

STAKEHOLDERS DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LAS AMÉRICAS: LAS TIC DE APLICACIÓN SOCIAL

STAKEHOLDERS OF THE TELECOMMUNICATIONS IN THE AMERICAS REGION: THE ICT OF SOCIAL APPLICATION

GIOVANI MANCILLA GAONA¹

RECIBIDO: MARZO DE 2009

APROBADO: JUNIO DE 2009

RESUMEN

La globalización, como fenómeno contemporáneo de extraordinario desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha implicado cambios culturales significativos ligados a la llamada “cultura informática”. Sin embargo, los sectores mayoritarios de la población son excluidos para acceder y desarrollarse en esta cultura, ampliándose la denominada brecha digital, como una expresión más de la desigualdad social. En este artículo se examina la universidad como institución que es partícipe y tiene interés en las operaciones institucionales tecnológicas, es decir, un stakeholder o conglomerado con la responsabilidad social de influir en las decisiones para la existencia y desarrollo de políticas de acceso a TIC, dado que en las Américas debe considerarse como objetivo incluir comunidades vulnerables, como la de Ciudad Bolívar en Colombia, en la sociedad del conocimiento, de modo que las articulen democráticamente desde la tecnología a la vida académica, productiva y cultural.

Palabras clave

Globalización, stakeholder, brecha digital, Américas, Ciudad Bolívar, TIC.

Abstract

Globalization, as a contemporary phenomenon of extraordinary development of information and communication technologies (ICT), has involved significant cultural changes, linked to the “informatics culture”. However, the majority sectors of

¹ Ingeniero Electrónico, M.B.A., Especialista en Sistemas Gerenciales de Ingeniería, Director del Grupo de Investigación y Desarrollo en TIC. Docente de planta, Facultad Tecnológica, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo: giovani.mancilla@gmail.com

the population are excluded to access and develop in this culture, expanding the so-called digital gap or as an expression of social inequality. In this article, reviews the University College as an institution that is a partner and is interested in technology business operations, i.e., a stakeholder or conglomerate with social responsibility influence decisions for the existence and development of access to (ICT), since in the Americas region should aim to include communities considered vulnerable - such as Ciudad Bolívar in Bogotá - Colombia - in the knowledge society, so that the democratically articulate from technology to academic life, productive, and cultural.

Key words

Globalization, stakeholder, digital divide, Americas, Ciudad Bolívar, ICT, knowledge society.

1. INTRODUCCIÓN

Es común que las organizaciones académicas o universidades indistintamente consideren sus funciones igual en la globalidad que en la globalización, al decir de Castells, vista aquella como la conciencia que tiene la especie humana de habitar un planeta en forma de globo, conciencia que se adquirió en los siglos XV y XVI con el descubrimiento de América y que, en la llamada *globalización*, considerada como un fenómeno contemporáneo, se caracteriza por el crecimiento del comercio internacional y de las transacciones financieras transnacionales, la apertura e interdependencia de los mercados y, sobre todo, el extraordinario desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Es entonces pertinente dar un sentido más concreto a la explicación de su desarrollo –el de la universidad–, caracterizando sus labores sustantivas, docencia, investigación y extensión. En esta última suele descansar la proyección social, en-

tendida como una estrategia para responder a las necesidades de una comunidad que le es próxima. Sin embargo, muy claramente explicado en [4], la noción de sociedad del conocimiento, “lejos de indicar la posibilidad de un avance importante y un desarrollo autónomo de las universidades en cuanto instituciones sociales comprometidas con la vida de sus sociedades y articuladas a poderes directos democráticos”, tiende a lo contrario, a un alejamiento de las comunidades debido a la “heterogeneidad universitaria (cuando la universidad produce conocimientos destinados al aumento de informaciones para el capital financiero, sometándose a sus necesidades y a su lógica)” y a la “irrelevancia de la actividad universitaria”, en particular la de la universidad pública (“cuando sus investigaciones, aunque autónomamente definidas, son poco útiles socialmente y no procuran responder a las demandas sociales y políticas de sus sociedades”).

Estos hechos implican una nueva manera de afrontar esta entrada a la sociedad del conocimiento. En primer lugar, las nuevas tecnologías de la información están generando cambios culturales significativos, ligados a la llamada cultura informática. “Su utilización –advirtió Juan Carlos Tedesco– obliga a modificar conceptos básicos como los de tiempo y espacio. La noción misma de realidad comienza a ser repensada, interrogantes de orden epistemológico cuyo análisis recién está comenzando”. Las tecnologías informáticas están entonces generando una nueva desigualdad, la “desigualdad digital” de que nos habla Paul Kennedy y que se expresa en la dualidad entre “inforicos” e “infopobres”, según se trate de sectores que tienen acceso a las mismas o de sectores excluidos de su uso por razones económicas y sociales. ¿Cuál es entonces el desafío que la región debe enfrentar en este campo?

Ni universidad enclaustrada, de espaldas a la sociedad, ni universidad militante, es decir, universidad invadida por los ruidos y rumores de la

calle, sino universidad partícipe, como enseñaba José Medina Echavarría hace ya varias décadas. Universidad que participa en todos los aspectos de la vida de la sociedad, sin perder su carácter de academia, y que solo afirma aquello que como academia cabe afirmar, en este caso, la responsabilidad en la disminución de la desigualdad digital. La universidad es una institución social y como tal expresa de manera determinada la estructura y el modo de funcionamiento de la sociedad como un todo. Tanto es así que en el interior de la institución universitaria encontramos la presencia de opiniones, actitudes y proyectos en conflicto que son expresivos de las divisiones y contradicciones de la sociedad como un todo.

La Declaración Mundial sobre la Educación Superior, a su vez, señala que: “En un contexto económico caracterizado por los cambios y la aparición de nuevos modelos de producción basados en el saber y sus aplicaciones, así como en el tratamiento de la información, deberían reforzarse y renovarse los vínculos entre la enseñanza superior, el mundo del trabajo y otros sectores de la sociedad”. La educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad y, más concretamente, sus actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento inter y transdisciplinario para analizar tales problemas y las cuestiones que intrínsecamente se plantean.

2. EL CONTEXTO: UNA OPORTUNIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Es en este marco que la Universidad Distrital –en particular la Facultad Tecnológica– no pudo eludir el estudio participativo de la temática concerniente al Futuro de las Telecomunicaciones en la Región Américas, y el de las Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (TIC) de aplicación social. La finalidad, desde un panorama actual y futuro de las TIC en la región, es desarrollar un impacto social positivo, incluyendo a las comunidades menos favorecidas en la identificación de la necesidad, el desarrollo, la apropiación, uso y aplicación de las mismas. En este propósito intervinieron algunos elementos de análisis:

2.1. ANTECEDENTES EDUCATIVOS Y ECONÓMICOS

Las realidades concretas de Bogotá y de la localidad de Ciudad Bolívar en materia educativa y de productividad² muestran, entre otras cosas, que:

- En la ciudad el ingreso promedio del 10% de los hogares más ricos es 28,8 veces más grande que el que recibe el 10% de los hogares más pobres.
- Mientras la franja de hogares más pobres sobrevive con la mitad de un salario mínimo al mes (\$217.949), los de la franja más rica tienen un ingreso de \$6.291.142.
- En Ciudad Bolívar el ingreso per cápita mensual del 10% más rico es cercano a los \$600.000.

² Las fuentes de este diagnóstico secundario son: Acuerdo Local 003 del 25 de agosto de 2004, Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas para la Localidad 19 de Ciudad Bolívar 2005-2008 “Una localidad al alcance de la niñez”, y la “Monografía de la localidad de Ciudad Bolívar”, documento elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital en su Subdirección de Desarrollo Social, Gerencia de Desarrollo Humano y Progreso Social, para la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., en febrero de 2004. Boletín DANE censo 2005

- El ingreso per cápita mensual del 10% más pobre es cercano a \$20.000.
- Existen entre Suba, Engativá, Kennedy, Bosa y Ciudad Bolívar entre 295.443 y 567.090 habitantes en línea de pobreza.
- El ingreso per cápita es de \$182.713.
- El 68,2% de personas está por debajo de la línea de pobreza.
- Hay entre 3 y 4 personas por hogar.
- El 26,4% no está afiliado a salud.
- Hay un 34,3% de inasistencia escolar.
- Hay un 10,6% de hacinamientos y apenas el 54% de la población tiene vivienda propia.
- Un indicador de la productividad en el hogar –hogares con actividad económica– lo muestra la Figura 1, según el censo del 2005.

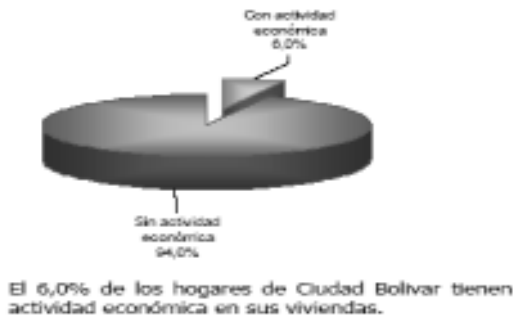


Figura 1.

PROYECCIONESTM DE POBLACION BOGOTA D.C. POR LOCALIDADESTM, 1997, 2000, 2005, 2010

LOCALIDAD	1997	2000	2005	2010
1 USAGUEN	387.277	421.320	488.489	504.790
2 CHAPINERO	122.591	122.591	122.591	122.591
3 SANTA FE	107.044	107.044	107.044	107.044
4 SAN CRISTOBAL	445.535	455.038	464.004	470.355
5 USME	322.015	344.270	392.668	393.671
6 TUPACELITO	204.367	204.367	204.367	204.367
7 BOISA	311.668	410.090	610.424	585.287
8 KENYEDY	840.041	972.787	1.013.700	1.090.004
9 FONTIBON	241.370	270.745	285.577	284.048
10 ENGIATIVA	712.043	746.068	802.518	848.018
11 SUBA	694.676	702.338	699.427	694.507
12 BARRIOS UNIDOS	179.692	176.552	176.552	176.552
13 TELSAQUILLO	126.125	126.125	126.125	126.125
14 LOS MARTINES	95.541	95.541	95.541	95.541
15 ANTONIO NARIÑO	93.355	93.355	93.355	93.355
16 PUENTE ARENAS	282.491	282.491	282.491	282.491
17 LA CANCHALIBA	27.490	27.490	27.490	27.490
18 RAFAEL URIBE	382.883	382.883	382.883	382.883
19 CIUDAD BOLIVAR	496.177	575.549	773.765	855.299
TOTAL LOCALIDADES	5.917.448	6.376.328	7.056.219	7.540.999
Diferencia TM	52.131	43.885	47.526	145.463
GRAN TOTAL BOGOTA	5.976.579	6.422.794	7.104.145	7.786.462

(1) Proyecciones basadas en el XVI Censo Nacional de Población y Vivienda 1993 y en un estudio de composición espacial de la ciudad.
 (2) La localidad 20 Santapá, no se contempla en estas proyecciones por no contar con información base censal para las estimaciones.
 (3) Diferencia: El gran total Bogotá correspondiendo a un estudio netamente demográfico y base censal, al efectuar las proyecciones a un nivel más desagregado (localidad, sector censal) se involucra el componente de salud, lo cual nos arroja un valor diferente al que puede ser el producto de la relación: área, población y ubicación cartográfica.
 Fuente: DAVP, Subdirección de Desarrollo Social, Área de Desarrollo Humano y Proceso Social.

Tabla 1.

La estructura de la población por sexo y grupos de edad (Figura 2) indica que para el segmento de población entre 15 y 44 años hay una alta composición de mujeres.

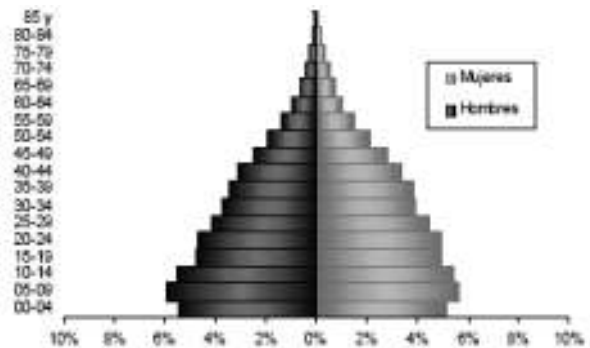
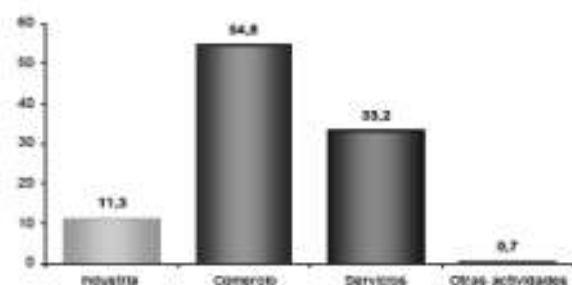


Figura 2.

Es decir, debe pensarse que los hogares han de tener mayor actividad económica, entendiendo que las proyecciones de población muestran al año 2008 aproximadamente 800.000 habitantes, en la localidad de Ciudad Bolívar (Tabla 1).

Es decir, la participación femenina en cualquier política de inclusión tecnológica es relevante.

En términos de la actividad económica (Figura 3), la industria, el comercio y los servicios son preponderantes, y ello implica que los establecimientos que cumplen estas funciones en la localidad de Ciudad Bolívar deben dinamizarse ante el advenimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones.



El 11,3% de los establecimientos se dedican a la

Figura 3.

En cuanto a los indicadores nacionales, el panorama no es el mejor, según el Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (Cintel):

- La tasa de desempleo para 2008 aumentó en 0,7 puntos porcentuales respecto del resultado de 2007, al ubicarse en 10,6%, alcanzando así un total de 2,09 millones de personas desempleadas a diciembre de 2008.
- La tasas de interés tanto de colocación como de captación (promedio anual) se incrementaron. La de colocación pasó de 16,6% a 17,7%, y la de Captación, de 8,9% a 10,1%, de 2007 a 2008, respectivamente. Lo anterior se reflejó en el encarecimiento del crédito y la disminución en el consumo y en la producción.

- La tasa representativa del mercado para 2008 se ubicó en \$1.966,3 (promedio anual), lo que representó una devaluación del peso en términos nominales de 5,4%, ya que en 2007 esta era de \$2.078,3 pesos.
- La inversión extranjera presentó un crecimiento de 16,7% con respecto al resultado de 2007, ubicándose en US\$10.564 millones. La inversión extranjera directa (IED) representó el 2008 el 4,4% del PIB

2.2. ANTECEDENTES DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

- Para 2008, el total de líneas en servicio fue de 8.035.040, lo que representa una penetración de 18,2% y un aumento de 0,6% en el número de líneas con respecto al total de líneas a final de 2007.
- El servicio de telefonía móvil en 2008 alcanzó una penetración de 93,0%, con un total de 41 millones de suscripciones, dando acceso incluso a la población de los estratos socioeconómicos más bajos, gracias a la competencia entre operadores y a la reducción de tarifas en la prestación del servicio.
- Desde 2006, el número de suscripciones de internet en Colombia ha presentado un crecimiento continuo, el cual se atribuye, entre otros factores, a la facilidad de conexión, las tarifas cada vez más bajas, las velocidades mayores y la disponibilidad de contenidos más ricos en multimedia.
- Para 2008, el total de usuarios fue de 17,1 millones, alcanzando una penetración de 38,5%. Con respecto al número de suscripciones, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT) reportó un total de 2.023.341, lo que

representó un crecimiento de 46,5% con respecto al resultado del año anterior, de los cuales el 94,0% correspondió a conexiones dedicadas.

- En cuanto a la evolución de las suscripciones por tecnologías de acceso, en 2008 xDSL continuó superando a las demás tecnologías con 63,0%, seguido por el cable con 32,5%, por Wimax con 2,4% y por otras tecnologías con 2,2%.
- Al comparar las participaciones de las empresas en el mercado de banda ancha a nivel nacional, el 89% del mercado se concentra en cuatro empresas: ETB, con el 29% del mercado, seguida por Telefónica Telecom, UNE y Telmex con 20%, 19% y 19%, respectivamente.

2.3. ANTECEDENTES EN POLÍTICA DE TELECOMUNICACIONES

Algunas realidades concretas estudiadas por la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) demuestran varios elementos críticos en materia de telecomunicaciones:

- Los recursos del fondo de comunicaciones no se han dirigido a promover la inversión en el sector y 60% de los recursos se destinan al tesoro nacional.
- Empresas del Estado no apoyan decididamente las compras de bienes y servicios nacionales.
- La penetración de Internet en Chile es del 36% y en Argentina del 26% de la población.

Se recomienda entonces:

- Políticas para incremento en el número de PC. Impuestos.
- Desarrollo de contenidos y aplicaciones locales.

- Políticas para el hogar digital-domótica.
- Promover la investigación y el desarrollo (3,5% del PIB, según estudio de sabios).
- Fortalecer el rol de la Agenda de Conectividad.
- Eliminar el rol del Estado como prestador de servicios.
- Eliminar la clasificación de servicios y establecer habilitaciones generales por ley.
- Fijar la regulación sectorial en un solo ente (telecomunicaciones + TV).
- Promover la creación de parques tecnológicos e incubadoras de empresas.
- Promover los doctorados para investigación y desarrollo en telecomunicaciones (recomendación de los sabios, en 1994. un doctor por 1.000 habitantes).

3. LA RESPONSABILIDAD SOCIAL

Ya se ha entendido que el modelo de universidad partícipe indica una responsabilidad de la universidad que se sumerge en un contexto como el arriba ilustrado. No obstante, existen otros actores que, en cuanto hacen presencia en la zona de influencia de las universidades, asumen una mínima parte de la responsabilidad social. Por lo arriba señalado, existe un sector empresarial consolidado que es local y global, en referencia a las empresas de estas zonas y a los operadores y empresas de las telecomunicaciones.

En general, en su definición de responsabilidad social [5], las empresas entienden este concepto como la integración voluntaria en las existentes ocupaciones sociales y medioambientales

que aparecen en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores (véase, por ejemplo, la establecida por la Comisión de las Comunidades Europeas, 2001). Esta concepción, que se antoja mecánica y protocolaria, implica, además de adecuarse al paisaje cultural, que las empresas se apropien de su acumulado tecnológico, una buena parte para la superación de la problemática social, y este propósito se consideraría entonces una política de Estado, si se pretende considerar un consenso sistemático para superar brechas de tipo tecnológico.

La universidad participe, la empresa de telecomunicaciones comprometida que en una comunidad desarrolla su actividad, y un gobierno con prioridades sociales configuran un apoyo concreto de la expresión de una responsabilidad social.

4. LOS GRUPOS DE INTERÉS

Ante la presencia de antecedentes de vulnerabilidad, la presunción de una responsabilidad social, y el compromiso de desarrollar las fuerzas productivas de una localidad donde se desarrolla una comunidad académica que asume críticamente la Globalización; aparecen los denominados *stakeholders*, conocidos también como *multistakeholders* o *constotenciencias*, por la similitud que existe con la concientización de los ciudadanos con respecto a los asuntos del Estado, sugiriendo que las organizaciones académicas, empresariales, gubernamentales y demás deben ser responsables por otros grupos. Entre estos, se cuentan otras organizaciones, empresas, empleados, clientes, proveedores de bienes y servicios, proveedores de capital, la comunidad y la sociedad. Estos conglomerados, directos e indirectos, que teniendo algún tipo de interés en las operaciones institucionales (las educativas, las empresariales, las estatales) brindan apoyo y ante los cuales las organizaciones son responsables, son los *stakeholders*.

Los *stakeholders* son grupos con poder real o potencial para influir en las decisiones de las organizaciones dentro de un espacio y tiempo delimitados, para la existencia y desarrollo de un atributo tecnológico para una comunidad.

- Entre los intereses directos o niveles internos se cuentan: propietarios, directivos, trabajadores, proveedores, clientes.
- Entre los intereses indirectos o niveles externos se cuentan: la administración pública, los competidores, los defensores de los clientes, los ecologistas, la comunidad local, la sociedad en general, los medios de comunicación y, por supuesto, las universidades.

5. LAS CATEGORÍAS AXIOLÓGICAS Y ATRIBUTOS DE LOS STAKEHOLDERS

Davis y Donaldson, académicos de la Universidad de Leicester, proponen siete categorías que rigen las potencialidades de los *stakeholders* y, por tanto, guían la responsabilidad social: pluralismo, mutualidad, autonomía individual, justicia distributiva, justicia natural, trabajo centrado en las personas y el papel múltiple del trabajo.

- El pluralismo, entendido como el reconocimiento de los derechos de todos los *stakeholders* y el respeto de la diversidad cultural dentro de la comunidad, que supone la aceptación de todas las formas legítimas de organización.
- La mutualidad, entendida como el derecho fundamental de todos a obtener un beneficio mutuo de las asociaciones que formen parte y a no quedar atado a cualquier otra asociación que le plantee una desventaja permanente.

- La autonomía individual, entendida como el principio que afirma al individuo ocupado en el servicio y al cual debe respetársele la libertad e independencia.
- La confianza y solidaridad o exigencia a los ciudadanos en la libre dependencia y cooperativismo de las responsabilidades y obligaciones hacia sus *stakeholders*, así como para el cumplimiento de sus propósitos.
- Justicia distributiva o el acceso a los medios para la creación de riqueza y una participación equitativa para todos los participantes y *stakeholders*.
- Justicia natural, entendida como las pautas aceptadas en todos los cuerpos en pro de un tratamiento ecuánime, independiente e imparcial por parte del gerente o administrador y dentro del proceso de la administración.
- El centro en las personas, cuando el buen vivir de las personas, especialmente en la administración de recursos, prima sobre la acumulación de capital.
- El papel múltiple del trabajo, entendido como el reconocimiento de la importancia del trabajo para el bienestar del individuo y la comunidad.

Por supuesto que estos valores se traducen en que los *stakeholders* poseen atributos: la legitimidad, el poder y la urgencia.

- Legitimidad, entendida como la validez percibida en las necesidades que demandan los *stakeholders*.
- Poder, entendido como la habilidad o capacidad para producir un efecto en la comunidad.
- Urgencia, entendida como el nivel de las demandas que exigen la atención inmediata.



Figura 4.

Hasta ahora, entonces, en la vía de la responsabilidad social, la universidad debe convertirse en la creadora de corriente de pensamiento, de opinión y de conocimiento, orientado a un compromiso con la sociedad y tratando de mejorar la calidad vida dentro de la comunidad o ámbito donde desarrolla su actividad académica, y debe abrir sus entornos especialmente a lugares o sitios en donde presta sus servicios, para el caso específico de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital, la zona de Ciudad Bolívar. Esto llevaría a expandir sus alcances a sitios del mundo con necesidades básicas insatisfechas que pueden verse beneficiados con políticas claras universitarias de ayuda social, a través del desarrollo tecnológico que pueden crear sus docentes y estudiantes, coadyuvados por los diferentes *stakeholders* que, siendo creativos, pueden llegar a ser empresas, a entes gubernamentales y, en general, a toda la comunidad. En este sentido, la Figura 5 considera un caso particular: el de las TIC.

En este esquema, bajo el estado actual de las telecomunicaciones en el país y la estrategia para la implementación del Plan Nacional de TIC del Ministerio (nombre que tomó, luego de que hacia el segundo semestre de 2009 fuera aprobada la Ley Nacional de TIC), se imbrican temáticas referentes a la reducción de la brecha digital en



Figura 5.

comunidades menos favorecidas, desarrollo de la plataforma tecnológica para la implementación de TIC por parte de fabricantes de equipos, iniciativas regulatorias en la región que favorezcan el desarrollo de las TIC, entidades de financiamiento para el desarrollo de proyectos y la implementación de proyectos sociales mediante TIC.

6. ALTERNATIVAS

En el aspecto específico de las TIC de aplicación social, se debe trabajar en un modelo que permita crear una solución *end to end* de beneficio comunitario que contenga mínimo los siguientes ítems:

- Identificación de necesidades de las comunidades y de los *stakeholders* que sean factibles de mejorarse con la aplicación de las TIC.
- Fortalecimiento de la red y terminales de acceso, creando redes de muy bajo costo, ojalá de operación gratuita, para ser utilizadas por las comunidades menos favorecidas. De otra parte, el tema de los terminales hace que sea necesaria la creatividad para usar elementos

como móviles, televisores y computadores de bajo costo. Es muy importante en este aspecto lograr que, en lo posible, operadores con redes en los sitios a mejorar participen de los proyectos construyendo soluciones de redes de acceso de bajo costo.

- Identificación de líneas de investigación y desarrollo que diseñar soluciones viables para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas identificadas.
- Desarrollo de soluciones tecnológicas de bajo costo usando en lo posible la infraestructura de la Universidad Distrital y de entidades como los colegios de las zonas de influencia, que pueden convertirse en satélites de desarrollo de solución a necesidades puntuales locales.
- Implementación práctica de las soluciones en las sociedades a través de desarrollos sencillos y de alto impacto, es decir, la tecnología debe ser muy útil y fácil de utilizar para que la gente pueda usarla con la menor resistencia.
- Retroalimentación y seguimiento de soluciones implementadas. Este punto permite que las nuevas tecnologías se puedan ir implementando para mejorar las soluciones ya dadas –se sugiere contar con un observatorio tecnológico–; de otra parte, ello permite mejorar día a día los desarrollos subsiguientes de tal forma que sea cada vez más sencillo el uso por parte de la comunidad.
- Se debe contar con un área dedicada a incentivar el uso y apropiación de las TIC en las comunidades.
- Se debe buscar la autosostenibilidad, a través de proyectos que beneficien empresas y se busquen emprendimientos conjuntos que permitan obtener un gana-gana entre las partes.

- Se debe crear una estructura de búsqueda de participantes por cada línea de investigación social que se asuma, donde habrá diferentes interesados, y se deben buscar los líderes en cada temática, que tengan la disposición y puedan invertir en este tipo de proyectos; por ejemplo, en las áreas de responsabilidad social empresarial, se pueden apoyar de manera decidida dichos proyectos.
- Documentar todos los procesos y realizar una comunicación clara y efectiva de todos los participantes, lo que permite generar buenas prácticas para aplicar posteriormente en otros entornos.

Desde el interior del alma mater, las alternativas son múltiples y de naturaleza heterogénea, sin embargo, se consideran las siguientes que la Universidad como *stakeholders* puede desarrollar frente al problema de las TIC sociales, [7], [8]:

- Construir escenarios académicos permanentes dentro de los congresos de electrónica y telecomunicaciones, para que en la modalidad de foros se discutan y se tomen decisiones de política en TIC para la región, y se discutan críticamente los alcances de los marcos regulatorios, como la ley sobre principios y conceptos relativos a la sociedad de la información y la organización de las TIC).
- Identificar y establecer lazos y relaciones permanentes con los diferentes *stakeholders*: gobierno, universidades, entes regionales e internacionales y empresas del sector privado de las telecomunicaciones. En el caso específico de la Facultad Tecnológica, se tienen identificados, entre otros: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones en Centroamérica (Comtelca), Ericsson, Tropiconet Brasil, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB), Ministerio de las TIC, Comisión de Regulación

de Comunicaciones, Colombia (CRC), Alcaldía Local de Ciudad Bolívar (Bogotá), Asociación Colombiana de Ingenieros (Aciem), Organismo Supervisor de Inversión Privada de Telecomunicaciones, Perú (Osipitel), Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel) y Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (Cintel), entre otros.

- Considerar proyectos de desarrollo orientados a centros de desarrollo de aplicaciones TIC sociales para la región Américas, estableciendo nodos y redes de excelencia en la región que permitan que docentes, estudiantes, investigadores, gobierno, empresas del sector de las telecomunicaciones y entes internacionales, entre otros, aporten de forma sinérgica para lograr un proyecto de alto impacto social, el cual está enmarcado dentro de iniciativas tales como el Plan Nacional de TIC.
- Establecer plataformas para educación virtual como la *web-conference* desarrollada por docentes y estudiantes de programas de Ingeniería en Telecomunicaciones, como semilleros de centros de desarrollo de aplicaciones TIC sociales, contando con las universidades públicas que tienen asiento en localidades de alta vulnerabilidad.
- Dar a conocer los planes de desarrollo de servicios TIC, adelantados actualmente por las empresas más importantes del sector de telecomunicaciones en el país, y la forma como se pretende involucrar a las comunidades menos favorecidas en la participación activa del desarrollo de estos servicios.
- Dar a conocer los diferentes entes regionales que apoyan el desarrollo de las TIC, en la región Américas, entre los que se encuentran: Citel, Comtelca y el Centro de Excelencia de UIT para las Américas.

- Conocer de primera mano, por parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el ente más importante de las telecomunicaciones a nivel mundial, las iniciativas en pro de las TIC y su desarrollo en comunidades menos favorecidas, así como la forma como deben ser presentados los proyectos sociales para que puedan buscar recursos internacionales de financiación.
- Presentar las iniciativas regulatorias que favorecen el desarrollo de las TIC y permiten ampliar el uso de las telecomunicaciones a todo nivel socioeconómico, basándose en las políticas TIC desarrolladas en Colombia y las Américas.
- Dimensionar la base tecnológica necesaria para la implementación de centros de desarrollo TIC sociales, como camino para contribuir a la reducción de la brecha digital existente en comunidades menos favorecidas, creando centros de investigación y desarrollo TIC, analizando y tomando casos como el de Cartagena (Colombia) y el de población digital en el Perú.
- Evaluar los proveedores de tecnología –Ericsson, Tropiconet, por ejemplo– y las plataformas tecnológicas necesarias para la implementación efectiva de las TIC en sociedades menos favorecidas, considerando como prioridad la infraestructura de telecomunicaciones y el conocimiento humano.

7. PERSPECTIVAS

Es muy importante que la academia se salga de la investigación pura, a la que tiene acostumbrada a la sociedad, para que participe en proyectos reales y de alto impacto en las comunidades en las que se desenvuelve. Para el caso específico, el

programa de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Universidad Distrital ha liderado la participación en el proyecto “Ciudad Bolívar Localidad Digital” en el que interactúan *stakeholders* como el Ministerio de las TIC, las secretarías del distrito capital, la alcaldía local de Ciudad Bolívar y la Universidad Distrital, que liderará la creación del Centro de Desarrollo de Aplicaciones TIC Sociales, cuyo objetivo principal es el apoyo en el desarrollo de contenidos de pertinencia social para clases menos favorecidas. Ciudad Bolívar es el piloto de un proyecto que pretende que la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se convierta en líder y modelo de aplicación para las Américas a través de entes y gobiernos internacionales aglutinados en la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Cintel) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

De esta forma, se está aplicando de forma real la premisa de las universidades de favorecer no solo la implementación tecnológica, sino la creación, desarrollo y transferencia de conocimiento que mejore el entorno social, dando mayor énfasis en la aplicación de la tecnología al mejoramiento real de sociedades vulnerables y a la construcción de confianza de los *stakeholders* de las telecomunicaciones, tradicionalmente con intereses encontrados, pero convergentes en la responsabilidad social.

REFERENCIAS

- [1] Krick, Forstater, Monaghan, Sillanpää. *De las palabras a la acción. El compromiso con los stakeholders. Manual para la Práctica de las Relaciones con los Grupos de Interés*. Accountability, United Nations Environment Programme, Stakeholders Research Associates, Canadá, 2006.

- [2] María Míguez G. *Análisis del uso de los conceptos de público, stakeholder y constituent en el marco teórico de las relaciones públicas*. Universidad de Vigo, 2007.
- [3] J. Tirado. “Relaciones entre organizaciones y stakeholders: necesidad de una interacción mutua entre los diversos grupos de interés”. *Innovar*, 17(30) (2007). Bogotá.
- [4] De Souza y Tünnermann. *Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. París: Foro de la Unesco, 2003.
- [5] Stakeholders, Diccionario, Disponible en: www.rrppnet.com.ar/diccionario.html
- [6] Bleger Isaac. XX congreso de ADENAG: El enfoque de los stakeholders para la alta dirección, Disponible en: <http://www.redelaldia.org/IMG/pdf/0409-2.pdf>
- [7] Cardona C., Presidente Nacional – ACIEM (2006). Presentación Institucional a Foro DNP. Visión Colombia II centenario: 2019, Disponible en: www.aciem.org/,
- [8] Memorias 2 y 3 Foro Futuro de las TIC en la región Américas, (2008-2009) Facultad Tecnológica Universidad Distrital, Disponible en <http://www.udtecnovirtual.org/>