico y práctico de los trabajadores de la salud.
- Mejorar el acceso del personal sanitario rural a la consulta de especialistas y el diagnóstico a distancia.
- Facilitar el intercambio de conocimientos y las redes entre los planificadores, sanitarios y grupos de incidencia.
- Usar la programación de radio y televisión, y los telecentros para ofrecer información sobre salud en los idiomas locales.

### **Objetivo 7: garantizar la sostenibilidad medioambiental**

- Usar tecnología de sensores remotos y redes de comunicación para el seguimiento efectivo, gestión de recursos y mitigación de los riesgos ambientales. (p.ej. Sistemas de Información Geográfica para combatir la tala de árboles ilegal, la pesca ilegal o la protección de bosques).
- Facilitar el intercambio de conocimientos y las redes entre los planificadores, profesionales y grupos de incidencia.
- Usar las emisiones de radio y televisión y las redes para compartir información (p.ej. calidad del aire, agua) y alertas (p.ej. tormentas, fuego).

### **Objetivo 8: fomentar una asociación mundial para el desarrollo**

- Uso de las TIC para compartir información y acceso de los grupos de discusión a bases de datos especializadas.
- Confiar más en el Gobierno-electrónico (e-gobierno) para servicios a la población.
- Uso de las TIC para el seguimiento de los acuerdos canje de deuda.
- Promover el partenariado público-privado para desplegar las TIC en la consecución de los ODM.
- Promover el trabajo a distancia que facilita las TIC con el objetivo de crear trabajos en el sector servicios de los países en desarrollo en ámbitos como *call centres*, introducción y procesamiento de datos y desarrollo de software.
- Promover telecentros (no sólo para promover comunicaciones, sino también para crear empleo directo para hombres y mujeres).
- Mejorar el aprendizaje de los jóvenes sobre el uso de las TIC para afrontar los retos de la economía del siglo XXI basada en el conocimiento.
- Proveer de una base de datos en línea sobre fármacos.
- Combinar baja y alta tecnología para conseguir un acceso, efectivo, asequible y relativamente ubicuo a las TIC.
- Promover la alfabetización digital a través del *e-learning*.
- Desarrollar una masa crítica de trabajadores con habilidades técnicas para suministrar y mantener la infraestructura de TIC.
- Desarrollar las capacidades profesionales de los jóvenes en TIC como un medio para aumentar las oportunidades para un trabajo productivo.

## Agenda post-2015

Los objetivos del milenio se fijaron en el año 2000 para el 2015, y han constituido un marco común de acción y cooperación mundial sobre el desarrollo. Desde Naciones Unidas se está preparando la agenda para después de 2015, que se centra en lograr un desarrollo sostenible, y se basa en cuatro pilares: Desarrollo económico inclusivo, Sostenibilidad medioambiental, paz y seguridad, y desarrollo social inclusivo.

En los informes acerca de la situación actual y recomendaciones para la agenda de desarrollo, las Naciones Unidas reconocen la creciente importancia de internet en la sociedad actual, y los riesgos asociados: las oportunidades brindadas por la información disponible en la red, y las desigualdades y riesgo de exclusión social que la falta de acceso a Internet puede generar.

Se han definido varios facilitadores clave para un desarrollo sostenible en los que el uso de las TIC es indispensable. En particular, los informes mencionan la necesidad de “un acceso asequible al conocimiento y a la tecnología”, pero también requieren las TIC otros facilitadores como “mecanismos de gobernanza y democracia coherentes”, “sistemas de gestión de desastres y emergencias” y “acceso universal a una educación de calidad”.