
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES EN EL DESARROLLO HUMANO: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS

ROSA ARCE
MIGUEL ÁNGEL FEITO

EOI.

ANTONIO CORDÓN

Ericsson.

FERNANDO HURTADO
EDUARDO SÁNCHEZ

Ingeniería Sin Fronteras.

«El Objetivo Octavo de Desarrollo del Milenio, en concreto, tiene por objeto «fomentar una asociación mundial para el desarrollo» y, «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 de las comunicaciones». Las tecnologías de la información

y la comunicación deben utilizarse para reducir la brecha digital y acelerar el progreso en los rincones más pobres del planeta», (Koffi Annan, Secretario General de Naciones Unidas).

Esta declaración de Koffi Annan, junto con la primera fase de la Cumbre de la Sociedad de la Información (diciembre de 2003), expresan la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) como herramienta del desarrollo humano y refleja una parte importante de los compromisos de las sociedades avanzadas con los más desfavorecidos.

Antes de la liberalización del mercado de las telecomunicaciones, los gobiernos, a través de los ope-

radores tradicionales, asumían el acceso universal a las telecomunicaciones como un objetivo prioritario. Dichos operadores han sido privatizados, en los últimos años, y ahora deben asumir los retos de la competencia directa, por lo que no pueden asumir la responsabilidad del acceso universal.

Pero, al mismo tiempo, el papel que juega la empresa privada en la sociedad ha cobrado una dimensión diferente en los últimos años y ha evolucionado, exigiéndose a las empresas que redefinan su relación con la sociedad y el estado, a la vez que se plantean nuevos objetivos y valores en la gestión. Estos cambios invitan a las empresas a desempeñar un papel importante en la solución de problemas so-

ciales y a contribuir activamente con iniciativas que den respuestas a los mismos. Esta nueva relación se canaliza, al menos parcialmente, a través de las acciones que se encuadran bajo la denominación de Responsabilidad Social Corporativa (Libro Verde UE, 2001; AECA, 2005) (1).

Por otro lado, las ONG, conocedoras de las desigualdades existentes y actuando como una nueva conciencia moral de la sociedad, no sólo denuncian dicha situación de injusticia, sino que apuntan soluciones al problema con sus proyectos de desarrollo y de ayuda en situaciones de emergencia.

En este artículo se analiza la actividad de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de las empresas del sector de las TIC, teniendo en cuenta la situación de éstas en el mundo, con distintos enfoques (empresas, escuelas de negocio y ONG, cuyas actividades confluyen en las actuaciones de la RSC), y, finalmente, se presentan algunas recomendaciones para el futuro.

LAS TELECOMUNICACIONES EN CLAVE ECONÓMICA



Las telecomunicaciones han sido tradicionalmente un sector convencido de su utilidad pública, que nació para permitir que las personas se comunicasen las unas con las otras, venciendo cualquier distancia. Un sector que acuñó el concepto del servicio universal y creó a lo largo de más de cien años la mayor máquina que jamás haya existido, con 1.200 millones de terminaciones fijas y otras tantas móviles. Un sector que es considerado estratégico por gobiernos y particulares y que ha tenido una contribución fundamental en la creación de la sociedad avanzada en la que vivimos y también en la mejora del nivel de vida de las sociedades en desarrollo.

Hasta un poco antes de la crisis del 2000, entre los miembros de esta industria existía un sentimiento de orgullo por trabajar en un sector que tenía la noble misión de ayudar a la gente a comunicarse.

Pero la crisis produjo los despidos (UIT, 2002), las dudas sobre el futuro, la presión sobre los márgenes y la puesta en cuestión del modelo de valores que había conducido hasta esa situación. La burbuja había cambiado el entorno. Del servicio universal se había pasado al valor para el accionista y las «stock options» sin paradas intermedias.

Ahora, cuando comienzan a disiparse los humos de la hecatombe sectorial, al sector se le plantean nuevas dudas, que requieren nuevas respuestas en un mundo que considera indispensable la sostenibilidad, como integración de los aspectos económicos, sociales y medioambientales en las decisiones de las empresas y la consideración de la opinión y los inte-

reses de los «stakeholders» o partes interesadas (Willums, J., 1998; WBCSD, 2004, 2005).

A la hora de definir la estrategia de las empresas, aparecen nuevas cuestiones: ¿sigue siendo la misión de éstas la que era?, ¿se puede seguir adelante mirando sólo a las cotizaciones en bolsa?, ¿se sigue creyendo en la innovación como motor de esta industria?

Y algunas otras cuestiones adicionales, que tienen que ver con el entorno social y los planteamientos de sostenibilidad de la empresa, que ya no mira solamente los beneficios económicos (Willums, J (1998), WBCSD, 2004): ¿cómo se puede llevar la comunicación a todas las personas y las regiones que carecen de ella en todo el mundo?, ¿cómo se pueden salvar las brechas (digitales) que separan crecientemente a capas sociales, incluso dentro de las sociedades avanzadas?, ¿cómo compatibilizar negocio y necesidad, corto plazo y visión a largo?, ¿tendrán las telecomunicaciones el lugar de honor que hoy tienen en la sociedad si son solamente un negocio cualquiera?

Cuando desde el sector de las TIC se abordan las preguntas mencionadas, desde la perspectiva de que es un sector clave para el desarrollo de personas y sociedades, no tarda en aparecer la cuestión de cómo definir políticas de responsabilidad social corporativa en este sector.

Las telecomunicaciones no escapan a las tendencias generales que se imponen en el mundo empresarial, y así los códigos de buen gobierno, —para restablecer el interés de los accionistas y de los «stakeholders» o partes interesadas— (UE, 2002, OCDE, 2004), y sobre todo las políticas de responsabilidad social corporativa, necesarias ya incluso para cotizar en determinados índices bursátiles, han comenzado a desplegarse en muchas de estas empresas.

El ámbito de actuación se articula en torno a dos tipos diferentes de problemática, relacionada con los problemas más acuciantes en relación con las telecomunicaciones:

La primera afecta al mundo desarrollado, y se trata de la integración de Internet y movilidad y su extensión a todas las capas de la sociedad, incluyendo colectivos con problemas, ya sean físicos (diferentes incapacidades), como sociales (exclusión, malos tratos, etc.)

En la segunda, la del mundo en desarrollo, en la que de lo que se trata es de hacer que zonas excluidas, ya sea por razones sociales, ya sea geográficas, puedan acceder al teléfono y a los otros servicios telemáticos.

Según avanza el desarrollo de las tecnologías de banda ancha, aumenta la percepción de las posi-

bilidades que supone el disponer de capacidades prácticamente ilimitadas de información en cualquier momento y a través de un terminal, llámese teléfono, portátil, agenda, etc., que se lleva en el bolsillo (Arroyo, 2003).

Los sueños más ambiciosos del hombre parecen al alcance de la mano, y con ellos no sólo las habituales posibilidades de placer virtual, o juego sin fronteras, sino también nuevas herramientas para superar todo tipo de minusvalías, o para mejorar los sistemas de seguridad, o simplemente la calidad de vida.

La combinación de Internet y movilidad en un dispositivo ligado a la persona, y a sus específicas circunstancias, representa una extensión de los sentidos corporales y en definitiva una alteración de los modos de vida, pero cabe preguntarse si pueden ser para todos o sólo para una minoría.

Desde las telecomunicaciones, la respuesta es evidente: para cuantos más, mejor. Es obvio que, en esta industria, el valor de cada teléfono se multiplica por el número total de teléfonos. Ésta no es una industria de la exclusividad. Es una industria con vocación de universalidad y también con necesidad de universalidad (UIT, 2002). (Cuadro 1).

Siempre, en las presentaciones corporativas de estas empresas, en la parte relativa a la misión se suele hacer referencia a «ayudar a que la gente se comuniquen entre sí» y a cómo la comunicación es fundamental para acabar con situaciones de exclusión o incluso de falta de democracia.

Aunque sea como un haba en la boca de un león, los programas de RSC de las compañías y los trabajos de las ONG están dando pasos en esa dirección, diseñando sistemas baratos y sostenibles, pero es el impulso del propio negocio el que avanza más deprisa. Si los siguientes mil millones de potenciales usuarios de la telefonía móvil que las compañías quieren captar no pueden ser servidos a través de redes con diseños y arquitecturas cuyo coste los haría inviables, será necesario diseñar sistemas que se adapten a las necesidades y requerimientos de estos nuevos usuarios. El teléfono debe continuar en expansión, en profundidad, a través de aplicaciones y nuevos servicios, y en extensión para alcanzar al máximo posible de población.

Lo más noble de esta industria es, a su vez, lo más necesario para ella. No se puede vivir sin crecer y no se puede crecer sin innovar. Y, finalmente, la innovación lleva a nuevas posibilidades de comunicarse.

LAS TIC PARA EL DESARROLLO HUMANO ↓

Es comúnmente aceptado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son una herra-

CUADRO 1 METAS TIC DEL MILENIO: OBJETIVOS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES PARA 2006

Economías de renta elevada y media-alta	Economías de renta media-baja y reducida
Penetración telefónica en los hogares > 90%	Cobertura móvil de la población > 90%
Penetración de computadores personales en los hogares > 50%	
Penetración de Internet en los hogares > 50%	

Nota: La penetración telefónica incluye la telefonía móvil y la fija. La cobertura móvil de la población se refiere a la capacidad de recibir señales celulares terrenales.

FUENTE: UIT, 2002.

mienta estratégica para promover el desarrollo y satisfacer las necesidades humanas básicas. Sin embargo, el término «necesidad» está sujeto a interpretaciones diferentes dependiendo del punto de vista desde el que se aborde.

Una aproximación a las necesidades individuales es la propuesta en los trabajos del Premio Nobel de Economía, Amartya Sen (2003, 2002, 1997), sobre la economía del bienestar, que sirvió de base teórica para la elaboración del Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Según este enfoque, las tres prioridades individuales son: vivir una vida larga y saludable, tener una educación que permita elegir entre distintas posibilidades vitales y disponer de unos recursos económicos mínimos que permitan satisfacer las necesidades materiales más apremiantes.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones no son un fin en sí mismo, sino un medio para mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, también el término *calidad de vida* tiene significados distintos en los países desarrollados y en los países en desarrollo, donde millones de personas viven en la extrema pobreza.

Según el Informe de Desarrollo Humano del 2002, elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), una persona muere cada cuatro segundos por desnutrición, 800 millones de seres humanos pasan hambre, 113 millones de niños en edad escolar no asisten a la escuela, hay 854 millones de analfabetos y 11 millones de niños mueren al año por enfermedades que tienen cura.

En estas circunstancias, cabe preguntarse si frente a estas situaciones extremas tiene sentido dedicar recursos a las TIC, como lo hizo el Presidente de Tanzania en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información con su desafiante pregunta: «¿Pentium o Penicilina?». Sin embargo, cada vez hay un mayor

consenso sobre la falsedad de este dilema. En muchas circunstancias, las TIC pueden ser tan útiles y eficientes para salvar vidas como los antibióticos. Así, en regiones muy pobres y en sectores críticos para el desarrollo humano como la salud, la educación, la participación ciudadana o la administración pública existen múltiples ejemplos del impacto de las TIC en las poblaciones más desfavorecidas.

Las TIC constituyen una herramienta importante para satisfacer las necesidades básicas en campos tan esenciales como la reducción de la pobreza, la mejora de la sanidad, la potenciación de un desarrollo sostenible y la educación e inclusión de los colectivos marginados. Algunos ejemplos son:

Las TIC para la salud. Un ejemplo claro es el de la telemedicina rural de apoyo a diagnósticos, acceso a información médica, coordinación de emergencias y evacuaciones, capacitación a distancia, etc.

Las TIC en el sector de la educación. Apoyo al personal docente, educación a distancia, actualización de profesionales, etc.

Las TIC como soporte de las actividades económicas. Acceso telefónico universal, comercio electrónico, transferencias de fondos de los emigrantes, etc.

Las TIC como herramienta de participación ciudadana. Acceso a la información, denuncia de situaciones de injusticia, compartición de experiencias por colectivos oprimidos, etc.

Las TIC en el fortalecimiento de la Administración Pública. Posibilidad de acceso general a la información pública, gobierno electrónico, participación de colectivos marginales en los procesos de toma de decisiones, etc.

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS TIC EN EL MUNDO ↓

Antes de la llamada liberalización del mercado de las telecomunicaciones, casi la totalidad de los gobiernos, a través de los denominados Operadores Tradicionales, asumían el acceso universal a las telecomunicaciones como un objetivo prioritario y más o menos alcanzable, dependiendo de su capacidad tecnológica e inversora.

Actualmente, dichos operadores han sido privatizados en su mayor parte (UIT, 2002) y deben asumir los retos de la competencia directa. Transformados en empresas privadas, deben responder de sus cuentas de resultados ante los accionistas y, en consecuencia, no pueden asumir ellos solos la responsabilidad del acceso universal como lo hacían los operadores tradicionales.

En un mundo cada vez más globalizado, la mayor parte de las grandes empresas del sector de las TIC tienen un ámbito de actuación mundial (Stiglitz, 2003). Esta dimensión global de las empresas hará que sus políticas de Responsabilidad Social Corporativa vayan adquiriendo con el tiempo un carácter internacional, sobrepasando los ámbitos locales o nacionales. En este sentido, es destacable el esfuerzo de las Naciones Unidas por promover códigos globales como la iniciativa «Global Compact» (ver recuadro 1).

Por otra parte, la actuación de las empresas en países de todo el mundo hace que se encuentren con realidades sociales muy distintas a las de sus casas matrices europeas o norteamericanas y necesiten adaptar el concepto occidental de RSC.

Asimismo, los ciudadanos, cada vez más concienciados, presionan a gobiernos, operadores, multinacionales e instituciones para realizar un esfuerzo de solidaridad con los colectivos más desfavorecidos (países pobres, marginados, discapacitados, etc.).

La brecha digital y el acceso universal ↓

Existe una enorme disparidad en cuanto a la utilización de las TIC dependiendo de si se vive en un país desarrollado o no, en una zona urbana o rural, si el nivel económico y cultural de la población es bajo o alto, si se es hombre o mujer, si se es joven o anciano, si se habla un idioma mayoritario o no, etc. Esta disparidad se manifiesta más cuanto más sofisticada es la tecnología utilizada, y tiene su máxima expresión en el uso de Internet y lo que se ha denominado la «brecha digital» (Ballester, 2002).

Esta brecha digital no es sino la consecuencia y reflejo de otras brechas realmente importantes: las económicas, sociales y de género que separan los países y se extienden dentro de cada nación y sociedad. Sin embargo, dado el carácter estratégico de las TIC para impulsar el desarrollo, acortar la brecha digital puede ayudar a mejorar los servicios de poblaciones desfavorecidas y contribuir a cerrar otras, por lo que se justifican políticas específicas de actuación en el sector de las TIC.

En este sentido, distintas conferencias de la UIT han marcado en el pasado como objetivo prioritario el acceso universal a los sistemas básicos de telefonía y transmisión de datos. Sin embargo, todavía se está lejos de ese nivel de acceso, ya que se estima que la mitad de la población mundial nunca ha hecho siquiera una llamada telefónica.

Aunque todos los países, incluso los más pobres, han incrementado su acceso y utilización de las TIC (UIT, 2002), los países desarrollados han avanzado de forma exponencial, por lo que las diferencias han se-

RECUADRO 1
PACTO GLOBAL SOBRE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE LA ONU

Durante el Foro Económico Mundial de Davos, en 1999, el Secretario-General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, presentó la idea de un Pacto Global a los líderes mundiales del ámbito de negocios, del trabajo, así como a miembros de la Sociedad Civil. Urgió a los líderes empresariales del mundo a promover y hacer parte de sus prácticas corporativas nueve principios claves en las áreas de derechos humanos, estándares laborales y ambientales, como la base social sobre la cual los mercados, incluyendo el mercado global, deben funcionar para tener éxito. Participan en el Pacto los gobiernos, que definen los principios que guían la iniciativa; las compañías, cuyas acciones se pretende influenciar; los trabajadores, que son los que producen; la sociedad civil, que se beneficia si hay empresas socialmente responsables y Naciones Unidas que provee el foro global.

El Pacto Global comprende nueve principios extraídos de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los Principios Fundamentales de la Organización Internacional del Trabajo y Principios sobre Desarrollo y Ambiente de la Cumbre de Río. Posteriormente, se añadió un principio relacionado con la lucha contra la corrupción. Los Diez Principios del Pacto Global son:

Derechos humanos

1. Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados internacionalmente;
2. Asegurarse de no convertirse en cómplices de abusos de los derechos humanos.

Condiciones laborales, Medio Ambiente y corrupción

3. Las empresas deben permitir la libertad y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
4. La eliminación de todas las formas de trabajo forzado y obligatorio.
5. La eliminación del trabajo infantil.
6. La eliminación de toda discriminación en lo relacionado con el empleo y la ocupación Medio Ambiente
7. Las empresas deben apoyar la aplicación de un criterio de precaución respecto de los problemas ambientales.
8. Llevar a cabo iniciativas para promover mayor responsabilidad ambiental.
9. Promover el desarrollo y difusión de tecnologías inocuas para el medio ambiente.
10. Actuar en contra de la corrupción en todas sus formas, incluyendo la extorsión y el soborno.

guido aumentando. Incluso dentro de cada nación, la diferencia entre ricos y pobres también aumenta. Un resumen de esta situación se muestra en el Gráfico 1, donde se observan las grandes desigualdades en el acceso, dividiendo la población mundial en función de los ingresos.

Las Naciones Unidas caracterizan la cobertura de un servicio mediante la teledensidad: el número de teléfonos por cada 100 habitantes. Si bien, a grosso modo, sabemos que el 34% de los hogares del mundo no tienen teléfono o que el 50% de los habitantes nunca han realizado una llamada telefónica, a partir de la definición de teledensidad se puede comenzar a establecer comparaciones.

En el cuadro 2 adjunto se muestra el porcentaje de líneas telefónicas mundiales, su incremento anual y lo que suponen en términos de teledensidad en distintas zonas geográficas en 1998. En él se pueden apreciar las enormes diferencias que existen entre los países desarrollados (Unión Europea, EEUU y Japón) y el resto de zonas geográficas, donde la teledensidad es siempre inferior al 12%.

En el cuadro 3 se pueden ver datos de la inversión en infraestructura de telecomunicación en 1998. En ellos se puede observar que los ritmos de crecimiento de infraestructuras para los países en desarrollo, sin llegar a ser los necesarios para alcanzar el

acceso universal, suponen un esfuerzo en porcentaje del producto interior bruto muy importante.

Respecto a los costes del servicio de telecomunicaciones, el cuadro 4 refleja cómo éste se dispara en los países en desarrollo, suponiendo un gasto anual *per cápita* muchas veces inabordable, como en África, donde se llega al 34,5%

En cuanto al acceso a Internet, en el año 2000, la tasa mundial era de un 6,7%, aunque con unos desequilibrios en el acceso a la Red mucho mayores que en el caso de los servicios de telefonía. En el cuadro 5 se muestra la distribución de servidores de contenidos y ordenadores por cada 100 habitantes y por áreas geográficas, donde se puede observar la mayor penetración en los países desarrollados, aunque es cierto que los países en vías de desarrollo, sobre todo en América y Asia, están experimentando crecimientos muy fuertes.

En definitiva, la llamada brecha digital sigue creciendo y las diferencias son tan acusadas que, a menos que se haga un esfuerzo intensivo por parte de todos, será difícil paliarla aunque sea en parte (2).

APORTACIONES QUE SE ESTÁN LLEVANDO A CABO ↓

Como se comprueba por los datos presentados, las desigualdades existentes son enormes y con tendencia a incrementarse.

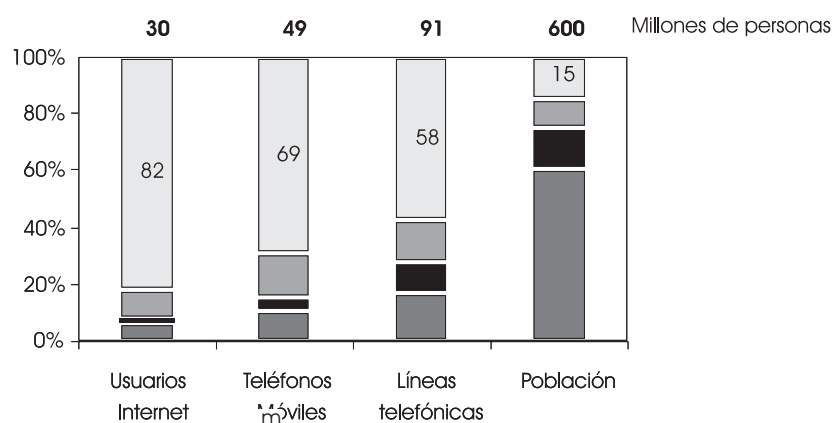


GRÁFICO 1

USUARIOS DE TIC EN EL MUNDO

Alto ingreso
Superior a la media
Inferior a la media
Bajo ingreso

FUENTE: UIT, 2000.

CUADRO 2
TELEDENSIDAD EN DISTINTAS ZONAS GEOGRÁFICAS EN %

	Asia	LAC	UE	EEUU	Japón	África	Total
Población	58	9	6,0	5,0	2,0	10,0	100,0
Líneas telefónicas	24	7	23,0	21,0	7,0	1,0	100,0
Incremento anual	15	12	2,0	4,0	0,0	11,0	7,0
Teledensidad	6	12	52,8	66,1	49,5	1,6	14,3

FUENTE: UE, 2000.

CUADRO 3
INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

	Asia	LAC	UE	EEUU	Japón	África	Total
Inversión (billones \$)	40	20	41,0	26,0	36,0	5,0	183,0
%PIB	1	1	0,5	0,3	0,8	1,5	0,6

FUENTE: UE, 2000.

CUADRO 4
COSTES DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA BÁSICA

	Asia	LAC	UE	EEUU	Japón	África	Total
Coste alta residencial	88,00	137,00	127,00	44,00	602,00	85,00	107,00
%PIB per cápita	7,50	3,40	0,60	0,10	1,80	14,80	2,10
Suscripción Anual	67,00	95,00	156,00	237,00	174,00	64,00	79,00
%PIB per cápita	5,80	2,40	0,70	0,70	0,50	11,20	1,60
100 ll/3 min. locales	5,68	6,74	12,57	9,00	8,00	10,38	7,80
%PIB per cápita	0,50	0,20	0,10	0,03	0,02	1,80	0,16
Gasto anual indicativo	144,00	190,00	320,00	349,00	330,00	197,00	183,00
%PIB per cápita	12,40	4,70	1,40	1,10	1,10	34,50	3,70

FUENTE: UE.

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN DE ORDENADORES Y SERVIDORES DE INTERNET EN EL MUNDO

	Asia	LAC	UE	EEUU	Japón	África	Total
Población	10,00	58,00	9,00	6,00	5,00	2,00	100,00
Telefonía fija	1,00	24,00	7,00	23,00	21,00	7,00	100,00
Telefonía móvil	20,00	32,00	25,00	23,00	100,00		
Ordenadores (mill.)	1,00	15,00	4,00	24,00	36,00	9,00	100,00
PC por 100 hab.	0,80	1,70	3,40	24,00	51,00	28,70	6,50
Incremento anual	15,00	22,00	15,00	11,00	14,00	21,00	15,00
Servidores de Internet (mill.)	0,20	2,80	1,20	8,50	53,20	2,60	71,80
Servidores por 100 hab.	0,02	0,08	0,23	2,27	19,50	2,06	1,20
Incremento anual	18,00	61,00	136,00	32,00	74,00	56,00	65,00

FUENTE: UE.

Desde la industria se está trabajando en ampliar el mercado y llevar la telefonía a los que se denominan «los siguientes mil millones», personas que viven en zonas que están experimentando un importante desarrollo, aunque sigan lejos de los parámetros del primer mundo. China, India, Indonesia, Brasil y otros países están construyendo redes de telecomunicaciones a toda velocidad (UIT, 2002). Redes móviles, para evitar los costes, hoy inasumibles, de construir una red fija, con sus zanjas y canalizaciones. Y redes móviles especiales que se aprovechan de los avances tecnológicos actuales para abaratar drásticamente los costes, asumiendo que la densidad (y la sofisticación) que se necesita en las capitales europeas o japonesas no tiene nada que ver con la que se necesita en el interior de China o en los arrabales de Sao Paulo.

Con estas nuevas redes, las estadísticas cambiarán radicalmente; ya están cambiando (UIT, 2002). Pero no desaparecerá el problema de las minorías o los colectivos discapacitados.

Estos grupos siempre van a necesitar unas políticas especiales y, en este sentido, el análisis de las actuaciones que desde distintos ámbitos se están llevando a cabo para paliar el problema puede abrir nuevos campos de actuación en el futuro. Se hace aquí una breve síntesis, resultado del análisis realizado por los propios autores del artículo, de las actuaciones y enfoques existentes, tanto del sector privado como de las ONGs, que son muy activos en este sentido.

Actuaciones de RSC en el sector de las telecomunicaciones ↓

En general, las empresas de telecomunicaciones, tanto las que son fabricantes como las operadoras,

están presentes en el campo de la Responsabilidad Social Corporativa. Durante los últimos años se ha desarrollado el concepto y, en paralelo, las actividades de Responsabilidad Social Corporativa como uno de los factores influyentes en la Reputación Corporativa y, por tanto, en la imagen de marca de las empresas. Éstas, que consideran a la RSC una herramienta para la sostenibilidad, entendiendo como tal la integración de los aspectos económicos, sociales y medioambientales en las decisiones, han ido ampliando, en los últimos años, sus actuaciones en ese campo, y recogiendo, en muchas ocasiones, en sus memorias de sostenibilidad o de RSC (GRI, 2002, 2003).

La reputación o la marca se han convertido, además, en importantes activos intangibles para la empresa, cuya valoración es objeto de estudio e investigación en ámbitos académicos al hilo de las nuevas normas contables (Nomen, 2005; Martínez y García, 2005; Schultz, 2005), así como de discusión en foros profesionales más cercanos a la empresa.

Si se atiende a los elementos que el GRI define como indicadores de «sostenibilidad» para incluir en las memorias para el caso específico de las empresas del sector de telecomunicaciones (GRI, 2003), el cuadro 6 recoge los elementos principales.

Atendiendo a estos criterios de sostenibilidad del GRI, cualquier empresa aborda, mayoritariamente, actuaciones de Responsabilidad Social Corporativa que tienen relación con su sector, dentro de su ámbito de trabajo, ya que, en último extremo, está mirando a su mercado y a un reforzamiento de su reputación y/o marca.

Como muestra de ello, en el sector de las TIC español, tiene interés comprobar que los proyectos de

CUADRO 6 ACCESO A PRODUCTOS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES : LUCHANDO CONTRA LA BRECHA DIGITAL

PA 1.	Políticas y prácticas para permitir el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones y el acceso a los productos y servicios de telecomunicaciones en zonas remotas o áreas de baja densidad de población. Incluyendo una explicación del modelo de negocio aplicado.
PA 2.	Políticas y prácticas para fomentar la desaparición de barreras de acceso y uso de productos y servicios de telecomunicaciones, incluyendo lengua, cultura, alfabetización, educación, renta, discapacidades o edad. Incluyendo una explicación del modelo de negocio aplicado.
PA 3.	Políticas y prácticas para asegurar la disponibilidad y fiabilidad de los productos y servicios de telecomunicaciones y cuantificar, si es posible, períodos o localizaciones específicas de inactividad.
PA 4.	Cuantificar el nivel de disponibilidad de los productos y servicios de telecomunicaciones en áreas donde la organización opera. Incluyendo ejemplos: número de clientes/ cuota de mercado, mercado total, porcentaje de población cubierta, porcentaje de territorio cubierto.
PA 5.	Número y tipo de productos y servicios de telecomunicaciones ofrecidos y usados por sectores de la población de baja o nula renta. Incluyendo explicaciones sobre precios, ilustrando con ejemplos como el precio por minuto de diálogo/parte de transferencia de datos en las áreas pobres o de baja densidad de población.
PA 6	Programas para proveer y mantener productos y servicios en situaciones de emergencia y catástrofes.

FUENTE: Elaboración propia con datos de Fomento de la Producción, Actualidad Económica y EUROSTAT.

actuación de las empresas en el ámbito de la RSC se pueden incluir en tres grandes grupos de proyectos: para facilitar el acceso de los discapacitados o personas de movilidad reducida; para posibilitar el acceso a colectivos con dificultades económicas a los servicios básicos de telecomunicaciones o el acceso universal y otros aspectos sociales, como las ayudas en caso de emergencia, catástrofe, etc.

Algunos ejemplos de ellos, son los siguientes:

Proyectos para facilitar el acceso de los discapacitados o personas de movilidad reducida. La mayoría de las grandes empresas del sector de las TIC buscan facilitar el acceso a las nuevas tecnologías a personas con dificultades por razones de edad y discapacidad, como por ejemplo:

- ✓ Proyecto BIT (Fundación AUNA, Fundación Síndrome de Down de Madrid y la Universidad Carlos III de Madrid): es un proyecto pionero en el mundo que nació en 1999 con el fin de crear una metodología capaz de formar a personas con síndrome de Down y otras necesidades educativas especiales en el uso del ordenador y otras tecnologías.
- ✓ Proyecto AIRMED (Fundación Vodafone en colaboración con el Instituto de Salud Carlos III), para que pacientes con síndromes cardiacos que pueden enviar electrocardiogramas a través de su móvil al equipo médico. Otra aplicación permite el diagnóstico de la Apnea del Sueño.
- ✓ Proyectos cuyo objetivo es el desarrollo de servicios de telecomunicación capaz de atender a personas discapacitadas y mayores, como los proyectos CUSTODYA, ASISTE y SÉNECA (Fundación Vodafone).
- ✓ Unidad de demostración de Telefónica instalada en el CEAPAT, en la que se incluyen equipos informáticos adaptados para personas con discapacidad.
- ✓ Proyecto ATI (Fundación Telefónica), consistente en la creación de un aula de teleformación y teletrabajo dirigida a lesionados medulares.
- ✓ Proyecto INTABUS DIGITAL (Siemens), para facilitar a personas con minusvalía el manejo de todos los sistemas de una casa con un mando; desde un aviso de emergencia hasta poner en marcha una cafetera. Asimismo, un sistema de infrarrojos para guía de invidentes, proyecto financiado por el Programa PROFIT 2000.
- ✓ La mayoría de fabricantes (Ericsson, Motorola, Nokia, Alcatel) disponen de proyectos que proporcionarán soluciones para personas discapacitadas, como el Loopset de Nokia, que ha permitido que los usuarios de prótesis de oído utilicen los teléfonos digitales.

Proyectos para colectivos con dificultades económicas a los servicios básicos de telecomunicaciones o el acceso universal. Asimismo existen proyectos para permitir el acceso a servicios de telecomunicación a colectivos sin posibilidades económicas de hacerlo entre los que destacan los siguientes:

Sistemas MiniGSM de Ericsson, diseñados para proporcionar una red sólida de comunicación en zonas rurales o regionales que contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas que la utilizan. Ya ha sido utilizado en diferentes países, como India, Rusia, Turquía, Uzbekistán y Afganistán.

- ✓ Sistema Canopy ACSP de Motorola, para dar servicio de banda ancha sin hilos en Bangladesh, que permite el acceso a Internet por parte del ayuntamiento, empresas, oficinas, escuelas, hogares hospitales en áreas rurales o mercados infraservidos
- ✓ Provisión de teléfonos para tribus indias estadounidenses por parte de Nokia: Navajo, Hopi, Zuni y White Mountain Apacheen Arizona y Nuevo Mexico.
- ✓ La Fundación Internacional de la Juventud, Pearson y las Naciones Unidas, combinando su investigación y recursos, han creado un programa global para llevar la educación digital (Bridgeit) a las escuelas.
- ✓ Telefónica ha desarrollado iniciativas en varios países latinoamericanos (Chile, Brasil, Argentina, etc.) para fomentar la universalización del servicio: proyectos de telefonía rural; Red de Internet Educativa: conecta más de 5.500 centros; «Microemprendimientos regionales» destinado a talleres para familias; proyectos para el cuidado de los niños a través de Internet; Merc@dis, portal de servicios para el empleo de personas con discapacidad y proyectos para facilitar el acceso a Internet en las zonas rurales.

Otros aspectos sociales, como ayuda en caso de emergencia, catástrofe, etc. en los que también destacan las actividades y proyectos encaminados a dar una respuesta a situaciones de emergencia como:

- ✓ Proyecto Response (Ericsson y Cruz Roja Española), para compartir el conocimiento y experiencia en el área de las tecnologías de comunicación y colaborar en actividades relacionadas con las telecomunicaciones, como formación y asesoramiento y participación en acciones humanitarias de respuesta a catástrofes naturales como huracanes, terremotos e inundaciones a nivel internacional.
- ✓ Proyectos de Apoyo a la integración laboral de la mujer o de apoyo a mujeres maltratadas, desarrollados por Telefónica.
- ✓ La Fundación Telefónica apoya a la Unidad de Respuesta ante Emergencias de actuación en Tele-

comunicaciones en el ámbito internacional (Emergency Response Unit, ERU), empleada en conflictos y catástrofes para proveer comunicaciones en lugares de actuación de Cruz Roja de difícil accesibilidad y donde se hace complejo, o incluso imposible, el establecimiento de las mismas por medios ordinarios.

Aportaciones de las ONG ↓

Las ONG están desarrollando un importante papel en la solución del problema desde una posición independiente de gobiernos y empresas privadas. En general, éstas cuentan con un especial conocimiento de las necesidades reales de los más desfavorecidos, por sus proyectos de desarrollo y de ayuda en situaciones de emergencia. Sus actuaciones se enmarcan en las siguientes áreas:

Actuaciones en caso de emergencia o extrema necesidad: ayudando al restablecimiento de la normalidad, restaurando las infraestructuras dañadas o desplegando sistemas de emergencia, como instalación de sistemas de comunicación en hospitales de campaña, centros de comunicaciones de emergencia, etc.

En nuestro país, las ONG dedicadas a la salud, como la Cruz Roja, Médicos Sin Fronteras y Médicos del Mundo, han desarrollado históricamente una labor de primer orden en situaciones de emergencia, y cuentan con departamentos especializados de comunicaciones para dar apoyo logístico en las actuaciones de emergencia.

Programas de desarrollo para poner la tecnología al servicio del desarrollo humano: proyectos de telemedicina, cuyo objetivo es mejorar la atención sanitaria en zonas rurales con muy bajo nivel de infraestructuras sanitarias y de comunicaciones, utilizando las TIC como una herramienta de mejora en dicha asistencia. Proyectos de apoyo a organizaciones de ayuda al desarrollo, lo que repercute en la calidad de su trabajo de ayuda a la población nativa y también para mejorar la situación de la población en general.

En nuestro país, en el área de salud, destaca el programa Enlace Hispano Americano de Salud - EHAS (www.ehas.org) desarrollado por Ingeniería Sin Fronteras en colaboración con la UPM, cuya misión es dotar de equipos y servicios puestos de salud en zonas aisladas de Perú, Colombia y Cuba.

También destaca la ONG Nuevas Tecnologías para África (www.ntafrica.org) que proporciona equipamiento informático para proyectos de desarrollo. Fuera de nuestro país, es interesante la labor que está desarrollando la división peruana de Intermediate Technology Development Group (www.itdg.org.pe) en el desarrollo de telecentros.

Campañas de información y sensibilización de la sociedad, tendentes a informar y concienciar a la sociedad sobre la responsabilidad de todos en la solución del problema y el convencimiento de que la solución es posible. En este sentido se organizan seminarios, ciclos de conferencias, foros de encuentro de agentes involucrados en el desarrollo humano, campañas de información en medios de comunicación, etc.

La Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (www.apc.org) lleva trabajando desde 1990 para promover la paz, los derechos humanos, el desarrollo y la protección del medio ambiente, a través del uso de las TIC, incluida Internet. Su representante en España es la organización Pangea (www.pangea.org).

Programas de investigación y desarrollo para generar sistemas y aplicaciones de las TIC orientadas a los más desfavorecidos (como ciudadanos residentes en áreas pobres y marginales, discapacitados, con especial incidencia en invidentes, sordos y ancianos, etc.), en colaboración con universidades, entidades públicas y privadas, y profesionales de reconocido prestigio.

El programa EHAS, junto con la Universidad Politécnica de Madrid e Ingeniería Sin Fronteras, está desarrollando una prometedora línea de investigación y desarrollo en el área de comunicación de datos con radios VHF y UHF, y la comunicación de voz bajo redes Wireless de la norma 802,11, lo que ha valido el reconocimiento internacional a través del premio Ashden del Reino Unido y el Stockholm Challenge de Suecia.

Formación y educación en Tecnologías para el desarrollo humano, a través de asignaturas, seminarios y cursos de TpdH. Con el objetivo de sensibilizar a los futuros profesionales para que tengan en cuenta no sólo el aspecto tecnológico, sino también el aspecto humano de las tecnologías y sus aplicaciones. Ingeniería Sin Fronteras (www.isf.es) destaca en esta área, en la que se han organizado varias jornadas sobre TIC y desarrollo humano.

Pero tal vez la aportación más importante de las ONG sea demostrar con el ejemplo y el conocimiento del problema por su cooperación con la sociedad local donde se plantea, que existen soluciones, eliminando la falsa creencia de que no se puede hacer nada.

VISIÓN DE FUTURO ↓

El acceso universal a las TIC se enfrenta con dificultades importantes: escasa disponibilidad de recursos económicos de los posibles usuarios, bajo nivel educativo de la población y los técnicos, y un entor-

no muchas veces rural, con bajas densidades de población e infraestructura viaria y energética deficiente. Estas dificultades obligan a las empresas a desarrollar modelos de negocio, servicios y productos diferentes. No obstante, en muchos casos, el sector privado, por sí solo, no puede garantizar el acceso universal, por la falta de rentabilidad de las inversiones empresariales, y es necesaria la intervención pública.

La intervención pública se ha centrado tradicionalmente en dos aspectos, la regularización de los mercados y la financiación. En el primer aspecto, en el marco de la globalización y liberalización de las economías, algunos países en desarrollo se están viendo presionados por las instituciones financieras y comerciales internacionales (básicamente, FMI y OMC con el AGCS) y parte del sector privado a desregularizar sus servicios básicos, poniendo en peligro el principio de acceso universal.

Sin embargo, en algunos casos no basta con la regulación y son necesarios fondos públicos para financiar la inversión o compensar las pérdidas en la prestación de los servicios.

Los escasos fondos disponibles de los países en vías de desarrollo se deben completar con los aportados por los países desarrollados a través de su sistema de Ayuda Oficial al Desarrollo. La Asamblea General de la Naciones Unidas aprobó, en 1970, la resolución 2626: «cada país desarrollado aumentará progresivamente la ayuda oficial a los países en desarrollo, hará todos los esfuerzos para llegar a una suma neta de al menos el 0,7% de su producto nacional bruto a precios de mercado, hacia el final del decenio». treinta y cuatro años después, sólo cinco países (Dinamarca, Noruega, Países Bajos, Suecia y Luxemburgo) han cumplido su compromiso. Español debe dedicar menos del 0,3%, por lo que debe aumentar esta cifra, incluyendo el sector de las TIC como uno de los destinatarios de los fondos.

En este sentido, la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, celebrada en Ginebra en diciembre de 2003, consensuó un plan de acción, pero no fue capaz de consensuar el plan presupuestario para financiarlo. La segunda fase de la Cumbre, se ha celebrado en Túnez, en diciembre de 2005 (UIT, 2005), cuyos resultados supondrán una oportunidad para demostrar el compromiso internacional para financiar el acceso universal y las empresas del sector TIC pueden posicionarse en este sentido.

Además de lo ya mencionado, y desde el punto de vista de las aplicaciones prácticas, existen algunas acciones que ayudarían a paliar el problema y que pueden añadirse a las acciones ya existentes de RSC:

- Aportación de tiempo voluntario, permitiendo a los científicos de las empresas utilizar parte de su tiempo, por ejemplo, el 15%, en investigaciones dirigidas por ellos mismos utilizando recursos de la empresa. Esos esfuerzos podrían vincularse a los programas de los institutos de investigaciones públicas, fortaleciendo los vínculos entre la investigación privada y la pública».

- Creación de empresas mixtas para realizar adaptaciones locales de tecnologías extranjeras.

- La triple alianza (PNUD), creando alianzas tecnológicas que reúnan a diversos participantes con un interés común: entidades gubernamentales, industria, círculos académicos, sociedad civil y personas dedicadas.

- Creación de un fondo de solidaridad digital que las empresas promocionen y en el que participen con aportación de fondos. Se podría emplear como modelo a seguir el que tiene el «fondo global de lucha contra la malaria, SIDA y tuberculosis», fondo de NNUU en el que se supone que deben aportar fondos los gobiernos, pero también las empresas.

- Apoyo de las empresas del sector a los planes de extensión de las TIC a zonas desfavorecidas en los países donde la Administración Pública tenga dichos planes.

- Apoyo a medidas generales de promoción del desarrollo humano: educación (sobre todo primaria), atención de salud (sobre todo primaria), acceso a servicios básicos, etc.

- Promoción entre los colectivos de su entorno (trabajadores y empresas del sector: proveedores, clientes, etc.) de los planteamientos anteriores.

CONCLUSIONES ▼

De forma esquemática, se pueden aportar algunas conclusiones y recomendaciones que pueden, por un lado, contribuir al debate y la reflexión y por otro, a unos mejores resultados prácticos, y en lo que se refiere a la Responsabilidad Social Corporativa, en general, y a las TIC en particular.

La magnitud del problema hace imprescindible aunar todos los esfuerzos de gobiernos, sector privado y sociedad civil. Las actividades de RSC se convierten así en un campo de trabajo conjunto, capaz de aunar esfuerzos, de ahí que gobiernos, empresas y ONGS coincidan en sus esfuerzos en este campo.

Es necesario identificar necesidades reales y buscar soluciones integradas.

Las acciones en el sector de TIC deben integrarse dentro de políticas sectoriales más amplias (salud, educación, tejido económico, participación en toma de decisiones, etc.)

Es imprescindible dotar de presupuestos a las acciones a emprender y de hacer un seguimiento de la eficacia de las aportaciones (transparencia).

Es fundamental involucrar a agentes locales en la búsqueda de soluciones.

Es preciso potenciar la sensibilización de la opinión pública (importancia de los ciudadanos y las ONG).

Es preciso desarrollar planes de formación específicos de los colectivos desfavorecidos en las nuevas tecnologías, además de fomentar los planes generales de formación del resto de la población.

Sería interesante que la cooperación oficial española creara una estrategia de cooperación en el área de las TIC, contando con todos los agentes sociales que trabajan en este ámbito.

Es fundamental que las empresas incorporen la RSC a la cultura de la propia empresa e involucren a sus trabajadores en su desarrollo.

Las empresas deben «exportar» sus actuaciones en el ámbito de la RSC a aquellos países donde tengan presencia (RSC global).

NOTAS ↓

- (1) En España, un grupo de expertos convocados por el Ministerio de Trabajo elabora un documento al que el Ministerio ha preferido referirse con el término Responsabilidad Social Empresarial, (RSE).
- (2) Cumbre Mundial de la ONU sobre la Sociedad de la Información. Proceso preparatorio. Reflexiones de la Unión Europea. Ver: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/02/wsispc1/c/S02-WSISPC1-C-0003!MSW-S.doc

BIBLIOGRAFÍA ↓

ARROYO, L. (2003): *Tecnología Móvil*. Anaya Multimedia.
 AUNA. www.fundacionauna.com
 BALLESTERO, F. (2002). *La brecha digital*. Fundación Retevisión. Madrid, 2002.

CASTELLS, M. (2001): *La galaxia internet, reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona, 2001.
 CODURAS, O. (2005): *Estudio sobre el estado del arte de los intangibles*. Instituto de Análisis de Intangibles. 2005
 ERICSSON. www.ericsson.com/about/responsibility.shtml
 GLOBAL REPORTING INITIATIVE, GRI (2002). Sustainability Reporting Guidelines 2002. Ver: http://www.ecodes.org/documentos/archivo/gri_2002_guidelines.pdf
 GRI Telecommunications Sector Supplement. (2003)
 LIZCANO, J. L. Y MONEVA, J.M. (2005): *Marco Conceptual de la Responsabilidad Social Corporativa*. AECA, 2005
 MARTÍNEZ CONESA, I. y GARCIA MECA, E. (2005): *Valoración de empresas cotizadas*; AECA e Instituto de Análisis de Intangibles.
 NACIONES UNIDAS. Pacto Global de Naciones Unidas: www.un-globalcompact.org
 NOKIA. www.nokia.es/acerca/informacion/responsabilidad_hechos_id0901.jsp
 NÖMIEN, E. et al. (2005): *Spain vis-à-vis the change in EU accounting standards for intangibles*. Instituto de Análisis de Intangibles.
 OCDE (2004): *OECD Principles of Corporate Governance 2004*.
 PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <http://www.pnud.cl>
 SCHULTZ, M. (2005): *Vinculando Identidad, Reputación y Marca Corporativa*. Reputation Institute.
 SEN, AMARTYA (2003): *Sobre ética y economía*. Alianza Editorial. 2003
 SEN, AMARTYA (2001): *Development as Freedom*. Oxford University Press.
 SEN, AMARTYA (1997): *Bienestar, Justicia y Mercado*. Ed. Paidós Ibérica
 SIEMENS. www.siemens.es
 STIGLITZ, J. (2003): *El malestar en la globalización*. Punto de lectura. 2003
 TELEFÓNICA. www.telefonica.es/responsabilidadcorporativa/.
 UNION EUROPEA. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001). *Libro Verde sobre Responsabilidad Social de las empresas*, Comisión Europea, Bruselas.
 UNION EUROPEA. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, Internal Market Directorate (2002): «Comparative Study of Corporate Governance Codes relevant to the European Union and its member states».
 UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, UIT (2002), de las Naciones Unidas. *Informe sobre el desarrollo mundial de las Telecomunicaciones. 2002: Reinención de las telecomunicaciones*.
 UIT (2005): *Compromiso de Túnez*. <http://www.uit.int>
 VODAFONE. www.vodafone.com/section_article/0,3035,CATEGORY_ID%253D304%2526LANGUAGE_ID%253D2%2526CONTENT_ID%253D232428,00.html
 WILLIAMS, J (1998): *The Sustainable Business Challenge - A Briefing for Tomorrow's Business Leaders*. WBCSD.
 WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (WBCSD, 2004): *Issue Management Tool: Strategic challenges for business in the use of corporate responsibility codes, standards, and frameworks*
 WBCSD (2005): *Business for Development-Business solutions in support of the Millennium Development Goals*, WBCSD.