



T RANSFORMANDO  
I NNOVANDO Y  
C OOPERANDO

Ana M<sup>a</sup> Jiménez Valbuena  
[ana.jimenez.valbuena@alumnos.upm.es](mailto:ana.jimenez.valbuena@alumnos.upm.es)  
Estudiante del MUIT e la UPM

Creo que no somos del todo conscientes que estamos viviendo una auténtica **revolución tecnológica**, que estamos al principio de una nueva era en la que el modo de ver y relacionarse con el mundo está cambiando a una velocidad vertiginosa.

Probablemente nos sintamos como la panadera de finales del siglo XVIII que vivía en Portobello Road, en Londres. Olía a carbón y no sabía por dónde. Presentía que algo nuevo estaba sucediendo, pero no sabía cuál iban a ser las consecuencias ni que décadas después a ese fenómeno se le llamase con un nombre tan imponente como Revolución Industrial, cuyas consecuencias afectaron a la economía, a la tecnología y a la sociedad.

Las culpables de esta serie de transformaciones que estamos viviendo son las **TICs**, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es decir, las nuevas tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro.

En estos momentos, tanto para bien como para mal, vivimos en mundo pletórico de datos, frases e iconos. La visión y el mundo en el que se criaron nuestros abuelos no iba más allá del barrio, del pueblo o, en el mejor de los casos, de la ciudad en la que vivían. Ahora, nuestros horizontes son de carácter planetario. Podemos obtener, compartir y procesar cualquier tipo de información de forma instantánea, desde cualquier lugar de la Tierra y en la forma en la que se prefiera. Es lo que llamamos **Sociedad de la Información**.

A lo mejor, los niños que han nacido a partir del año 2000 no se den cuenta de lo que supone este cambio ya que, en vez de nacer con un pan bajo el brazo como hacíamos los demás, ellos han nacido con un móvil o incluso, algunos, con una Tablet. Pero a los más mayores no nos pasa desapercibido estos profundos, profundísimos cambios que estamos viviendo y de nuestra pertenencia a esta nueva sociedad de la que formamos parte, no sólo los de tu barrio o los de tu continente, si no el Planeta entero.

Una diferencia de la Revolución Industrial con esta Revolución Tecnológica, es que en la que se desarrolló entre los siglos XVIII y XIX sólo participaron un grupo selecto de países de Europa Occidental y Norteamérica, mientras que esta nueva está afectando, aunque no de igual manera, a todo el planeta Tierra.

El poder comunicarse, comprar, vender, tener información de cualquier parte del mundo es lo que llamamos globalización. Es increíble, aunque algunos no lo reconozcan, que pueda comprar unas zapatillas a China desde el sofá de mi casa en menos de dos minutos, cuando tan sólo hace 15 años que mi madre se tenía que bajar a la cabina telefónica de tres calles más abajo para hablar con mi padre (y cruzar los dedos para que estuviera en casa) cuando estábamos de vacaciones y él se quedaba en Madrid trabajando. Hablo más, gracias al WhatsApp, con amigos que están en Eslovenia, África o Dubai, que con mi hermana que está en la habitación de al lado.

Esta nueva Sociedad de la Información y globalización, cuya máxima expresión es **Internet** y que está presente en todos los países y en todos los sectores, está dando paso a la llamada **Economía Digital**, en la que el motor del crecimiento de las naciones se conforma cuando el conocimiento es creado o adquirido, difundido y utilizado para potenciar el desarrollo económico.

Según esta última definición, un país es más desarrollado cuanto más apoye, apueste e invierta por la innovación, la educación, un marco institucional e infraestructuras dedicadas a las nuevas formas de tecnologías basadas en las comunicaciones y la información.

Cuando se habla de innovación, de nuevas tecnologías, de desarrollo económico... se piensa en empresas como Google, Amazon, Apple, Facebook... es decir, se piensa en Estados Unidos, Unión Europea o la zona de Asia-Pacífico con centro en Japón. Es inimaginable la cantidad de dinero que mueven las empresas tecnológicas hoy en día. Pero hemos dicho anteriormente que las TICs están cambiando la economía global, que estamos formando una sociedad de la información a través de la globalización y, hasta ahora, la Tierra no se limita solo a tres potencias regionales.

Si bien es cierto que el desarrollo, el avance y la innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones sólo se puede llevar a cabo en estos países, ya que cuentan con un sistema político que favorece y garantiza los servicios básicos como la educación, la sanidad o la seguridad, se componen de una sociedad estable y, sobretodo, tienen presupuesto suficiente para la gran inversión que requiere este campo, las TICs nos están afectando a todos y están cambiando el mundo.

Por esta razón me gustaría hablar de estos países, a veces continentes enteros que, a pesar de verse afectados también por el avance de las TICs y ser víctimas de la misma globalización que las potencias mundiales, no se les menciona, o casi, en este proceso.

Hay un ejemplo muy claro del efecto de este rápido crecimiento y acceso a las nuevas tecnologías que está teniendo lugar en todas las partes del planeta. He tenido la suerte de estar viviendo en Tanzania y he podido ver como maasáis<sup>1</sup>, personas que no han pasado por la Revolución Industrial, que no se han montado nunca en un coche, que casi no saben lo que es una bombilla y que por supuesto no saben lo que es un microondas, no pueden pasar un día entero sin WhatsApp.

---

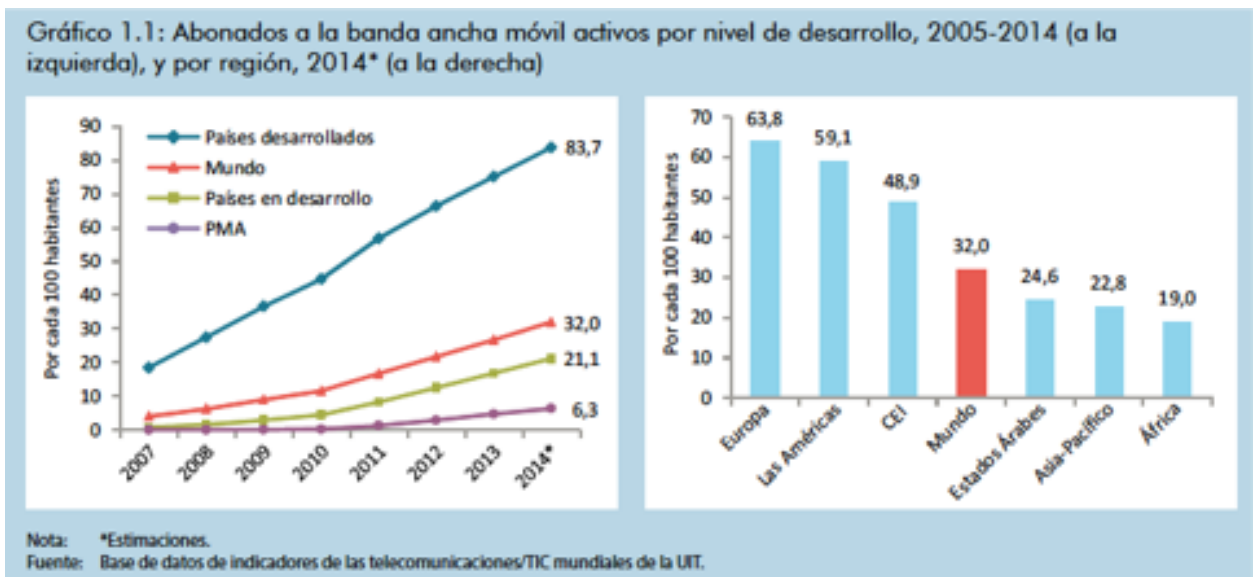
<sup>1</sup> Personas pertenecientes una tribu africana (Kenia y Tanzania) que siguen conservando sus tradiciones más antiguas y que son un pueblo nómada dedicado exclusivamente al ganado y que viven en zonas áridas.



Foto obtenida de <http://xn--antoniomozmolina-nxb.es/2010/08/una-aventurer/>

En esa misma aventura, en la que estuve ayudando a mejorar los servicios de agua precisamente a través de tecnologías móvil, pude comprobar, para mi sorpresa, que hay más gente con acceso a internet que con acceso a agua. La penetración de los móviles, de la tecnología 3G en estos países con estas características es muy grande y las grandes empresas de telefonía (Vodacom, Airtel..), que nos son tontos, invierten en infraestructuras para mejorar el acceso a estos servicios, porque saben que hoy en día y cada vez más, el poder obtener información y comunicación es un bien del que es muy difícil prescindir.

A pesar del auge y de la penetración de estas nuevas tecnologías, la brecha digital existe y algunas personas no tienen aún acceso a las redes de comunicaciones móviles. A continuación se muestra una gráfica del acceso a la banda ancha móvil.



Fuente: Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014

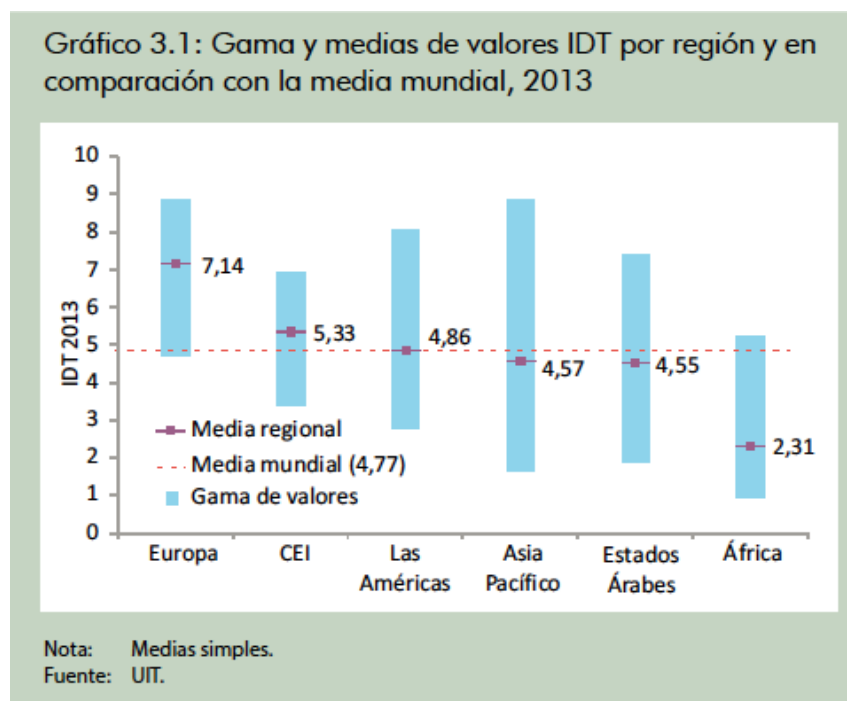
En esta gráfica se puede ver que África es el lugar de la tierra con menos abonados, sin embargo, como ya hemos visto, existe un África en armonía con la tecnología. Existe un África tecnológica; un África digital; un África 2.0; un África conectada. Hay un África que

innova y busca soluciones a sus problemas en las TIC y que, a pesar de las carencias y las dificultades, se empeña en que la revolución de la sociedad de la información sea la oportunidad del continente<sup>2</sup>.

En general, la proporción total del ancho de banda internacional de los países en desarrollo ha aumentado de un 9% en 2004, a casi el 30% en 2013 y, en particular, en la mayor parte de las ciudades africanas más importantes, uno de cada dos habitantes tiene acceso a internet (aunque bien es cierto que en las zonas rurales este porcentaje es mucho menor, haciendo una media del 19% en todo el continente).

Hay que tener en cuenta que las necesidades de los países africanos, latinoamericanos y algunos asiáticos tienen unas necesidades diferentes a las que pueda tener Europa o EEUU, por lo que las aplicaciones tecnológicas tendrán también usos distintos y no por ello, menos avanzadas. Por ejemplo, el pago por móvil es más rápido, eficaz y accesible en Kenia que en Kansas, ya que la mayoría de la población no dispone de una cuenta bancaria, problema que hay no hay en EEUU y por eso no se ha invertido tanto en esta solución tecnológica.

Viendo la importancia de las TICs para el desarrollo económico, a pesar de que sigue habiendo importantes diferencias en materia de adopción y utilización de las nuevas tecnologías todos los países han mejorado sus valores del IDT, Índice de Desarrollo de las TICs, en los últimos años.



Fuente: Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014

<sup>2</sup>Información obtenida de [blogs.cccb.org](http://blogs.cccb.org)

Estos avances y la adopción de las tecnologías, no sólo mejoran el grado de conectividad de los países, sino que muestran una correlación significativa con la **reducción de la pobreza, la mejora de la salud, educación y sostenibilidad ambiental**. Por ello, muchas ONGs han apostado por la utilización de las TICs en sus proyectos de mejora de la calidad de vida de países con menos oportunidades. Aquí hay algunos ejemplos:



*EHAS: Enlace Hispano Americano de Salud*



*ONGAWA. Proyecto Willay en Perú*



*Voluntariado de Telefónica en Perú*



*EHAS. Proyecto de Embarazo saludable.*

De hecho, las Naciones Unidas han trabajado también para disminuir la brecha digital. El 20 de junio del 2006, en la ciudad de Kuala Lumpur, Malasia, lanzaron la Alianza Global para las Tecnologías de la Información para el Desarrollo, con el objetivo de impulsar un esfuerzo internacional mancomunado que amplíe y profundice el uso de estas tecnologías en la lucha global contra la pobreza. La idea es que los países pobres y atrasados participen de los beneficios de las nuevas tecnologías y que, dentro de ellos, esas tecnologías estén efectivamente disponibles para toda la población. Se trata, por tanto, de democratizar los nuevos recursos tecnológicos y ponerlos al servicio del interés general<sup>3</sup>.

Con estas iniciativas se aboga y se cree en una ***verdadera sociedad global de la información.***

Con todo esto pretendo decir que las TICs no son sólo una fuente de dinero y riqueza, que gracias a ellas la globalización existe, tanto para lo bueno como para lo malo y que, afortunadamente, estas tecnologías se pueden poner al alcance de todo el planeta y usar no sólo para el ocio, la diversión y el aumento de la comodidad, si no para disminuir la pobreza, aumentar el acceso al agua y a la información, mejorar la educación y la sanidad, disminuir la desigualdad entre países ... y conseguir que más del 30% de la población participe en lo que llamamos sociedad GLOBAL de la información.

Tenemos la suerte de haber estudiado, posiblemente, la carrera con más futuro y oportunidades que se ofrece. Por eso animo a todos los telecos que emprendan o que trabajen en empresas ya consolidadas a mirar y pensar, aunque sea de vez en cuando, en las necesidades de los países de allí abajo y que apoyen tecnologías de la información y comunicación que puedan ayudar al desarrollo.

Dicen que somos la generación mejor preparada pero con muy poco espíritu de inconformismo y ganas de cambiar esta sociedad con tantos problemas e injusta en la que vivimos. Pero tenemos una herramienta muy poderosa, que llega a todos los rincones del planeta y sabemos cómo utilizarla y desarrollarla. Las TICs pueden cambiar el transcurso de la historia para bien o para mal. Intentemos que sea para bien. ¡Construyamos un mundo mejor!

---

<sup>3</sup>Información obtenida de <http://www.encyclopediadelapolitica.org/>

## REFERENCIAS

- Apuntes de la asignatura del MUIT Visión estratégica de la integración de tecnologías de la información y las comunicaciones
- Huella social TIC. Estudio sobre el impacto en desarrollo humano de proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. ONGAWA.
- Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014. Resumen Ejecutivo
- Cátedra Telefónica-UPC. Análisis de la Evolución y Tendencias Futuras de la Sociedad de la Información
- La brecha digital como fuente de nuevas desigualdades en el mercado de trabajo. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- ONGAWA
- Telefónica
- EHAS
- [http://www.ecured.cu/index.php/Impacto\\_de\\_las\\_tecnolog%C3%ADas\\_en\\_los\\_pa%C3%ADses\\_del\\_Tercer\\_Mundo](http://www.ecured.cu/index.php/Impacto_de_las_tecnolog%C3%ADas_en_los_pa%C3%ADses_del_Tercer_Mundo)
- <http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=b&idind=143&termino=>
- <http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=b&idind=143&termino=>
- <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/trejo.htm>