



Colombia: Estrategia de apertura de establecimientos educativos¹

Jorge Mauricio Escobar Sarria, Olga Patricia Paz Martínez y Paula Andrea Ospina Saavedra²

¹ Esta investigación forma parte del proyecto CILAC (Comunicación para la influencia en América Latina y el Caribe), financiado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC por su sigla en inglés). Más información: www.apc.org/es/projects/policy/lac/comunicacion-para-la-influencia-en-america-latina-

² Jorge Mauricio Escobar Sarria es profesor tiempo completo y coordinador del Grupo de investigación en comunicación para el desarrollo en la Universidad Autónoma de Occidente (UAO).

Olga Patricia Paz Martínez es Coordinadora administrativa y de proyecto en Colnodo.

Paula Andrea Ospina Saavedra es Grupo de investigación en comunicación para el desarrollo en la Universidad Autónoma de Occidente (UAO). El equipo de investigadores contó con la asistencia y apoyo de Andrés Felipe Tapiero, estudiante de Comunicación Social de la Universidad Autónoma de Occidente, UAO.

Contenido

1. Presentación	3
2. Justificación: la importancia de la banda ancha	4
3. Contexto de las telecomunicaciones en Colombia y cifras.....	5
3.1. Acceso a internet	6
3.2. Acceso a computadores y otras tecnologías.....	9
4. Caracterización del desarrollo histórico de la política pública para la masificación del acceso público a nuevas tecnologías a través de banda ancha.....	11
4.1. Políticas de telecomunicaciones sociales: Programa Compartel.....	14
5. Discusión y articulación de la política pública de banda ancha	24
5.1. Alternativas regulatorias para el desarrollo de la banda ancha en Colombia	26
6. Descripción de la estrategia de apertura de establecimientos educativos como centros de acceso comunitario a internet (CACI) o Nuevos Telecentros Compartel	31
6.1. Las preguntas desde las entidades educativas	35
6.2. La visión de los actores del Gobierno involucrados en el proyecto.....	36
6.3. Las comunidades y la participación vistas desde la institucionalidad.....	39
6.4. Una reflexión desde organizaciones de sociedad civil con experiencia en el desarrollo de telecentros	42
7. Conclusiones.....	45
8. Bibliografía	47
8.1. Documentos.....	47
8.2. Fuentes primarias	48
9. Perfil de los autores de la investigación.....	49

1. Presentación

Este estudio sobre la Estrategia de Apertura de los Establecimientos Educativos como Centros de Acceso Comunitario a Internet³ (CACI) se realiza en el marco de la investigación “Acceso Universal y de Bajo Costo a Infraestructura de Banda Ancha” del proyecto CILAC⁴ para los cinco países andinos (Perú, Bolivia, Ecuador, Venezuela y Colombia). La investigación en Colombia tiene como objetivo hacer una revisión, análisis y construcción de la Estrategia de Apertura de los Establecimientos Educativos como CACI. También propone un análisis sobre el contexto y diversos factores relacionados con el necesario impacto social de los telecentros.

Durante la investigación se acudió a fuentes documentales sobre las políticas de telecomunicaciones en Colombia, el marco regulatorio y la historia documentada del Programa Compartel. También se abordaron fuentes primarias claves para comprender y revisar el proyecto tales como: funcionarios de gobierno involucrados con el desarrollo de políticas de acceso a tecnologías de información y comunicación (TIC), organizaciones de la sociedad civil que promueven los telecentros y que hacen parte de la Red Nacional de Telecentros, potenciales beneficiarios del proyecto y empresas privadas encargadas de la instalación y operación inicial de los nuevos telecentros.

Dado que la investigación se enfoca en el acceso a banda ancha, se inicia ofreciendo una justificación sobre la importancia de estos nuevos telecentros que usarán esta solución de conectividad.

Para tener mayores referencias sobre la realidad colombiana en el tema, se describe primero el contexto de las telecomunicaciones en el país y cifras clave, para posteriormente pasar a describir y discutir la política pública de banda ancha y ofrecer un panorama de las alternativas regulatorias.

Una vez planteado este contexto se inicia la descripción de la Estrategia de Apertura de Establecimientos Educativos como CACI, más conocida recientemente por Compartel como

³ Son lugares de encuentro, aprendizaje y comunicación, donde se ofrece el uso de las TIC como medios para el fortalecimiento y la gestión de iniciativas encaminadas a mejorar las condiciones de vida de las comunidades. Presentación del Ministerio de Comunicaciones, enero de 2009.

⁴ El proyecto Comunicación para la Influencia en América Latina – Región Andina (CILAC) es una iniciativa de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) que tiene entre sus objetivos apoyar proyectos de investigación sobre el acceso a la infraestructura de TIC y TIC para el desarrollo, llevar a cabo iniciativas de activismo político en la región andina y apoyar estrategias de incidencia en políticas de TIC en los ámbitos nacionales.

proyecto de los Nuevos Telecentros. Para alimentar esta descripción, se incluye la visión de diversos actores que permite ampliar la mirada sobre el diseño, desarrollo e impacto del proyecto.

Al final, a manera de conclusión se resumen aquellos puntos claves para los nuevos telecentros, especialmente los referidos a la sostenibilidad social y económica, una vez que terminen los contratos entre el Programa Compartel y las empresas operadoras.

2. Justificación: la importancia de la banda ancha

En diversos escenarios y documentos de política pública de reducción de la brecha digital y convergencia tecnológica se constata la importancia de la masificación de la banda ancha. En las entrevistas realizadas los funcionarios públicos resaltaron las enormes posibilidades de esta solución de conectividad en la gestión de los nuevos telecentros. Se reconoce especialmente el potencial en la producción e intercambio de contenidos, el uso de herramientas web 2.0 y el aumento de beneficiarios de las capacitaciones en TIC.

Sobre este tema el investigador Jesús Martín Barbero⁵ distingue la triple ganancia que constituye la disposición de la banda ancha: “Primero, que al no necesitar el teléfono para enchufarnos a la red, el costo bajó. Cuando teníamos que pagar el acceso a internet por minutos de teléfono, el costo de la factura al final del mes era muy alto, por lo que el ingreso al correo era mínimo, e igual la navegación en internet. Así que la banda ancha abarató desproporcionadamente el costo de estar conectado a la red por cualquiera de los múltiples módulos de entrada.

“Segundo, la banda ancha permitió que lo que nos intercambiamos sea mucho más denso, por lo que se pueden mandar fotos mucho más pesadas, textos más largos, música y demás, porque comprime; o sea que por donde antes pasaba un hilito ahora pasan mil millones de hilos por el mismo ancho, que es la fibra óptica.

“Y en tercer lugar, la banda ancha permite realizar un montón de operaciones que a través del hilo telefónico eran lentísimas y ahora son rapidísimas. Si el tiempo era oro ya para los agiotistas de fines de la edad media, ahora más que nunca cobra valor la velocidad y la instantaneidad.

⁵ Entrevista realizada el 20 de febrero de 2009 en el marco de la investigación y posibilitada por la conexión con el programa de Doctorado en Humanidades de la Universidad del Valle, que tenía invitado al reconocido catedrático. Los investigadores agradecen al profesor Martín Barbero y al programa de Doctorado.

Entonces la banda ancha allí posibilita interacción y cooperación en un mismo momento, lo cual es fantástico.”

El desafío que quedaría consiste en una nueva educación, o dos nuevas educaciones; la primera que satisfaga los ímpetus y exigencias de las juventudes que posibilitan pensar y construir esa otra educación; la segunda para los adultos, que deformados hacia una forma de razonar y de construir textos “de arriba a abajo y de izquierda a derecha”, como dice Barbero, se han apartado de sus capacidades creativas, resistiéndose a las formas de funcionamiento del cerebro humano, en busca de una manera de razonar que cada vez es más obsoleta.

“Necesitamos una alfabetización virtual que nos permita aprovechar todas las posibilidades de lo nuevo. Lo realmente nuevo es una cosa que escribió Petter Sgloter, el filósofo alemán que distinguiendo una tecnología ‘alopática’, la de las máquinas que eran invasivas y pesadas, advierte igualmente una tecnología ‘homeopática’, que es una tecnología que se adapta al cuerpo y se adapta al alma; se adapta a lo que sabes, a lo que quieres, a lo que sabes hacer.”

Barbero puntualiza afirmando que la banda ancha se traduce en cooperación, interacción e intercambio. Es la posibilidad de redensificar el lazo social que no solo hace política, sino aquel donde las personas se encuentran para inventar, producir e incluir. “La banda ancha funciona, en todas las posibilidades, cooperando, interactuando, por lo que nos exige reeducarnos mentalmente a trabajar en equipo.”

3. Contexto de las telecomunicaciones en Colombia y cifras

De acuerdo con el informe sectorial de telecomunicaciones de junio de 2008, “a junio de 2008, los suscriptores del servicio de acceso a internet a nivel mundial llegaron a 382,4 millones, alcanzando una penetración de 6,6%. La distribución de suscriptores por región muestra que la región Asia (Sur, Este y Pacífico) posee el 37,87%, seguido por Europa con el 31,15% y Norteamérica con el 22,46%. Por su parte, Latinoamérica posee el 5,69% de los suscriptores mundiales”.

Para Colombia, desde septiembre de 2008 hay un importante repunte de crecimiento, siendo la telefonía móvil, servicio de redes de tercera generación (3G) y el acceso a internet los fuertes

promotores del crecimiento. Se muestra una creciente orientación a servicios empaquetados de internet, televisión y telefonía fija, denominados "Triple Play".

"La implementación de estas redes impacta favorablemente el desarrollo de la banda ancha en términos de ampliación de la oferta y mayor cubrimiento. Se espera, asimismo, que la comercialización de nuevos terminales pueda acelerar el proceso de masificación de servicios provistos bajo esta tecnología. La tendencia esperada, según lo observado en otros países, se orienta a una masificación progresiva del acceso a internet a través de las redes móviles."⁶

3.1. Acceso a internet

Como se ve en el cuadro 1 el aumento de usuarios de internet en Colombia ha crecido de manera considerable en los últimos años, incluso, según cifras oficiales, se ha triplicado en los últimos tres años:

CUADRO 1. Usuarios de internet en Colombia		
Año	Porcentaje de usuarios/as de internet	Población
1995	0,1	37.635
2000	1,9	715.067
Junio 2003	6,1	2.295.741
Diciembre 2003	6,9	2.596.821

⁶ Informe de evolución del servicio de valor agregado de acceso a internet. Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CRT).

CUADRO 1. Usuarios de internet en Colombia

Año	Porcentaje de usuarios/as de internet	Población
Junio 2004	7,9	2.973.172
Diciembre 2005	9,9	4.166.960
Junio 2006	13,2	5.555.946
Diciembre 2006	15,9	6.705.000
Junio 2007	23,0	10.097.000
Marzo 2008	30,5	13.745.600
Marzo 2009	38,0	17.000.000

Fuente: Informes de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. La población en Colombia fue valorada según los censos realizados en 1993 y 2005, por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): www.dane.gov.co

La distribución de suscriptores del servicio de internet en Colombia por tipo de acceso entre diciembre de 2007 a junio de 2008, se ve detallada en el cuadro 2.

CUADRO 2. Distribución de suscriptores por tipo de acceso			
MEDIO DE ACCESO	Diciembre 2007	Junio 2008	Variación (%)
Acceso Dedicado	174.383	190.053	9,0
xDSL	693.133	965.293	39,3
Cable	428.587	524.032	22,3
WiMAX e Inalámbricos	53.088	65.559	23,5
Otros	32.282	29.663	-8,1
SUBTOTAL DEDICADOS	1.207.090	1.584.547	31,3
TODOS SUSCRIPTORES	1.381.473	1.774.600	28,5

A junio de 2008 la distribución de suscriptores dedicados por tecnología era la siguiente: por cable 33,1%, Wimax 4,1%, xDSL 60,9% y otros 2,3% y con banda ancha 60%.

De acuerdo con la última encuesta nacional de indicadores básicos de TIC, realizada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), a septiembre de 2008, se destacan aspectos tales como: el 29,4% de los hogares de las 13 ciudades (Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Pasto, Pereira y Villavicencio) y áreas metropolitanas poseía computador durante el periodo de abril-julio de 2007. De igual manera, el 17,1% de los hogares de las 13 ciudades y áreas metropolitanas, tenía acceso a internet durante el período de referencia.

Los sitios más utilizados para acceder a internet fueron los centros de acceso público con costo (café internet). El 89,6% de las personas de cinco años y más de edad consultaron internet para

obtener información y el 56,8% lo usaron para educación y aprendizaje.

El 17,1% de los hogares poseían acceso a internet. Medellín con su área metropolitana fue la ciudad con el mayor porcentaje de hogares con acceso a internet (21,3%). Bogotá ocupó la segunda posición con 21,2%. Las ciudades con menor porcentaje fueron: Ibagué, Cúcuta con su área metropolitana y Pasto, con 6,4%, 6,5% y 7,4%, respectivamente.

3.2. Acceso a computadores y otras tecnologías

CUADRO 3.



Las ciudades que registraron el mayor porcentaje de hogares con computador fueron: Bogotá con 35,4%, seguida por Medellín con su área metropolitana con 33,9%, Pasto con 28,6% y Cali con su área metropolitana con 27,7%. Las de menor porcentaje de hogares con computador fueron Cúcuta con su área metropolitana (12,9%), Montería (15,3%) y Barranquilla con su área metropolitana (18,1%).

Los hogares con computador representaron el 29,4%, mientras que los hogares que tenían acceso a internet correspondieron al 17,1% del total de los hogares de las 13 ciudades. Los hogares que todavía poseían televisor en blanco y negro representaron el 5,3%.

El 42% de las personas de cinco años y más de edad de las 13 ciudades y áreas metropolitanas utilizó computador (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses.

Del total de hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, el 80,1% poseía teléfono móvil (celular).

Durante el período de abril a julio de 2007, el 56,3% de los hogares poseía aparato de radio. Pasto es la ciudad que presenta el mayor porcentaje de hogares con radio con 67,5% y Barranquilla con 35,1% es la ciudad que reporta menor porcentaje de personas con radio.

Las ciudades que presentaron el mayor porcentaje de hogares donde al menos uno de sus miembros poseía teléfono móvil (celular) fueron: Villavicencio (88,1%), Bogotá (83,8%), Manizales (82,6%), Cali (82,2%) y Pereira (82%). Las que presentaron menor porcentaje durante el período de la encuesta fueron: Barranquilla (67,6%), Cartagena (74,3%), Medellín (75,9%) y Bucaramanga (77,3%).

En conclusión, se evidencia un avance en la penetración de los servicios de telecomunicaciones y notables mejoras en su calidad para los sectores industriales, comerciales y de servicios.

“El negocio de las telecomunicaciones en Colombia se encuentra replanteando sus estrategias. Es así que los servicios tradicionales parecen estar dando paso a los de valor agregado, por lo que se perciben rápidos crecimientos de los servicios asociados a internet y a comunicaciones móviles.

Desde la óptica de los operadores, la oferta parece empezar a orientarse hacia servicios convergentes en tecnología.”⁷

Las comunicaciones móviles y sus servicios asociados muestran tasas de crecimiento interesantes gracias a las mejoras en los planes de suscripción, una rápida difusión de la modalidad de prepago, el incremento en el uso de mensajes de texto y en el acceso a internet. La funcionalidad de las comunicaciones móviles, en combinación con la reducción en los costos del servicio y los nuevos servicios que se puedan prestar a través de ellas, perfilan a este subsector como uno de los más prometedores en el corto plazo.

4. Caracterización del desarrollo histórico de la política pública para la masificación del acceso público a nuevas tecnologías a través de banda ancha

Indagar sobre el desarrollo histórico de la política, asociada a la masificación del acceso público a las TIC a través de infraestructura de banda ancha, supone atender las reconfiguraciones que, en el caso colombiano los lineamientos en los planes nacionales de desarrollo y los marcos regulatorios establecidos por el Estado para el sector de telecomunicaciones, han experimentado al interior de tales procesos de implementación e innovación tecnológica. En este sentido, al esbozar una reconstrucción de cómo ha sido el trasegar de la política pública para la masificación de TIC en Colombia, se debe señalar que las directrices formuladas para la ejecución de acciones orientadas a alcanzar la democratización en la información y los dispositivos que hacen posible su difusión, se inscriben en el marco de la agenda pública internacional, cuyo eje transversal ha estado enfocado a discurrir sobre el reto que enfrentan hoy las naciones frente a la construcción de la empresa llamada Sociedad del Conocimiento⁸.

Bajo el alero de esta discusión, los gobiernos y sus decisiones políticas asumen como derrotero la capitalización de esfuerzos en torno a la inclusión social por medio del diseño de programas dirigidos a la provisión tecnológica. Tales esfuerzos, no obstante, aparecen circunscritos a la preocupación por la brecha que en términos de evolución económica, política, social y cultural,

⁷ Estudio de potencialidades del sector de las telecomunicaciones en Colombia. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT).

⁸ La acepción Sociedad del Conocimiento ha estado asociada al uso tecnológico de plataformas informacionales y comunicativas, a través de las cuales se ha buscado incrementar los flujos de información, así como el acceso democratizado al conocimiento generado en el andamiaje del orden social moderno.

distancia los países catalogados como desarrollados y los que aún no han logrado un desarrollo mayor en aspectos como la conectividad, el acceso público a las TIC y la utilización eficaz del conocimiento, entre otros⁹.

Por tanto, una perspectiva histórica de la política pública para la masificación de las TIC deberá examinar las directrices que, desde las instancias gubernamentales y estatales, se han instituido con respecto a los programas e iniciativas emprendidas para la canalización de esfuerzos destinados a la masificación de las TIC.

El documento Conpes 2739 de 1994 expidió la política nacional de ciencia y tecnología y reconoce que la capacidad de generar y aplicar conocimiento pasa por la capacidad de tener acceso a la información, poder procesarla y utilizarla eficientemente. Por tanto se fijan como metas: desarrollar en el país una capacidad para utilizar la informática y los computadores en la educación y la ciencia; facilitar el acceso a la información, tanto a través de redes nacionales como de redes internacionales; y promover el desarrollo de estándares que faciliten la integración en informática¹⁰.

A inicios de 1997, mediante la creación del Consejo Nacional de Informática, se dieron los primeros visos sobre la estructuración de una propuesta dirigida a fomentar el uso de tecnologías de la información. Ello, respaldado en los Lineamientos para una Política Nacional de Informática definidos en abril del mismo año en que se constituye el Consejo.

Pese a que los compromisos acordados por los sectores involucrados se establecieron de manera clara, el Gobierno nacional consideró que el grado de cumplimiento fue bajo. Asimismo, en un intento por fortalecer la iniciativa sobre el uso y fomento de tecnologías de la información, el sector privado convocó a un Foro Permanente de Alta Tecnología, en el cual participaron también algunos representantes gubernamentales¹¹. Sin embargo, a causa del tinte técnico que signó estas propuestas, su resultado derivó en la exposición de cifras acerca de los procesos de convergencia informática a escala mundial, al tiempo que en un inventario de software, hardware, equipos de telecomunicaciones y otros dispositivos de última tecnología. La pregunta acerca de qué tan preparado y capacitado se encontraba el país para asumir el uso e incorporación tecnológica,

⁹ Sobre esta preocupación discurre la presentación de la "Agenda de conectividad: el salto a Internet", en el documento Conpes 3072 del 2000.

¹⁰ Política Nacional de Ciencia y Tecnología: en desarrollo de la Ley 29 de 1990, Ley de Fomento a la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico.

¹¹ CONPES 3072 de 2000.

quedó pospuesta en función del apremio por especializar el lenguaje técnico, sobre el cual versaría el diseño de planes de implementación para el país. De ahí que, el interrogante sobre los procesos de apropiación tecnológica, la formación del capital humano y la prioridad sobre las necesidades y demandas urgentes de las comunidades, no constituyan, al menos en un primer momento, cuestiones centrales alrededor del debate sostenido al respecto. Es importante anotar que esta situación se extendió para algunos países de la región.

Si bien la primera preocupación fue disminuir la brecha digital a partir del acceso a infraestructura, es en años recientes cuando los gobiernos empiezan a incorporar en sus agendas temas relacionados con el uso social de las TIC, la producción de contenidos, la formación y en general procesos articulados con lo que se conoce hoy como apropiación de las TIC para alcanzar logros de desarrollo.

Para 1994, bajo el amparo de la ley 142 de ese año, el Estado asignó al Fondo de Comunicaciones¹², cumplir la función de ejecutar inversiones enfocadas a programas de telefonía social, enfatizando su promoción en asentamientos rurales y urbanos en los cuales no se suplían las demandas de uso y acceso a infraestructura de telecomunicaciones y, por consiguiente, los índices de usuarios insatisfechos era mayor. En este mismo año, el esquema de financiamiento y ejecución de programas de telefonía social experimentó un viraje considerable, en cuanto a que, por medio de la expedición de la Ley 142 de Servicios Públicos Domiciliarios se eliminan los subsidios cruzados¹³ y se le confiere tal potestad al Fondo de Comunicaciones¹⁴. Con el fin del monopolio de Telecom, los servicios cruzados fueron reemplazados por una política de Servicio Universal Obligatorio formulada por el Gobierno, a partir de la cual se garantiza un paquete de calidad mínima a costos asequibles.

Así, la función de elaborar, habilitar y ejecutar los planes de telefonía social en el país tendrán como prioridad responder a las necesidades de los grupos que el Gobierno reconoce en situación de

¹² “Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Comunicaciones. El objetivo básico del Fondo de Comunicaciones es el financiamiento de los planes, programas y proyectos para facilitar el acceso de todos los habitantes del Territorio Nacional a los servicios de telecomunicaciones y postales sociales, así como apoyar las actividades del Ministerio de Comunicaciones y el mejoramiento de su capacidad administrativa, técnica y operativa para el cumplimiento de sus funciones (art. 23, D. 1130/99)”. Pliego de condiciones, licitación 002 de 2008.

¹³ Esto es cuando el valor de un servicio permite subsidiar otros servicios que están generando pérdidas o son de altos costos. De esta forma las empresas podían prestar un servicio de calidad y precio estándar en todo el territorio nacional lo que permitía el acceso a zonas remotas y con bajo poder adquisitivo de la población. Por este mecanismo operaba la Empresa Nacional de Telecomunicaciones, Telecom.

¹⁴ CONPES 3032. Programa Compartel de Telefonía Social 1999-2000.

vulnerabilidad. Durante 1995 y 1996 la inversión de 26.638 millones de pesos tuvo como propósito la instalación de un total de 52.538 líneas telefónicas tanto en centros urbanos como rurales. Pese a esto, el balance general del plan arrojó un panorama desalentador, al adolecer de mecanismos adecuados de seguimiento y control, e incumplimientos en las metas de instalación proyectadas.

Se pueden destacar tres niveles para disminuir la brecha digital de contenidos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) relacionados con las políticas nacionales respecto de las TIC: “El primero que es eliminar las barreras de acceso, algo que ha sido el primer objeto de Compartel... Segundo, desarrollar habilidades en las personas para el uso de esas TIC, lo que llamamos alfabetización digital. Y en tercer lugar, se necesita estimular el desarrollo del contenido relevante”.¹⁵

Producto de lo anterior, el Gobierno nacional dispuso como prioritario trabajar en el diseño de una política pública de largo aliento, esto es, que su incidencia en el acceso a servicios de telecomunicaciones, además de cubrir una cantidad mayor de población, de forma integral buscara la innovación tecnológica. En razón de ello, dichas estrategias, a saber, el Programa Compartel de Telefonía Social 1999-2000 y la ejecución del Plan Nacional de Servicio Universal, insisten en no agotar la discusión sobre el Acceso Universal¹⁶ en el desarrollo de programas de telefonía social, sino en extenderla hasta el uso de telecomunicaciones sociales. Se avanzó entonces, en la construcción de una política pública articulada al incremento en la cobertura de telecomunicaciones, la universalización y masificación de éstas.

4.1. Políticas de telecomunicaciones sociales: Programa Compartel

En el marco de la política de telecomunicaciones, Compartel es el programa social creado en diciembre de 1998 por el Ministerio de Comunicaciones con el objeto facilitar el acceso universal de los colombianos a los servicios de telecomunicaciones, esto es, democratizar y garantizar el acceso a infraestructura permitiendo llevar soluciones de telefonía comunitaria, telecentros y centros de acceso comunitario a internet a localidades rurales apartadas, sectores con menos ingresos y

¹⁵ Natalia Rozo, Coordinadora del Programa de Nuevos Telecentros de Compartel.

¹⁶ Tal y como la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones declara, a través de la resolución 156 de 1999 y en el marco de los Planes de Telefonía Social, el Acceso Universal se define como la facilidad que tiene la población de acceder a servicios de telecomunicaciones a una distancia aceptable con respecto a los hogares. Asimismo, el Servicio Universal se definió como aquel que busca llevar de forma generalizada los servicios básicos de telecomunicaciones a los hogares.

cabeceras municipales donde la prestación de estos servicios es insuficiente o no hay ningún proveedor.

De acuerdo con el documento Conpes 3032 “Programa Compartel de Telefonía Social 1999-2000” los objetivos específicos de Compartel son:

Proveer servicios de telecomunicaciones comunitarias al mayor número posible de localidades (cabeceras municipales, caseríos, corregimientos e inspecciones de policía) que no cuenten con acceso a estos servicios, logrando la cobertura nacional.

Mejorar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en centros poblados¹⁷ en los que la prestación de estos servicios es insuficiente, a través de soluciones de telecomunicaciones comunitarias.

Promover el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones en zonas rurales, con el fin de aumentar la competitividad de las regiones.

Facilitar el acceso de las minorías étnicas y de la población discapacitada a los servicios de telecomunicaciones.

A través de estos objetivos, el Gobierno buscó integrar a las regiones usando las redes de telecomunicaciones como herramientas para el desarrollo económico y social, facilitando la gobernabilidad al acercar al Estado y sus servicios a la ciudadanía. Además, la meta era facilitar el desarrollo de programas educativos, culturales y de salud por parte del Estado y de la comunidad.

En el documento Conpes 3171 de mayo de 2002 se especificaron los lineamientos de política en Telecomunicaciones Sociales 2002-2003, con el fin de garantizar la continuidad del Programa Compartel de Telefonía Social 1999-2000. Según estas directrices se orientó el Programa teniendo en cuenta tres aspectos esenciales: accesibilidad, no discriminación y asequibilidad¹⁸.

¹⁷ Según el Departamento Nacional de Estadística (DANE), son los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio, conformados por 20 o más viviendas contiguas.

¹⁸ Según los lineamientos, la accesibilidad supone que el servicio prestado debe estar presente donde y cuando se demande; la no discriminación refiere a que todos los usuarios deben recibir un trato igual en cuanto a costo, servicio y calidad, independientemente de su ubicación geográfica; y la asequibilidad toma en cuenta la disponibilidad de pago de los usuarios buscando definir tarifas que se ajusten a la capacidad de pago de la mayoría de la población.

Los lineamientos en política de telecomunicaciones sociales para 2002-2003, tienen como apuesta retomar los logros del programa de telefonía social 1999-2000 y los resultados obtenidos del Plan Nacional de Servicio Universal. En consecuencia, el diagnóstico presentado en los Lineamientos de Política en Telecomunicaciones Sociales 2002-2003, sugiere que la masificación debe apoyarse en la implementación de las TIC dentro de centros de acceso comunitario y cabeceras municipales, y centros urbanos ubicados en los estratos I y II. De acuerdo con este mismo diagnóstico, los principios rectores que deben sustentar la política de masificación, serán los de accesibilidad, no discriminación y asequibilidad.

Así pues, en lo que concierne al desarrollo de la política pública para la masificación del acceso a las TIC, en cumplimiento del propósito de garantizar el acceso a la infraestructura de la información, se define como estrategia el desarrollo de programas para la instauración de Centros de Acceso Comunitario a Internet (CACI)¹⁹. En este contexto, la considerable importancia que se le concede a los programas de internet social, contribuirá a la construcción de una nueva apuesta por parte del sector de telecomunicaciones en el país, encaminada a una prestación paralela del servicio de telefonía e internet social. Las acciones emprendidas por tal motivo concebirán de un modo más amplio el acceso a infraestructura en el campo de las telecomunicaciones, pues no restringirán el desarrollo de tal acceso al servicio de telefonía, como hasta entonces había sucedido.

Compartel inicia con la cobertura de internet en las cabeceras municipales con mayor concentración poblacional y una prestación del servicio a un término de seis años. Se proyecta la instalación de 670 puntos Compartel con acceso a servicios de internet y 270 CACI, cuyo despliegue en las zonas rurales y zonas marginales urbanas sobre todo, cubrirá un aproximado de dos millones de colombianos²⁰.

La disposición inicial del Gobierno, como lo menciona Jesús Hernán Zambrano, funcionario de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social de Ministerio de Comunicaciones, consistía en la masificación de infraestructura de TIC a través de los CACI, conocidos como telecentros.

En sus inicios, la formulación de Programas como Compartel no necesariamente estuvo acompañada de un acercamiento a las comunidades con el fin de que la infraestructura puesta en funcionamiento fuese aprovechada a favor de la calidad de vida y el desarrollo local de la

¹⁹ CONPES 3171. Lineamientos de Política en Telecomunicaciones Sociales 2002-2003.

²⁰ Ibid.

población. La preocupación expresa por el uso de tecnologías de información dentro de los planes de desarrollo local en comunidades con bajos ingresos desencadena en definitiva esfuerzos gubernamentales orientados a la adquisición de infraestructura y desarrollo tecnológico; validado tal desarrollo, de acuerdo con las necesidades que serán atendidas en cada comunidad.

En 2000, el Gobierno presentó el Conpes 3072 Agenda de Conectividad, en la cual se definía ésta como una política de Estado que buscaba masificar el uso de las tecnologías para su desarrollo económico, social, político y cultural, para así insertar a Colombia en la sociedad del conocimiento a través de la democratización del acceso a la información. En un comienzo se suponía que la Agenda iba a atender las necesidades de formación en el uso de las TIC, la producción de contenidos locales, la educación y apropiación social, procesos que no abarcaba Compartel. Hacia 2003, el desarrollo de la Agenda empezó a centrarse en temas de gobierno en línea y de hecho en 2008 la anterior Agenda de Conectividad se transformó en el Programa de Gobierno en Línea. Esta carencia fue una de las motivaciones para que en 2007 Compartel tuviera una transformación, estipulada según el documento Conpes 3457 que se discutirá más adelante.

En los Lineamientos de Política en Telecomunicaciones Sociales 2002-2003, se planteaba como menester que la cobertura de servicios avanzados, como es el caso de internet, apuntara a ofrecer servicios a costos que estuvieran acordes con la capacidad de pago de las poblaciones. Ello, en ese momento, como respuesta a que en Colombia la evidente baja penetración de internet y de infraestructura (1,4 computadores por cada 100 habitantes), tenía como causa principal los bajos ingresos per cápita y las altas tarifas fijadas para la adquisición y uso de tecnologías de la información²¹. De hecho, las propuestas adoptadas por la Agenda de Conectividad (hoy Programa de Gobierno en Línea) y el Programa Compartel-Internet Social comparten como rasgo fundamental en su formulación, la disminución de costos como elemento intrínseco a la masificación del acceso a internet. Se insiste también en fijar como meta un grado de conectividad adecuada a nivel nacional y la promoción de una cultura con respecto al uso y a la demanda de las TIC.

En agosto de 2005 el Ministerio de Comunicaciones adjudicó, a través del Programa de Ampliación y Reposición de Redes de Telecomunicaciones Aptas para Prestar Servicios de Banda Ancha, casi 47 mil millones de pesos (aproximadamente USD 23,5 millones) para dicho efecto, con el objetivo de efectuar la reposición y/o ampliación de líneas telefónicas domiciliarias y/o comunitarias en las zonas rurales y en los estratos I y II de las zonas urbanas de los municipios con una población mayor o igual a 15 mil habitantes y menor a un millón de habitantes e instalar 40 telecentros. Con

²¹ Ibid.

el programa se beneficiaron 70 localidades en 15 departamentos. Los operadores de Compartel para esta iniciativa fueron: COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. , EDATEL S.A. E.S.P, ESCARSA S.A. E.S.P. y ETELL S.A. E.S.P.

En 2007 con la orientación de estas políticas, en las tres fases del proyecto Telecentros, Compartel había instalado 1.490 telecentros que prestan servicios de telefonía e Internet en municipios y corregimientos de Colombia. En la primera fase instaló 670 telecentros en municipios con menos de 8 mil habitantes. En la segunda fase instaló 270 telecentros en los municipios de más de 10 mil habitantes. En la tercera fase instaló 550 telecentros en cabeceras municipales no atendidas y se amplió el servicio en lugares con más de 1.700 habitantes. Entre 2001 y 2002 Compartel implementó la Estrategia de Acercamiento a la Comunidad con el fin de que los telecentros aprovecharan la infraestructura instalada en proyectos de desarrollo local. Además, a través de diversas estrategias, se instalaron 140 telecentros en instituciones educativas y 40 más por ampliación y reposición. Según cifras oficiales, estos telecentros han beneficiado unos 5,2 millones de personas.

El Gobierno pasó de la intención de ofrecer infraestructura a la meta de construir además procesos de apropiación. Para este logro contribuyó el estudio de medición de impacto y análisis de viabilidad de los programas Compartel-Internet Social (telecentros) que realizó el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes.

El estudio presentó resultados de los análisis de viabilidad e impacto potencial de 922 telecentros, evaluación de las ganancias en bienestar de los usuarios y del impacto del Programa sobre los usuarios y estadísticas descriptivas de los telecentros y sus usuarios. Además, incluyó una evaluación cualitativa que se llevó a cabo para complementar los análisis cuantitativos. La investigación arrojó que además del componente tecnológico se hacía necesaria una formación específica del administrador del telecentro, “que estuviera capacitado en servicio y atención al público; que tuviera también la capacidad de brindar acompañamiento y asesoría a la población y que además pudiera prestar servicios adicionales y complementarios a toda la comunidad”. De esta manera se revalora el papel de los telecentros, no solo en función de las “condiciones de operación”, sino también en relación con la comunidad circunvecina y sus impactos en ésta.

A este estudio se sumaron las lecciones aprendidas del proyecto Gestión del Conocimiento e Intercambio de Experiencias entre Telecentros Comunitarios y Telecentros Compartel en Colombia, coordinado por Colnodo en alianza con la Universidad Autónoma de Occidente (UAO) y el Programa Compartel, con el apoyo técnico y financiero de telecentre.org. De acuerdo con funcionarios de Compartel este proyecto fue “una experiencia muy valiosa para Compartel, muy valiosa para el Ministerio y a partir de la cual surgieron una serie de metodologías y de posibilidades para los telecentros”.

El resultado de estas acciones fue el documento Conpes 3457 del 29 de enero de 2007, “por el cual se definen los lineamientos de Políticas para reformular el Programa Compartel de Telecomunicaciones Sociales, cuyo objetivo final es garantizar el acceso universal de los colombianos a los servicios de telecomunicaciones, mediante la provisión de estos servicios a todas

aquellas localidades que no cuentan con acceso a los mismos y mediante el mejoramiento de la cobertura en aquellos centros poblados en los que la prestación de éstos es insuficiente”.

Según este Conpes, Compartel debe definir una estrategia de apropiación que complemente el proyecto de telecentros. Para construir esta estrategia Compartel se basó en la experiencia del trabajo en alianza con diversas organizaciones públicas y privadas.

El documento menciona la importancia de adaptarse a las condiciones del mercado, mejorar la calidad de los servicios, articularse con iniciativas del Gobierno, aprovechar más la infraestructura instalada, promover la competitividad regional y liderar procesos de apropiación de las TIC por parte del sector productivo y de la sociedad en general. Según el Conpes 3457, que también enfatiza la promoción del acceso a través de banda ancha, Compartel debe dar mayor relevancia al fomento del uso y apropiación de las TIC por parte de la población beneficiada.

Según los lineamientos de la política de telecomunicaciones estipulada en los documentos Conpes mencionados, Compartel ejecuta sus acciones en cinco líneas: telefonía rural comunitaria; telecentros; conectividad en banda ancha para instituciones públicas; ampliación y reposición de redes de Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC); y ampliación de redes de banda ancha con énfasis en el sector MIPYMES.

Hoy día, Compartel es uno de los principales programas del Plan Nacional de TIC lanzado en mayo de 2008 por el Gobierno nacional. Además, es una de las iniciativas que se ajusta al impacto directamente con la comunidad y a la formación de habilidades en el uso de las TIC a partir de procesos de alfabetización digital.

Los objetivos del Programa Compartel en el marco del Plan Nacional de TIC, son:

Garantizar niveles apropiados de acceso universal en todos los servicios de comunicaciones.

Apropiación de las TIC como parte integral de la vida, la educación, la participación ciudadana, la búsqueda de oportunidades y de las rutinas de trabajo de las personas, las empresas y el sector público.

Contar con una fuerza laboral con competencias adecuadas para utilizar las TIC en los procesos productivos.

En su diseño y ejecución Compartel se ha enfocado más en zonas rurales donde los servicios de telecomunicaciones son escasos o nulos. Desde el comienzo Compartel se planteó como un programa nacional con beneficios concretos para la comunidad y también para entidades del Gobierno con presencia en los municipios a través de la oferta de conectividad. Algunos de estos beneficiarios han sido entidades educativas, instituciones de salud, alcaldías, bibliotecas, unidades militares, establecimientos penitenciarios y carcelarios, casas de la cultura, entre otros. En varios casos, gobiernos municipales y departamentales han instalado telecentros sin considerar necesariamente la experiencia y lecciones aprendidas de Compartel y sin buscar integración con

esta iniciativa. La articulación con gobiernos municipales o departamentales ha empezado a darse con los nuevos telecentros que funcionarán desde instituciones educativas. Este proyecto ha implicado en algunos casos convocar a las alcaldías para involucrarlas en el proceso.

Con programas como Compartel se abre la posibilidad de impulsar a los operadores de servicios de telecomunicaciones a facilitar el acceso en contextos rurales, ciertamente rezagados en la lógica de implementación frente a la escala nacional. Acorde con la perspectiva de acceso generalizado y dadas las pautas del Plan Nacional de Telecomunicaciones 1997-2007, así como las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), los planes de telefonía social en Colombia se reestructuran de acuerdo con las exigencias del entorno económico, social y político regional y mundial, a fin de promover la competitividad, rentabilidad y sostenibilidad de los programas²².

Valdría la pena, empero, acotar que a esta altura las acciones de los programas para la masificación del acceso a los servicios de telecomunicaciones, al contemplar condiciones geográficas y sociales consustanciales a las regiones a las cuales se dirigen, deben coligar la selección de éstas al número de habitantes, centros de salud y centros educativos existentes en los puntos en que el Fondo de Comunicaciones determina deben operar las empresas prestadoras de servicios. De igual forma, se promueve que la instalación de infraestructura se realice "a través de la conformación de alianzas estratégicas y asociaciones"²³.

Es necesario resaltar el compromiso de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social del Ministerio de Comunicaciones de acompañar y asistir a las comunidades en lo relacionado con "acceso, uso y beneficio social de las tecnologías y de los servicios de comunicaciones"²⁴, lo cual se evidencia en los diversos programas que cumplen este objetivo, entre ellos los que incentivan el uso de la radio comunitaria y la adaptación de ésta a los contextos.

De acuerdo con el desarrollo e implementación del programa Compartel, donde el Gobierno nacional administra los recursos de fomento a las telecomunicaciones, el cuadro 4 presenta una descripción de las distintas fases que ha tenido el programa desde su creación, así como los ejes claves de la estrategia de masificación:

²² CONPES 3032, op.cit.

²³ Ibid.

²⁴ Jesús Hernán Zambrano. Dirección de Acceso y Desarrollo Social, Ministerio de Comunicaciones.

CUADRO 4. Fases y estrategias de Compartel

Programa	Objetivo	Operador
Programa Compartel – Telefonía Rural Comunitaria Fase I.	Instala, opera y mantiene durante 10 años a 6.745 puntos de telecomunicaciones comunitarias.	Gilat Colombia S.A. E.S.P.
Programa Compartel – Telefonía Rural Comunitaria Fase II.	Orientado a aumentar la cobertura del servicio de telefonía en 3.000 localidades del territorio nacional, con la instalación, operación y mantenimiento durante 6 años de 3.000 puntos de telefonía.	Gilat Satellite Networks Colombia S.A. E.S.P.
Programa Compartel Internet Social Fase I.	Instala e inicia la prestación del servicio de acceso generalizado del público a internet en 670 Telecentros en las cabeceras municipales de menor población en el país.	Gilat Colombia S.A. E.S.P
Programa Compartel Internet Social Fase II.	Encaminado a promover el uso de Internet entre los sectores de la población con bajos niveles de ingresos, mediante el establecimiento de telecentros y la ampliación de la infraestructura de acceso local conmutado en ciudades que no cuentan con este servicio.	La licitación fue adjudicada al operador Rey Moreno S.A. y en la actualidad el proyecto es implementado por Telefónica - Telecom.

<p>Programa Compartel Internet Social Fase III. Programa de Telecentros.</p>	<p>Diseñado para promover el acceso a los servicios de telecomunicaciones, telefonía e internet mediante el establecimiento de telecentros, o centros de acceso comunitario de telecomunicaciones sociales, en cabeceras municipales no atendidas con fases anteriores del Programa Compartel y en grandes centros poblados del país con necesidades identificadas de telefonía (500 telecentros) con adendo de 50 telecentros adicionales.</p>	<p>Gilat Networks Colombia S.A. E.S.P.</p>
<p>Programa Compartel de Conectividad en Banda Ancha para Instituciones Públicas.</p>	<p>Conectividad de banda ancha en instituciones públicas, que ha permitido dar al menos una conexión a internet a hospitales, guarniciones militares, bibliotecas, instituciones educativas, etc. (la meta es 22.000 instituciones con acceso a internet a fines de 2009).</p>	

<p>Programa de apertura de telecentros en instituciones educativas²⁵</p>	<p>Crear las condiciones necesarias para acceso masivo a internet desde las instituciones educativas. Licitación para el diseño, implementación y ejecución de la estrategia de apertura, administración, operación y promoción como centros de acceso comunitario a internet de establecimientos educativos públicos beneficiarios de la fase I del programa Compartel de conectividad en banda ancha²⁶.</p>	<p>Uniones temporales por zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> *UNIÓN TEMPORAL COMSAT INTL-INALÁMBRICA * INTERNET POR COLOMBIA, S.A. *UNIÓN TEMPORAL COLDECÓN E-AMÉRICA S.A. *UNIÓN TEMPORAL COMSAT INTL INTERNET POR AMÉRICA S.A.
---	--	---

²⁵ Ver cuadro 8.

²⁶ Las metas propuestas se encuentran en la Licitación Pública 002 de 2008. Ministerio de Comunicaciones, Fondo de Comunicaciones.

5. Discusión y articulación de la política pública de banda ancha

La Comisión de Regulación de Telecomunicaciones de Colombia (CRT), en su documento de promoción y masificación de servicios de banda ancha de noviembre de 2004, retoma las definiciones de la UIT sobre la banda ancha como: “un sistema o servicio que requiere canales de transmisión capaces de soportar velocidades superiores que la primaria, esto implica por lo menos velocidad de 1.5Mbps o 2Mbps”.

De acuerdo con las revisiones documentales, se infiere que las políticas de estado con respecto a la banda ancha responden a la necesidad de procesos de apropiación de las TIC como motor de desarrollo y disminución de la brecha digital; tiene que ver también con el acceso a información, promoción de contenidos locales y gestión del conocimiento, para lo cual se requiere una calidad y eficiencia mayor en la transmisión de datos. No solamente se preocupa por el fomento de las políticas de mercado a través de la regulación de la competencia, la inversión en infraestructura y actualización, sino también por los procesos de acceso masivo y de bajo costo para la masificación de programas de banda ancha.

De igual manera se enfatiza en los contenidos como parte de un programa de cadena de valor de la banda ancha, a través de la Agenda de Conectividad (hoy Programa Gobierno en Línea) y de Compartel, que se concreta en una política general de banda ancha, con la activa participación de los gobiernos departamentales y municipales en las metas de cobertura y oferta de servicios en cada zona.

En el capítulo “Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado Comunitario: Desarrollo para Todos” se plantea que para promover la inclusión digital se requiere masificar las TIC, en especial la banda ancha. Hay un énfasis fuerte en el sector productivo aunque también se menciona que el Estado debe liderar procesos de apropiación de las TIC por parte de la sociedad en general. En el capítulo “Alcanzar la inclusión digital” se indica que el Ministerio de Comunicaciones debe promover programas de servicio y acceso universal en todas las regiones del país especialmente en zonas apartadas que carezcan de cobertura.

En la masificación de la banda ancha, es importante mencionar que el Gobierno nacional busca atender zonas donde los proveedores comerciales no están llegando. Mientras las principales ciudades del país tienen saturación en el servicio, proveedores diversos y una competencia creciente que ha bajado los costos de acceso, las zonas rurales y municipios pequeños dependen en buena medida de las iniciativas gubernamentales.

El cuadro 5 resume las dos tendencias de la política pública general de banda ancha.

CUADRO 5. Política pública general de banda ancha en Colombia	
Políticas de promoción de la oferta	Política de estímulo a la demanda
<ul style="list-style-type: none"> * Utilización de infraestructura existente para la prestación de servicios de acceso. * Consolidación de una infraestructura competitiva de mercado. * Otorgamiento de subsidios. * Estudio de la cadena de valor del acceso a banda ancha. * Creación de condiciones de interoperabilidad. * Fomento a la integración entre la industria de telecomunicaciones y la de contenidos. * Fomento del desarrollo de servicios convergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> * Gobierno como usuario y promotor modelo de banda ancha. * Campaña informativa sobre los beneficios de la banda ancha. * Impulso al desarrollo de servicios de banda ancha en el país.
<p>Acciones complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Implantación de condiciones seguras para la prestación de servicios de banda ancha. * Creación de una cultura de internet y banda ancha en el sector educativo (un ejemplo es el programa CACI). * Fomento al desarrollo de contenidos locales, identificando campos de acción específicos. * Fomento a la educación en TIC. * Financiación de empresas orientadas al desarrollo de contenidos de banda ancha. * Análisis de viabilidad de suscripción del Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI) de la OMC. 	
<p>Fuente: Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, documento de promoción y masificación de los servicios de banda ancha en Colombia. Versión I, noviembre de 2004. Versión II, marzo de 2005, p. 49.</p>	

Las acciones del Gobierno nacional en la política de masificación de banda ancha están centradas en el análisis de las condiciones de mercado para definir costos de la desagregación del bucle de abonado y en el seguimiento de la incidencia del uso de la tecnología Wi-Fi; para ver su opción de masificación, revisar las condiciones regulatorias basadas en estándares 802.16 Wi-Fi y PLC. El Gobierno espera crear las condiciones para los programas sociales de telecomunicaciones y la incidencia en la cadena de valor de la banda ancha, que permitan la calidad en la velocidad en todos los agentes de la cadena. Se espera incentivar las alianzas y trabajo concertado entre proveedores del servicio, Gobierno y agentes sociales, logrando una mayor difusión de los programas de Gobierno en Línea y una ambiciosa estrategia de promoción y divulgación con el sector privado que permita "dar a conocer a los colombianos los beneficios que puede traer el uso de la banda ancha". La experiencia está centrada en los contenidos, la infraestructura y los equipos, como elementos necesarios para la adopción de las TIC.

El ejercicio de concertación con las empresas potenciales operadoras de servicios de banda ancha incluyó desde el 1 de diciembre de 2004 la publicación del primer borrador de la política, seguidamente la recepción de comentarios de las empresas privadas hasta el 14 de enero de 2005 (donde participaron Comcel S.A., Asocel, Colombia móvil ESP, Edatel, Emtelco S.A, ETB, Flycom, IFX – Networks, Orbitel y Quaccomm), la publicación de una segunda versión del documento el 11 de febrero de 2005, la recepción de comentarios hasta el 11 de marzo de 2005 y la publicación definitiva con el respectivo plan de acción el 12 de abril de 2005.

De igual manera los documentos dan cuenta del seguimiento y revisión de experiencias de servicios de banda ancha en Estados Unidos, Europa (Francia, Alemania, España y Reino Unido), Asia (Hong Kong y Corea del Sur) y Latinoamérica (Argentina, Chile y Brasil).

5.1. Alternativas regulatorias para el desarrollo de la banda ancha en Colombia

Desde noviembre de 2004 la CRT y el Ministerio de Comunicaciones vienen realizando diversos análisis y reflexiones sobre el mercado de banda ancha, y revisando las causas, justificaciones y la adopción de modelos pertinentes para incentivar los desarrollos en el tema.

Las medidas regulatorias para la promoción de la competencia en el mercado de banda ancha, de acuerdo con experiencias internacionales, está sustentada en crear condiciones de mercado con dos enfoques: la competencia basada en infraestructura mediante la presencia de competencia intermodal (DSL vs. Cable vs. otras tecnologías) y la competencia basada en servicios (reventa y

desagregación de elementos de red). “La banda ancha ha tenido mejores resultados, explicados (Crandall, 2005) por la existencia de regulación menos extensiva para la implementación de la desagregación, en un ambiente de competencia inter-modal”²⁷.

La conclusión mas relevante de la CRT es que la actual presencia de redes de cable en los mercados más grandes, las ofertas hasta el momento existentes en tecnologías DSL soportadas en redes de telefonía y el inicio de operaciones de redes de banda ancha inalámbrica con tecnología WiMAX, específicamente después de la asignación de licencias nacionales y regionales por parte del Ministerio de Comunicaciones, “genera las condiciones de competencia entre plataformas como primera condición requerida para un correcto desarrollo de la banda ancha en el futuro próximo. Sin embargo, la evolución del mercado y difusión de las diferentes tecnologías serán evaluados periódicamente, con el fin de determinar la necesidad de tomar medidas más precisas al respecto”²⁸.

²⁷ Estudio de alternativas regulatorias para el desarrollo de la banda ancha en Colombia. Centro de Conocimiento del Negocio. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. República de Colombia, 27 de enero de 2007.

²⁸ Ibid, p. 34.

CUADRO 6. Cuatro escenarios regulatorios en Colombia	
<p>Escenario 1. Actual</p> <p>(Sin intervención)</p> <p>Existencia de oferta incipiente de acceso a banda ancha en las principales ciudades, a través de cable y xDSL. El operador cubre su mercado natural a partir del servicio básico de TV y telefonía local, respectivamente.</p>	<p>Escenario 2</p> <p>(Competencia intermodal)</p> <p>Creación de condiciones que permitan nuevos competidores que ofrezcan en el mercado acceso a banda ancha a través de cable y xDSL sobre la base de su propia infraestructura.</p>
<p>Escenario 3</p> <p>(Desagregación del bucle de abonado para la promoción de la banda ancha)</p> <p>En la medida en que los operadores no promuevan el desarrollo masivo de banda ancha, por su propia cuenta o con terceros, se debe propender por permitir o facilitar la desagregación del bucle de abonado. Todo debe enmarcarse en la existencia de un adecuado balance entre la promoción de la competencia efectiva y el estímulo a la inversión en redes e innovación tecnológica.</p>	<p>Escenario 4</p> <p>(Desagregación total de la red)</p> <p>Para facilitar la competencia de redes existentes se debe obligar a los operadores incumbentes a desagregar totalmente la infraestructura, de tal forma que uno o varios operadores entrantes tengan posibilidad de acceder a usuarios finales.</p>

Teniendo en cuenta la información presentada en el cuadro 6, las acciones de regulación desarrolladas hasta el momento se han centrado en el escenario 1 (actualidad) y escenario 2 (competencia intermodal), y esperan pasar en el medio y el largo plazo al escenario 3 de la desagregación del bucle de abonado para la promoción de banda ancha.

CUADRO 7. Resumen de la agenda regulatoria 2009	
Proyecto	Objetivo del proyecto / Fecha
Definición de mercados relevantes y posición dominante en mercados convergentes de telecomunicaciones.	Comprende la definición de los mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante, la identificación de operadores con posición dominante en dichos mercados, y los remedios regulatorios aplicables para corregir las fallas en los mercados que así lo requieran (I trimestre de 2009).
Medidas regulatorias para la generación de ofertas mayoristas.	Establecer las condiciones y características generales (comerciales, económicas y técnicas) que deben reunir las ofertas mayoristas y de elementos desagregados de red (I trimestre de 2009).
Regulación de redes en convergencia.	Definir medidas regulatorias tendientes a ajustar las disposiciones normativas sobre interconexión, acceso y uso a la infraestructura necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones en un ambiente de convergencia tecnológica (II trimestre de 2009).
Cargos de acceso para telecomunicaciones sociales.	Desarrollo de las actividades asociadas a cargos de acceso para telecomunicaciones sociales a partir de los resultados obtenidos en las acciones adelantadas por la CRT sobre esta materia en 2008 (III trimestre de 2009).

<p>Aspectos regulatorios asociados a la ciberseguridad, con énfasis en redes inalámbricas.</p>	<p>Estudiar la tendencia mundial regulatoria en materia de seguridad cibernética, determinando el estado actual de desarrollo de los sistemas de seguridad cibernética de los diferentes operadores en el país y analizar las actuales teorías sobre vulnerabilidad potencial de la infraestructura de los sistemas de telecomunicaciones e información, con el objeto de examinar eventuales medidas regulatorias. (III trimestre de 2009).</p>
<p>Condiciones regulatorias para el intercambio de mensajes SMS (servicio de mensajes cortos, por sus siglas en inglés) y MMS (sistema de mensajería multimedia, por sus siglas en inglés).</p>	<p>Analizar las condiciones regulatorias asociadas al intercambio de mensajes SMS y MMS entre redes móviles y/o fijas en Colombia, determinando posibles acciones (IV trimestre de 2009).</p>
<p>Metodología para la aplicación de las pruebas de imputación.</p>	<p>Desarrollar los criterios y etapas a tener en cuenta en el proceso de aplicación de las pruebas de imputación (II trimestre de 2009).</p>
<p>Estudio de impacto del marco regulatorio.</p>	<p>Iniciar el estudio referente al impacto regulatorio, que deberá ser incluido en el informe de gestión de 2010.</p>
<p>Nuevo marco tarifario para los servicios de TPBC (Telefonía Pública Básica Conmutada).</p>	<p>Iniciar el proceso regulatorio asociado al marco tarifario para los servicios de TPBC, ajustándolo a la situación actual de los mercados (IV trimestre de 2010).</p>

6. Descripción de la estrategia de apertura de establecimientos educativos como centros de acceso comunitario a internet (CACI) o Nuevos Telecentros Compartel

Mediante el documento Conpes 3457, ya mencionado en la caracterización de Compartel, el Ministerio de Comunicaciones y el Programa Compartel, a través del Fondo de Comunicaciones, lanzaron la Licitación Pública 002 de 2008, con su respectivo pliego de condiciones para el “Diseño, implementación y ejecución de la estrategia de apertura, administración, operación y promoción como centros de acceso comunitario a internet de establecimientos educativos públicos beneficiarios de la fase I del Programa Compartel de conectividad en banda ancha”. Esta licitación tuvo ajustes con el Adendo 2 al pliego de condiciones del 10 de septiembre de 2008.

Con este proyecto el Ministerio de Comunicaciones busca garantizar el acceso a las TIC a todas las poblaciones colombianas impulsando la apropiación y promoción del uso y aprovechamiento de estas herramientas por parte de comunidades que antes no tenían acceso a ellas. El objetivo primordial es la cobertura de los municipios alejados. Igualmente, el aprovechamiento del proyecto por parte de los administradores es una esperanza: “esperamos que lleguen a los municipios donde no hay otra oferta de servicios... y lo importante del impacto esperado está justamente en la capacitación que se le brinda a la comunidad, en la asesoría y el acompañamiento que se le da al administrador y a la institución educativa en procesos de alfabetización digital y de orientación frente al uso de la información disponible en la web y en la generación de nuevos contenidos”²⁹.

Los 1.669 telecentros que se instalarán a partir de esta licitación se conocen por el mismo Compartel como los nuevos telecentros porque corresponden a un modelo diferente en cuanto a que ya no estarán instalados en un local independiente, sino que funcionarán desde la institución educativa; además tendrán un administrador con salario y el apoyo de un promotor social, con salario también, encargado del tema de apropiación. Hay otras diferencias entre estos telecentros y los 1.490 anteriores especialmente referidas a la metodología de trabajo; esta vez en todos los telecentros se está aplicando el modelo de apropiación social impulsado por la Red Nacional de Telecentros que implica fases como: caracterización del entorno socioeconómico, planeación del

²⁹ Jesús Hernán Zambrano. Dirección de Acceso y Desarrollo Social, Ministerio de Comunicaciones.

telecentro, promoción de las TIC, socialización, articulación de alianzas locales, capacitación al administrador y a la comunidad y evaluación.

La estrategia busca que los nuevos telecentros integren los procesos de desarrollo local y el trabajo colaborativo a través del administrador y el promotor, siendo gestores del uso y apropiación de las TIC. El proyecto espera ayudar a las comunidades a fortalecer sus habilidades y competencias que permiten alcanzar las oportunidades ofrecidas por la sociedad del conocimiento.

Para la ejecución, el proyecto de los nuevos telecentros divide al país en cinco zonas de implementación, con una meta inicial de 1.669 telecentros funcionando desde establecimientos educativos. El proyecto tiene una duración de 20 meses, con dos fases: una fase inicial de planeación y diseño, de enero a junio de 2009, y un segundo momento, de julio de 2009 a septiembre de 2010, de implementación y desarrollo de los procesos formativos y articulación comunitaria.

Las metas estimadas en la presentación y resultados oficiales de la estrategia detallan los indicadores de logro que se esperan alcanzar:

116.830 personas alfabetizadas digitalmente.

66.760 personas capacitadas en contenidos locales.

3.338 proyectos locales haciendo uso de las TIC.

1.669 personas formadas como administradores de telecentros.

417 personas formadas como promotores de telecentros.

8.310 nuevos computadores.

1.669 nuevas impresoras multifuncionales.

Conexión a internet mejorada con un canal garantizado de banda ancha las 24 horas del día para el establecimiento educativo.

Los aportes y beneficios del proyecto para los establecimientos educativos están centrados en la posibilidad de brindar capacitaciones para estudiantes y docentes, el mejoramiento de la calidad y velocidad de conectividad y dotación de cinco equipos de cómputo e impresora. Prestando el servicio público a las TIC, la entidad educativa podrá recibir recursos por el cobro de la tarifa de acceso a internet, con la posibilidad estratégica de realizar gestión y articulación comunitaria con los diversos actores e instituciones sociales de la zona; con ello se espera afianzar las relaciones y desarrollo conjunto de proyectos educativos y comunitarios pertinentes a las necesidades de cada lugar.

La propuesta obliga a los establecimientos educativos públicos a convertirse en un "centro de

acceso comunitario a internet", con un mínimo de 24 horas a la semana en jornada contraria a la escolar, durante 14 meses. Deben apoyar la selección del administrador del telecentro, cooperar y velar por el correcto funcionamiento y cumplimiento de las actividades de la empresa operadora (contratista de Compartel) encargada del proyecto y velar por el correcto funcionamiento de los equipos cuando se usen en la jornada académica. Los ingresos recibidos por pagos de acceso a internet de la comunidad se deben utilizar para la sostenibilidad y/o mejoramiento del telecentro y para realizar los mantenimientos correctivos de equipos que no estén cubiertos por los Programas Compartel y Computadores para Educar.

Igualmente, el proyecto exige que la institución educativa cuente con el servicio de energía eléctrica interconectada. Al inicio del proceso de implementación debe realizarse una caracterización del entorno en el que estarán ubicados los telecentros, con el objetivo de conocer oportunidades y demandas sociales y planear capacitaciones en temas que sean de interés para la comunidad, utilizando las TIC. El proyecto exige además el desarrollo de por lo menos dos proyectos comunitarios desde el telecentro.

En la planeación se debe realizar el diseño del modelo de operación aplicable a los telecentros, lo que implica la definición de los horarios y las tarifas, la administración y la evaluación del proceso.

En los aspectos organizativos se tiene definida la contratación de un administrador con un perfil determinado, funciones y asignación salarial de medio salario mínimo más prestaciones sociales, acompañado de un promotor por cada cuatro telecentros, con funciones y asignación salarial de un salario mínimo más prestaciones sociales. Estas dos personas deben diseñar e implementar un plan de capacitaciones presenciales en manejo de internet, motores de búsqueda, ofimática, mantenimiento básico de computadores, configuración y administración de redes y formulación de proyectos, entre otros. Se destaca la importancia del proceso de selección de los administradores y promotores con un perfil específico (docente o alumno), encargado de la sala. Se debe seleccionar un promotor, líder comunitario con entusiasmo y liderazgo para promover y divulgar las actividades del telecentro para integrarlo a las actividades de desarrollo local. Estas personas deben ser propias de la zona donde se instalará el telecentro y conocer las características del entorno.

Asimismo, se deben establecer mecanismos que faciliten la comunicación en red entre los administradores y promotores de los nuevos telecentros y un sistema de información que permita a Compartel tener información actualizada del telecentro.

La institución educativa debe garantizar la participación en la red de los promotores de la región, integrarse al sistema de información del Programa Compartel y desarrollar procesos formativos en alfabetización digital presencial y virtual, teniendo en cuenta el contexto, las necesidades y actividades socioeconómicas y culturales de la zona. Se determinan como obligatorios los procesos de alfabetización digital, los planes de promoción y apropiación.

El presupuesto total adjudicado fue de 128.979 millones de pesos y una adición presupuestal de

3.740 millones para un total de 132.719 millones.

CUADRO 8. Resumen de adjudicados				
Región	Departamentos	Proponente aprobado	Núm. de entidades educativas	Presupuesto asignado*
1	Amazonas, Boyacá, Caquetá, Cundinamarca, Guainía, Guaviare,	Consortio Unipamplona CICON-KMA	315	23.401.533.985 pesos
2	Antioquia, Caldas, Choco, Quindío, Risaralda	Unión Temporal Acceso al Saber	227	19.130.737.444 pesos
3	Arauca, Casanare, Huila, Meta, Norte de Santander, Santander, Tolima	Unión Temporal Merani - BT	389	31.120.715.138 pesos
4	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San	Unión Temporal Merani - BT	366	26.442.016.560 pesos
5	Cauca, Nariño, Putumayo, Valle del Cauca	Unión Temporal de Telecentros	372	29.515.864.322 pesos
			1.669	132.719.139.165 pesos
* Valor estimado del dólar: 2.100 pesos.				

Para el caso de la región 5 (ver cuadro 8), adjudicado a la Unión Temporal de Telecentros (Universidad Gran Colombia y Fundación San Alonso), rastreando el diseño y la ejecución inicial para el Departamento del Valle del Cauca, se inscribieron 134 entidades educativas (a través del portal: www.compartel.gov.co/siuc/caci). Según conversaciones con Germán López, técnico de la Secretaría de Educación de la Gobernación del Valle del Cauca, se destacan los municipios de Cali con 28 instituciones, Yotoco con 12, Dagua, Buga y Pradera con 6, Cartago, Candelaria, Florida y Tuluá con 4, entre otros.

6.1. Las preguntas desde las entidades educativas

En entrevista con tres de los rectores de las entidades educativas de Cali, en un grupo focal realizado en el mes de marzo de 2009, ellos manifiestan la expectativa, optimismo e importancia del proyecto. Inicialmente se concibe como una estrategia de dotación de equipos y una oportunidad para realizar trabajo social y comunitario. Como aspectos relevantes destacan la posibilidad de acceder a una buena conectividad; se trata de una estrategia pertinente para articularse con la comunidad. Enfatizan que los estudiantes son “gomosos” (adeptos) de la tecnología y consideran tener un público cautivo que ayudará a posicionar el programa y el telecentro fácilmente. Francisco Carabalí, de la institución educativa Guillermo Valencia, precisa: “el programa es ambicioso y tiene proyección de funcionar las 24 horas del día con internet. Convierte a la institución educativa en un referente de muy buena tecnología, con posibilidades de acceso a todos sin discriminación y que paga inicialmente sus costos de funcionamiento”.

Como retos y preocupaciones se mencionan tres temas principales:

La continuidad del programa o la sostenibilidad económica del servicio de internet, después de los 14 meses de ejecución inicial. Aunque se tiene concebido el cobro del servicio para competir con el mercado, es clave diseñar desde ya una propuesta que ayude a cofinanciar las mejoras y actualizaciones del telecentro y la continuidad de un servicio de calidad y de bajo costo para el barrio y la comuna donde está el colegio adscrito.

De igual manera, relacionan la operación del proyecto orientado por los profesores del área de informática y ven la pertinencia de una persona (idealmente un profesor) encargada del proceso. Se evidencia un inicial desconocimiento de la labor del promotor comunitario, por ser un agente externo a la entidad educativa. En la parte administrativa, los rectores tienen diversas conjeturas sobre el servicio extra en cuestión de horarios, manejo del dinero, costos de funcionamiento y seguridad del telecentro, que inicia su implementación en el mes de mayo de 2009.

El trabajo en alianza con los rectores de las instituciones educativas es un reto que deberán afrontar las empresas operadoras. El éxito e impacto del telecentro depende en buena medida de la gestión de los rectores, por eso la capacitación de ellos en temas de TIC y la valoración del potencial de estas herramientas es algo en lo que es pertinente trabajar desde el comienzo del proyecto. Además, deben establecerse medidas que eviten prácticas clientelistas y que garanticen la apertura del telecentro para el servicio comunitario y no correr el riesgo de subutilizar la infraestructura como sala de informática al servicio exclusivo de la institución educativa. Si algo ha

caracterizado a Compartel durante sus 10 años de funcionamiento, es que la mayoría de los telecentros han sobrevivido a cambios de gobierno a nivel departamental y local y han podido mantenerse como un servicio público social.

6.2. La visión de los actores del Gobierno involucrados en el proyecto

Ante las inquietudes expresadas por los actores anteriores, sobre la sostenibilidad y la vulnerabilidad ante el proselitismo a través de los telecentros, habría que responder con dos consideraciones necesarias y pertinentes. En primer lugar, la preocupación por la sostenibilidad de los telecentros no es exclusiva de las comunidades sino que hace también parte de las inquietudes de los actores del Gobierno nacional entre los cuales existe el temor ante la entrega de tantos instrumentos para acceder a diversas herramientas a unas comunidades que deben comprometerse con un proceso: “el riesgo es hasta qué punto se puede exigir que la comunidad asuma un compromiso con ese sostenimiento del telecentro o que lo vea como suyo cuando todo llega desde arriba, ése es el riesgo que yo le veo”, afirma Jesús Hernán Zambrano de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social del Ministerio de Comunicaciones.

La expectativa expresada por Zambrano tiene que ver con el futuro del proceso, la formación adquirida por la comunidad, la identidad construida con los telecentros y las “estrategias de sostenibilidad y de prestación de servicios a las comunidades a través de las cuales se obtengan recursos que puedan garantizar ese sostenimiento”.

Pero el compromiso es también una convicción o una actitud que se construye. Por ello, Natalia Rozo, coordinadora del proyecto de los nuevos telecentros de Compartel, afirma que en un primer momento los recursos que perciba el telecentro permitirán suplir necesidades básicas como aseo y papelería. Posteriormente, parte de la sostenibilidad del proyecto estaría garantizada en las transferencias por el pago del servicio de internet para los horarios curriculares (horarios en que la institución educativa imparte clases), destinadas por el sistema general de participaciones, a través del Ministerio de Educación Nacional. Rozo considera que, habiendo un rubro para el pago del horario curricular de internet, a la institución educativa le queda mucho más fácil pagar por el horario extracurricular, pues si bien el primer paquete es de 8 horas, un paquete de 16 horas no costará el doble, sino que será mucho más económico, por estrategia de mercado y oferta de los operadores.

La coordinadora del proyecto de los nuevos telecentros hace énfasis en que Compartel no pretende ser asistencialista y por ello el telecentro debe ganar sostenibilidad y las instituciones educativas, luego de comprender la necesidad de implementación de las TIC en el aula, deben buscar el sostenimiento de la conectividad y la actualización de los equipos.

Para llegar a estas conclusiones, se realizó durante la fase de planeación un estudio de mercado con el fin de lograr que los telecentros sean competitivos en relación con los café internet cercanos a la institución educativa donde funcionará el telecentro. El pago de salario a los administradores y promotores de los nuevos telecentros estará a cargo de Compartel, mientras el telecentro logra su

sostenibilidad.

Aún así, Rozo considera que la mayor oportunidad radica en la dependencia que tendrán los telecentros de los rectores, pues éstos deben liderar el posicionamiento de los telecentros y mantener la regularidad de su funcionamiento. Este factor, sin embargo, puede convertirse en una debilidad si el rector no se compromete con el desarrollo del telecentro o le da un uso diferente al objetivo inicial.

En segundo lugar, la independencia de los telecentros ante riesgos como la “politiquería” y el clientelismo ha sido tenida en cuenta desde el diseño del proyecto en la medida que los contratistas fueron adjudicados por licitación. Además, no fueron los contratistas quienes escogieron la institución educativa, sino que, habiéndoseles demarcado un universo por parte de Compartel y el Ministerio de Educación, “dentro de ese universo se pueden mover en la medida en que escogen donde el rector esté más interesado. Eso le quitó herramientas, o no le permitió a los políticos seleccionar la institución educativa donde estuviera el rector amigo, sino que se hizo una selección totalmente técnica, una preselección”, puntualiza Rozo.

En esa medida, es la capacidad de gestión del rector la que marca el rendimiento de los contratistas. Las empresas operadoras contratistas de Compartel deben procurar una relación justa para cumplir con los indicadores a presentar: usuarios alcanzados, personas capacitadas y demás. Es así como se ha disminuido la injerencia de los actores políticos en el desarrollo del proyecto.

Según César Torres, Director de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social del Ministerio de Comunicaciones, las principales demandas que el proyecto de los nuevos telecentros atenderá es el acceso a una plataforma tecnológica básica que permita la construcción de modelos pedagógicos asistidos, “lo que pretendemos nosotros en términos de impacto es la transformación del modelo pedagógico a partir del uso de las TIC, tenemos que lograr de aquí a 2015 que al menos el 30% del currículo de todas las instituciones educativas del país sea asistido por TIC, eso implica un cambio del modelo de desarrollo, un cambio del educativo, un cambio de mentalidad y de proyecto de sociedad”, puntualiza Torres.

Parte de esa realización podría estar en una de las proyecciones mencionadas por Jesús Hernán Zambrano sobre el empoderamiento de las comunidades para que usen y se apropien de las TIC “estas herramientas pueden contribuir a fortalecer procesos sociales de organización de comunidades de base, de comercialización de pequeñas y medianas microempresas”; ello potenciado por una demanda futura por parte de los niños y jóvenes escolares.

Zambrano considera que las fortalezas son muchas, “porque ya no se están viendo las tecnologías o internet en sí mismos como una ganancia, sino como un punto de partida a través del cual se puede garantizar justamente el acceso a la información, a la comunicación, a la posibilidad de construir conocimiento en el nivel local y que ese conocimiento se pueda transferir a otros grupos poblacionales que no acceden a las tecnologías”. Esto indica que es necesario transitar hacia una mirada menos asistencialista basada en el puro acceso, hacia un uso social y de producción de

conocimiento desde las comunidades.

De acuerdo con César Torres el proyecto tiene una limitación, si bien es cierto que los nuevos telecentros mejoran mucho en cuanto a infraestructura, los modelos ideales hablan de tener como mínimo 24 equipos con conectividades de alta calidad. “Una debilidad es que los procesos de apropiación tienen circunstancias y momentos determinados contractualmente, tienen que asociarse necesariamente a proyectos de comunidad que salgan desde los colegios, que vinculen a las organizaciones sociales, que desarrollen el espíritu de cooperación y la construcción de nuevas redes y nuevo capital social”, afirma Torres.

Otra debilidad expresada por Natalia Rozo consiste en los esfuerzos de los municipios por mejorar la conectividad, pues algunos de los que fueron parte de la fase I de Compartel, considerando la lenta velocidad ofrecida por los operadores, adelantaron convenios encaminados a mejorar el servicio y ello les genera un costo adicional. Esto indica que hay que ser cuidadosos en la selección de las instituciones.

Uno de los riesgos de la estrategia, según Zambrano, es la exigencia de garantizar la sostenibilidad financiera en el largo plazo cuando a los telecentros se les brinda todo lo requerido inicialmente, es decir, tecnología (equipos y conectividad), pago del administrador y el promotor, todos los materiales y los suministros. Se corre el riesgo de perder la mentalidad de autosostenibilidad y exigir que la comunidad educativa y de la zona asuman “un compromiso con ese sostenimiento del telecentro o que lo vean como suyo cuando todo llega desde arriba”.

La autosostenibilidad es aquí referida por Zambrano como la posibilidad de que el telecentro garantice su autonomía financiera, cubra sus gastos operativos y logre el funcionamiento en el largo plazo cumpliendo metas sociales. Esta sostenibilidad implica el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue instalado el telecentro y la articulación de alianzas con actores clave (iglesias, centros de salud, policía, entre otros) del entorno del telecentro.

Entre las fortalezas que encuentran los actores del Gobierno nacional están los procesos de apropiación social de las TIC, acompañados de capacitaciones en diversos contenidos, tales como “la asociatividad, manejo de la violencia intrafamiliar, idiomas, es decir temas que a la comunidad le interesan; entonces eso va a hacer que la comunidad se involucre, que vea en la tecnología una herramienta muy importante en su vida cotidiana y eso puede llegar a generar otro tipo de sinergias”, afirma Natalia Rozo.

Además de las diversas capacitaciones en TIC, será posible que las mismas comunidades gesten sus propios procesos de formación y fortalecimiento cultural, a través de las alianzas con universidades desde donde se ofrezcan cursos virtuales. Dado que serán telecentros temáticos, “la idea es que se generen sinergias que hagan de estos telecentros... espacios realmente para la cultura, para la educación y para que la comunidad utilice la tecnología en temas relevantes para ella”.

La Dirección de Acceso y Desarrollo Social es la dirección misional de los proyectos sociales, por

tanto tiene la responsabilidad de garantizar el acceso y la inclusión social para que la población vulnerable pueda acceder al derecho a la información, a la comunicación y a la educación. Además, debe coordinar con los programas del Ministerio (Compartel y Computadores para Educar especialmente) en temas de apropiación, alfabetización digital y producción y difusión de contenidos.

Según Natalia Rozo, el panorama latinoamericano sobre inversiones en TIC eventualmente presenta resultados no favorables pues los programas no son aprovechados por las comunidades. Por ello, es necesario un programa que apunte al cumplimiento de los ODM en cuanto a la apropiación de las TIC, para que las personas no solo se alfabeticen sino que se involucren con los “contenidos relevantes, para que la comunidad internalice la tecnología como parte de sus actividades cotidianas”.

Por esto, la política de contenidos orientada desde la Dirección de Acceso y Desarrollo Social tiene en cuenta:

1. Hacer marketing de contenidos, conocer lo que realmente se necesita hoy para no producir más de lo mismo y quedarse estancados.
2. Hay dos fuentes de creación de contenidos que deben potenciarse. Los generadores de contenidos desde la academia y los centros de investigación como creadores de contenidos profundos. Y las comunidades para la creación de contenidos pragmáticos.
3. Los contenidos no pueden seguir siendo planos, cada vez tienen que ser mucho más dinámicos, multimediales, amigables y accesibles para que las personas con discapacidades visuales o auditivas puedan también aprovechar la red.

En ese sentido, la política de contenidos implica las siguientes acciones:

Convocatoria a los premios digitales.

Estímulo a la creación de contenidos.

Participación en los foros nacionales para motivar la transformación de una investigación en contenidos aplicable de manera directa.

6.3. Las comunidades y la participación vistas desde la institucionalidad

La inversión económica en el proyecto es un factor muy importante. Según Natalia Rozo, asciende a un 1,2 billones de pesos, lo que corresponde aproximadamente a USD 600 millones. Afirma que, aunque a través del Programa Compartel se ha llevado internet y alfabetización digital a muchas comunidades, los ODM de Naciones Unidas parecieran exigir mayores esfuerzos puesto que visualizan las TIC como una de las vías para disminuir las brechas sociales.

Sin embargo, aunque se hace alusión a una comunidad activa que debe asumir compromisos, en los discursos de los actores del Gobierno se entrevé un perfil de comunidad que requeriría asistencia constante. Se trata de un proyecto que, aunque ha tenido en cuenta experiencias y modelos de telecentros implementados desde la sociedad civil, ha sido pensado por la institucionalidad para ser implementado de forma vertical en las comunidades beneficiarias.

Ejemplo de esto podría ser que las comunidades o quienes van a ser beneficiarios del proyecto se perciben de manera pasiva. Se les refiere como espectadores – “hay mucha expectativa todavía sobre lo que va a ser este proyecto”³⁰ – que ‘a posteriori’ reaccionarán – “vamos ver cómo reaccionan ya una vez que el programa esté en funcionamiento”. La parte activa está en quienes estructuran las redes y quienes proveerán, acompañarán y asesorarán – “para ellos es un beneficio muy grande, el proyecto les va a proveer no solamente la tecnología sino además el personal, el acompañamiento y toda la asesoría que sea pertinente para abrir las escuelas”.

En un primer momento, la prioridad está más dada por los aspectos técnicos y el contacto con las comunidades. No es aún una certeza, al menos para los rectores entrevistados durante esta investigación; se les advierte como beneficiarios que no han hecho parte del proceso de diseño o planeación del proyecto al punto que “no tienen muy claro cuál es el diseño del proyecto y qué tanto acompañamiento van a tener con todo este tema de administradores y promotores”. Pareciera que la participación de la comunidad está relacionada más con la inscripción al proceso como beneficiaria. En general, impera un discurso de que las comunidades son aisladas, marginadas, con necesidades básicas insatisfechas y con unas condiciones de pobreza muy graves que hace falta atender y en las cuales se espera impactar de manera positiva y “la información puede contribuir de alguna forma a garantizar el acceso a derechos y servicios”.

Zambrano expresa un interés por parte de la institucionalidad hacia la participación de la ciudadanía, con el ánimo de conocer los diferentes pareceres respecto de los servicios prestados por los telecentros, por lo cual “consultábamos con ellos justamente cuáles eran esas condiciones de prestación de servicios a través de los telecentros y cuáles eran las potencialidades que ellos veían en el acceso a internet”. Aunque dicha disposición se podría leer como una participación de la comunidad, no así como práctica de libertad, pues es la comunidad la que ha sido buscada por la institucionalidad para que exponga su parecer. No se percibe la búsqueda de esa misma comunidad por la adopción de una decisión o por una transformación. Esto puede tener que ver con la falta de interés o capacidades de la ciudadanía en temas públicos en general y en temas de TIC en

³⁰ Jesús Hernán Zambrano. Dirección de acceso y desarrollo social, Min-comunicaciones.

particular; todo lo relacionado con las TIC es un asunto novedoso y muchas veces ausente de la agenda ciudadana.

Evidentemente, hay una disposición hacia el aprovechamiento de la información adquirida en el proceso consultivo con la ciudadanía; pero es posible que se trate de una ciudadanía “orientada” hacia un tipo de acceso planteado como “un bien esencial” para el desarrollo de la comunidad que nuevamente es orientada en la toma de posturas sobre “salud, gobierno, desarrollo, problemática social. Ese tipo de información y conocimiento es posible gracias a las tecnologías de información y comunicación”.

Natalia Rozo expone que la búsqueda gubernamental por incentivar la competitividad será en parte saciada por esta estrategia debido a los proyectos que presentarán las comunidades y la capacidad de gestión que ganarán. Asimismo, lo que se espera con el proyecto, según Rozo, es cumplir con la etapa de dotación tanto de equipos como de conectividad y que así la institución educativa capte insumos que se reinviertan en la sala de internet o telecentro; todo lo cual posicionará la institución dentro de la comunidad.

En lo que más se evidencia la importancia de las comunidades es en los indicadores. Por ello se considera que luego de la fase de diseño y planeación – durante la cual se seleccionan las instituciones educativas y se caracterizan las localidades según necesidades comunitarias para determinar “el plan de capacitación y los proyectos comunitarios”³¹ – se continúa con la operación y las capacitaciones que estarán orientadas por las necesidades identificadas en la comunidad, según la caracterización. Tales capacitaciones deberán dejar “personas capacitadas en alfabetización digital durante 14 meses..., luego de lo cual se tendrían 116.830 personas alfabetizadas en todo el país y 66.760 capacitadas en contenidos”.

Con todo, el objetivo histórico no ha estado orientado tanto a la dotación individual o familiar de computadores, sino de “puntos de acceso comunitario porque creemos que es importante la labor de los administradores como multiplicadores, como formadores, como personas que puedan acompañar y asistir el desarrollo de estos proyectos”³². Es así como la política del Gobierno, tanto en el discurso como en la práctica, está orientada hacia la formación de una sociedad del conocimiento. De hecho emplean el sustantivo “ciudadano digital”, como ese ser que se debe construir para llegar a una sociedad “que estamos buscando todos”.

³¹ Natalia Rozo, Coordinadora del Programa de Nuevos Telecentros de Compartel.

³² Jesús Hernán Zambrano. Dirección de Acceso y Desarrollo Social, Ministerio de Comunicaciones.

Es importante mencionar también que Compartel hizo públicos los prepliegos antes de lanzar la licitación para elegir a los operadores de los nuevos telecentros. La idea era recibir comentarios por parte de la ciudadanía en general, especialmente de aquellos actores involucrados con los telecentros. Sin embargo, casi exclusivamente quienes enviaron comentarios y preguntas fueron las empresas candidatas a ser operadoras de los telecentros orientadas más en el interés de participar y ganar la licitación. Los miembros del Comité Coordinador de la Red Nacional de Telecentros, recibieron los prepliegos por parte de Compartel y fueron invitados a hacer comentarios y a discutir el modelo desde el impacto social del proyecto. El Comité no hizo comentarios a estos documentos y en todo caso los mismos ya incluían y exigían a los nuevos telecentros el modelo de apropiación propuesto desde varias organizaciones de la Red.

Habría que evaluar por qué no se logró una mayor participación ciudadana en el proceso de discusión de los prepliegos; quizá la estrategia o los medios usados no fueron los más adecuados, quizá no tuvo suficiente difusión o quizá tampoco hubo mayor interés desde la ciudadanía. En todo caso, es un reto para el Ministerio de Comunicaciones abrir espacios de diálogo e interlocución con actores diversos que puedan seguir aportando de manera constructiva al diseño de estas políticas públicas.

6.4. Una reflexión desde organizaciones de sociedad civil con experiencia en el desarrollo de telecentros

Oswaldo Ospina, de la Corporación Colombia Digital, organización miembro del Comité Coordinador de la Red Nacional de Telecentros en Colombia, coincide en que el proyecto de los nuevos telecentros “tiene un impacto importante, facilita la apertura de la escuela a la comunidad a través de la excusa de la apertura de las aulas de informática. Hay buena receptividad en las secretarías de educación y actores de comunidades quienes ven la oportunidad de tener acceso a internet y de desarrollar programas de apropiación”. Uno de los riesgos sería la posición de los rectores de las instituciones educativas; el telecentro implica la entrada a la institución de actores por fuera de la comunidad escolar, ampliación del horario, seguridad; todo ello implica un nuevo esquema de coordinación administrativa. Ospina afirma que no se puede generalizar, pero el proyecto debe sensibilizar a los rectores y no trabajar de manera impositiva.

Catalina Escobar, de la Corporación Makaia, organización miembro del Comité Coordinador de la Red Nacional de Telecentros en Colombia, señala un riesgo importante, esto es la competencia que estos nuevos telecentros en mejores condiciones de infraestructura, recursos humanos y modelo de funcionamiento, van a representar para los telecentros instalados en fases previas de Compartel. Los telecentros instalados en el período 2001-2007, tienen condiciones diferentes y en desventaja en cuanto a infraestructura y recursos humanos especialmente. Compartel reconoce este riesgo e indica que para subsanar la situación se tuvo en cuenta la elección de las instituciones educativas en zonas donde no hay telecentros Compartel de fases anteriores. Éste es un tema sobre el cual la Red Nacional de Telecentros hace seguimiento para buscar, junto con Compartel, esquemas con el fin de fortalecer los centros instalados en fases anteriores.

En cuanto al modelo de funcionamiento, es importante mencionar que el proyecto de los nuevos

telecentros convoca en su diseño e implementación un ideario por el cual las organizaciones de la sociedad civil, los promotores de telecentros y activistas de TIC insistieron a Compartel durante varios años para que fuera incluido.

Aunque ya se mencionó antes de manera general, hay por lo menos dos aspectos fundamentales que hacen una enorme diferencia entre estos nuevos telecentros y los anteriores:

La inclusión de procesos de apropiación social de TIC y, más exactamente, de un modelo gestado desde organizaciones de sociedad civil que fue transmitido a Compartel a través del proyecto piloto “Gestión del Conocimiento e Intercambio de Experiencias entre Telecentros Comunitarios y Telecentros Compartel en Colombia”. Este modelo de apropiación fue construido durante años por ensayo y error y a partir de varias experiencias de telecentros a escala menor que dejaron importantes lecciones. A este respecto, se destaca el proyecto InforCauca (liderado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT y UAO) y el Proyecto Unidades Informativas Barriales (liderado por Colnodo). A partir de esta metodología de apropiación de telecentros se incorporan en el proceso elementos como la caracterización del entorno, planeación, plan de promoción y apropiación, articulación de alianzas, capacitación en TIC a la comunidad, entre otros elementos que permiten ampliar el potencial de impacto de los nuevos telecentros. Este tránsito de una mirada basada en el acceso a infraestructura, a una visión más integral de las herramientas, los contenidos y los procesos, exigió que la nueva licitación abriera la puerta para la participación de entidades con experiencia en procesos de formación y trabajo social como universidades, fundaciones educativas, entre otras, que firmaron uniones temporales con los operadores de infraestructura y conectividad. Incluso, en algunos casos, estas organizaciones tienen una representación mayor en la toma de decisiones y en el presupuesto de los contratos para instalar los nuevos telecentros.

El modelo implica un rol social y un liderazgo activo de la persona que administra el telecentro con el apoyo de un promotor social. El rol de estas dos personas a cargo de cada telecentro es exigido por Compartel. Además, se considera el pago de salario para estas personas y la asignación de tareas de mayor responsabilidad. Se ha dado un paso importante para dignificar el trabajo de las personas que orientan los destinos cotidianos del telecentro y para evitar que sigan realizando un trabajo voluntario sin remuneración económica alguna. Es un paso enorme en un programa social como éste.

Llegar a este punto es un logro de Compartel en su evolución como el programa más importante en el tema de telecomunicaciones sociales en Colombia; también es un logro significativo de las organizaciones de la sociedad civil y de la Red Nacional de Telecentros, que lograron incidir en la política.

El proyecto implica una mayor participación de las regiones en la estructuración, financiación, seguimiento y aprovechamiento de los proyectos, en la generación de contenidos locales, en la capacitación a la población y en el aprovechamiento de las TIC según las necesidades e intereses de la comunidad. Incluso se promovió una implementación por regiones con el fin de permitir la

entrada de operadores con sede y trabajo en cada zona.

El hecho que estos telecentros tengan conexión a internet de banda ancha, acorde con las condiciones tecnológicas y con las demandas sociales actuales, hace también una diferencia importante porque se fomentará la ampliación de los contenidos producidos desde los telecentros; por allí podrán circular contenidos de información más actuales y sin las limitaciones de velocidad que tuvieron los anteriores telecentros. En la práctica esto va a permitir que los usuarios se acerquen más al telecentro porque el ideal es atender sus demandas al menos en el acceso a la información. De todos modos, esta meta será un reto dado que la velocidad mínima garantizada de navegación por institución, de bajada, es de 512 kbps para conexiones no satelitales y de 256 kbps para conexiones satelitales. La velocidad mínima garantizada de navegación por institución, de subida, es de 256 kbps para conexiones no satelitales y de 64 kbps para conexiones satelitales. Debe considerarse que cada telecentro tendrá entre 7 y 20 equipos, dependiendo del tipo.

Además, es clave que desde estos espacios se dinamicen acciones, se logren alianzas, se produzcan contenidos locales, se fortalezcan redes para el desarrollo social y se promueva la educación en TIC y en todos los contenidos pedagógicos que hoy día circulan de manera virtual. La viabilidad de los telecentros en el largo plazo también se construye apoyada en el reconocimiento y capital social que tenga.

El otro reto tiene que ver la con la evaluación del proyecto en cuanto a su impacto y resultados a partir de indicadores de gestión, apropiación, uso, capacitación, eficiencia de la red y la conexión, etc.

El hecho que estos nuevos telecentros funcionen desde instituciones educativas, superados los riesgos mencionados por los mismos funcionarios de Gobierno, es un valor para lograr su sostenibilidad social y financiera. Al tiempo que la institución educativa tiene el potencial de acercarse a la comunidad a través del telecentro, éste puede garantizar su soporte institucional a largo plazo en la figura de la institución educativa.

Lo que sigue ahora es el seguimiento del proceso por parte de la Red Nacional de Telecentros y del Comité Coordinador. Incluso, tal como está exigido en la licitación, los nuevos telecentros deben hacer parte de la Red y aprovechar los beneficios que ésta ofrece. Es importante mantener el seguimiento y articular los nuevos telecentros a las dinámicas de la Red Nacional de Telecentros y de los demás actores que animan centros de acceso público a las TIC en Colombia. Para la sociedad civil también es relevante la sostenibilidad de los nuevos telecentros para garantizar su operación cuando los contratos entre Compartel y los operadores terminen. Esto es un reto en el proceso de formación de los administradores, debe haber una mayor comprensión y trabajo práctico en la construcción de un modelo de negocio, una estrategia de mercadeo que dependerá del énfasis que tome cada telecentro y de las condiciones de su entorno.

7. Conclusiones

A pesar de las limitaciones de conectividad de los telecentros, el Programa Compartel ha sido importante para impulsar el acceso universal en las telecomunicaciones. En muchas zonas alejadas el telecentro es la única posibilidad de acceso a un computador y a internet. Aunque el programa de telefonía rural ha tenido en los últimos años menos impactos por la entrada de la telefonía móvil y la reducción de costos de este servicio, hay todavía zonas donde es la única posibilidad de comunicación de los habitantes.

Compartel ha logrado mantenerse como Programa Social de la Política de Telecomunicaciones del Estado Colombiano, siguiendo el espíritu para el cual fue creado y el objeto primordial de llegar a zonas alejadas y desfavorecidas. Esto a pesar de los cambios de gobierno nacional, los vaivenes del mercado y la evolución rápida de la tecnología.

Entre los logros más recientes de Compartel está el documento Conpes 3457 de enero de 2007, que permite redefinir todo el programa de telecentros impulsando una iniciativa con un potencial de más alto impacto y arraigo social.

En años recientes y luego de varios años de acercamientos, Compartel ha promovido la firma de convenios con entidades públicas y privadas, lo cual ha contribuido para aumentar el impacto de los telecentros, articularse más con el entorno, lograr alianzas y garantizar su sostenibilidad social.

En comparación con los 1.490 telecentros instalados entre 2001 y 2007, los nuevos 1.669 telecentros estarán mejor dotados en cuanto a infraestructura instalada, formación para el administrador, garantías laborales para administrador y monitor, un modelo de apropiación aplicado y apoyo institucional (por funcionar desde una institución educativa). Resta esperar que esta situación no afecte directamente a los telecentros antiguos y que ante la nueva competencia, algunos de ellos se vean obligados a cerrar.

Si bien los nuevos telecentros tendrán más y mejores herramientas para garantizar una adecuada operación y permanencia en el tiempo, tal como lo anuncia el Plan Nacional de TIC, el esquema actual de Compartel (incluidos los nuevos telecentros) no garantiza que los operadores privados sigan operando los telecentros una vez que dejen de recibir los aportes del Estado a través de los contratos ganados por licitación. Es importante avanzar en un esquema donde haya un mayor compromiso de estas empresas en el largo plazo en cuanto a responsabilidades y recursos; con esto y con una mayor apropiación de la comunidad, es posible lograr la sostenibilidad del telecentro una vez que los contratos finalicen. Se requiere además que los telecentros tengan un modelo económico y planes de negocios que permitan generar ingresos para cubrir sus costos de operación y que el retiro del Estado no sea el fin del telecentro.

Tanto Compartel como las empresas y organizaciones que ganaron la licitación, están apostando a la Red Nacional de Telecentros como un camino para apoyar la sostenibilidad de los telecentros una vez que finalice el apoyo del Estado. Esto es un reconocimiento importante para la Red que efectivamente está intentando ofrecer oportunidades de formación presencial y virtual, espacios de

encuentro para intercambio de experiencias y conocimientos, materiales, recursos, incidencia en políticas, etc. Sin embargo, se trata de una red conformada por organizaciones a cargo de proyectos de TIC y desarrollo y administradores de telecentros. Esto implica un potencial limitado para cubrir las demandas de un número cada vez más creciente de telecentros en el país.

Es importante incorporar en el administrador del telecentro, una visión de emprendimiento, una idea clara de negocio de manera que puedan promoverse y apoyarse acciones productivas en beneficio del telecentro y de la comunidad. Aprender a ver el telecentro como una empresa social comprometida con su entorno y sostenible económicamente es parte del reto de todos los telecentros en Colombia.

Se destaca en el proyecto de los nuevos telecentros la necesaria articulación entre el Ministerio de Comunicaciones y el Ministerio de Educación. El primero dispone de los recursos para la implementación de los telecentros usando como sedes las instituciones educativas dependientes del Ministerio de Educación. De esta manera, se pone de manifiesto que la articulación de acciones dentro de la política nacional en temas de telecomunicaciones sociales es una exigencia para los diferentes actores de Gobierno trabajando en temas de TIC. Debe enfatizarse, además, en la articulación de los esfuerzos multisectoriales e incluso en los aportes de las comunidades con dinámicas democratizantes y apropiación de las TIC.

El Ministerio de Comunicaciones y el Ministerio de Educación, en articulación con otros actores de Gobierno, deben propender para que en conjunto con otras entidades involucradas, se desarrollen programas en temas como salud, educación, gobierno y cultura, que promuevan el uso de las TIC y de los telecentros.

La consolidación de una política pública para la democratización del acceso a las TIC enfrenta como retos para su desarrollo, principalmente: los altos costos en inversión, mantenimiento y operación de infraestructura; la atención oportuna de demandas por parte de los operadores de los telecentros; la masificación de servicios de banda ancha en zonas donde las personas tienen menor poder adquisitivo; la articulación de alianzas multisectoriales; la descentralización en la ejecución de los proyectos; la necesidad de la convergencia tecnológica y de servicios, etc. Además, se debe incentivar la demanda mediante la capacitación en temas relacionados con las TIC y sus posibles aplicaciones. Asimismo, deberán darse incentivos a la inversión en infraestructura de comunicaciones y de TIC, para que llegue a las poblaciones con potencial de desarrollo económico.

En Colombia existen hoy tres marcos referenciales a los que se deben ajustar todos los esfuerzos en materia de telecomunicaciones sociales y que constituyen instrumentos clave para garantizar el acceso de la población a los beneficios de la sociedad del conocimiento: la Visión 2019, que plantea los objetivos de la nación a dicho año, el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de TIC. Este último contempla una serie de políticas, acciones y proyectos en ocho ejes principales, cuatro transversales y cuatro verticales. Los ejes transversales cubren aspectos y programas que tienen impacto sobre los distintos sectores y grupos de la sociedad. Los ejes verticales se refieren a programas que harán que se logre una mejor apropiación y uso de las TIC en sectores

considerados prioritarios para este plan.

8. Bibliografía

8.1. Documentos

Valderrama H., Carlos Eduardo. "Movimientos sociales: TIC y prácticas políticas". En publicación: Nómadas N° 28 . Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos (IESCO) y Universidad Central (UC). Bogotá: abril de 2008. [Citado: 23 de marzo de 2009]. Disponible en: bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/iesco/nomadas/28/ ISSN: 0121-7550.

Licitación pública N° 002 de 2008 del Ministerio de Comunicaciones. Contratación del diseño, implementación y ejecución de la estrategia de apertura, administración, operación y promoción como centros de acceso comunitario a internet de establecimientos educativos públicos beneficiarios del Programa Compartel de conectividad en banda ancha.

Adenda N° 2 al Pliego de Condiciones (10 de septiembre de 2008). Licitación Pública N° 002 de 2008 del Ministerio de Comunicaciones. Fondo de Comunicaciones.

Agenda Regulatoria 2009. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), República de Colombia, 22 de diciembre de 2008.

Portal web de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT): www.crt.gov.co

Portal web del Programa Compartel: www.compartel.gov.co

Portal web de Comusuarios: www.comusuarios.gov.co

Conpes 3032 de 1999. Programa Compartel de Telefonía Social 1999-2000.

Conpes 3171 de 2002. Lineamientos de Política en Telecomunicaciones Sociales 2002-2003.

Conpes 3457 de 2007. Lineamientos de Políticas para Reformular el Programa Compartel de Telecomunicaciones Sociales.

Conpes 3072. "Agenda de Conectividad: el salto a Internet"

Ley 812 de 2003. Plan de Desarrollo "Hacia un Estado Comunitario"

Definiciones regulatorias para la promoción de la oferta y la demanda de banda ancha en Colombia. Centro de Conocimiento del Negocio, Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), República de Colombia, 4 de marzo de 2005.

Documento: "Visión Colombia II Centenario: 2019".

Estudio de alternativas regulatorias para el desarrollo de banda ancha en Colombia. Centro de Conocimiento del Negocio., Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), República de Colombia, 27 de enero de 2007.

Informes Sectoriales de Telecomunicaciones. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT).

Indicadores Básicos de Tecnologías de la Información y Comunicación. Módulos de Gran Encuesta Integrada de Hogares, Encuesta Anual de Comercio, Encuesta Anual Manufacturera, Encuesta Anual de Servicios y Microestablecimientos. Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2 de septiembre de 2008.

Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 "Cambio para Construir la Paz".

Plan Nacional de Servicio Universal 1999-2009.

Promoción y masificación de los servicios de banda ancha en Colombia. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT). Colombia. Versión I, noviembre de 2004. Versión II, marzo de 2005.

Proyecto de Ley N° 112/07, "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en Colombia, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones".

Portal web Regulatel: www.regulatel.org

Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones (SIUST):
www.siust.gov.co/siust

Plan Nacional de TIC: colombiaplantic.org/competitividad

Red Iberoamericana de Ciudades para la Cultura, Interlocal:
www.redinterlocal.org/spip.php?rubrique18

8.2. Fuentes primarias

Entrevista con Jesús Hernán Zambrano y Diana Paola Palma de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social del Ministerio de Comunicaciones de Colombia.

Entrevista con Natalia Rozo, Coordinadora del Programa de Nuevos Telecentros de Compartel.

Entrevista con César Augusto Torres, Director de la Dirección de Acceso y Desarrollo Social del

Ministerio de Comunicaciones de Colombia.

Entrevista con el Profesor Jesús Martín Barbero, en el marco del programa de Doctorado en Humanidades de la Universidad del Valle, que tenía como profesor invitado al reconocido catedrático. Nuestros agradecimientos al profesor Martín Barbero y al programa de Doctorado.

Entrevista con Germán López, Técnico de la Secretaría de Educación del Departamento del Valle del Cauca.

Entrevista (Grupo focal) con tres rectores de establecimientos educativos de la Ciudad de Cali.
Rectores de las instituciones:

Institución Educativa Guillermo Valencia,

Instituto Técnico Industrial Pedro Antonio Molina y

Institución Educativa Ciudad Modelo.

Entrevista con Catalina Escobar de la Corporación Makaia, miembro del Comité Coordinador de la Red Nacional de Telecentros. Medellín.

Entrevista con Oswaldo Paz. Corporación Colombia Digital, miembro del Comité Coordinador de la Red Nacional de Telecentros. Bogotá.

Entrevista con Jhoana Gómez, Gerente Comercial, Internet por Colombia (IPC), Unión Temporal de Telecentros, para la zona 5 del proyecto de los nuevos telecentros.

9. Perfil de los autores de la investigación

Jorge Mauricio Escobar Sarria. Es Comunicador Social, periodista de la Universidad Autónoma de Occidente de Cali (Colombia), Magíster en Educación. Énfasis en Desarrollo Comunitario y Educación Popular de la Universidad del Valle de Cali (Colombia).

Profesor Investigador a tiempo completo de la Universidad Autónoma de Occidente y Coordinador del Grupo de Investigación en Comunicación para el Desarrollo, categoría B de Colciencias.

Los proyectos de investigación realizados son: "Planeación estratégica en el uso social de las TIC en el telecentro Universidad Autónoma de Occidente", 2005-2006. Proyecto "Gestión del conocimiento e intercambio de experiencias entre telecentros comunitarios y telecentros compartel", Resolución N° 6410, Universidad Autónoma de Occidente, 2006-2007. Proyecto "Manifestaciones de la cultura organizacional, los procesos de comunicación estratégica y su influencia en la competitividad en siete Pymes del sector de alimentos de Santiago de Cali", 2007-2008. Proyecto "Diseño participativo del plan de desarrollo y mejoramiento continuo de la Galería

Alameda (ASOALAMEDA)".

Ha realizado publicaciones, como el libro de memorias del Encuentro Colombia: Diálogo cultural y tecnologías de información y comunicación. Vicerrectoría de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico. Universidad Autónoma de Occidente. Noviembre de 2006. ISBN: 958-8122-41-4. Libro: Libro apuntes del DIRCOM. Compilación Juan José Larrea. "Formas de planeación y evaluación de la organización" ISBN: 978-987-24533-0-5. Editorial DIRCOM (Argentina). Julio de 2008.

Jurado del XXVII (2007) premio de periodismo Alfonso Bonilla Aragón, en la categoría de Comunicación para el Desarrollo y Ecología. Alcaldía de Santiago de Cali. Colombia.

"Profesor Distinguido 2009" de la Universidad Autónoma de Occidente, por méritos académicos, investigativos y de proyección social. Resolución de Rectoría No. 5869 a los profesores de la Universidad que se han destacado y sobresalen por el ejercicio de una labor docente altamente calificada.

Olga Patricia Paz Martínez. Es Comunicadora Social y periodista de la Universidad del Valle en Cali, Colombia, con estudios en administración de empresas. Tiene una Especialización en Comunicación y Cultura de la Escuela de Comunicación de la Universidad del Valle.

En 2005 recibió el grado de Maestría en Comunicación y Sociedad de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Flacso, con sede en Ecuador. Esta Maestría fue cursada con beca parcial. La tesis de Maestría "Políticas de Gestión del Conocimiento y Usos Sociales de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, TIC" es merecedora de beca para su realización por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y Flacso Ecuador.

Es miembro del Programa de Apoyo a Redes de Mujeres (PARM) de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC). Desde hace 10 años gestiona y coordina proyectos de comunicación y desarrollo que promueven el uso social de las TIC entre poblaciones prioritarias, entre las cuales están: Proyecto de Telecentros InforCauca; Gestión del Conocimiento e Intercambio de Experiencias entre Telecentros Comunitarios y Telecentros Compartel en Colombia; Proyecto Fortalecimiento de Telecentros; Proyecto Academia Nacional de Telecentros, entre otros.

Es investigadora y autora de varios artículos publicados sobre políticas de TIC, telecentros, género y TIC, uso de TIC en zonas rurales, gestión del conocimiento y evaluación de impacto de TIC. Actualmente trabaja en Colnodo como coordinadora administrativa y de proyectos, desde donde coordina varias iniciativas para el fortalecimiento de telecentros, políticas de TIC, género y TIC, entre otros.

Paula Andrea Ospina Saavedra. Es Comunicadora social y periodista de profesión, Master en Gestión Cultural de la Universidad Carlos III de Madrid (España) y cursa actualmente estudios de Doctorado en Humanidades en la Universidad del Valle, becada por Colciencias.

Está vinculada al grupo de investigación Comunicación para el Desarrollo de la Universidad Autónoma de Occidente, desde mayo de 2004. Allí trabajó en la formulación del Marco teórico del documento Perspectivas de la comunicación para el desarrollo: miradas y producción de la alianza CIAT y UAO, desde el proyecto INFORCAUCA; posteriormente pasaría a ser Joven investigadora para su trabajo "Percepciones Juveniles en Estudiantes de 9º, 10º y 11º de la Comuna 12 de Cali, Colombia, sobre Tecnologías de Información y Comunicación", cuyas conclusiones presentó en Zaragoza, España, durante el Congreso Internacional: Mundo Digital, Cultura y Educación, Diálogo entre Educación, Lenguas y Tecnología; y en Elvas, Portugal, en el marco del III Congresso Internacional de Investigaçã o Desenvolvimento Sócio-Cultural. Mesa: Tecnologias de Informaçã o Comunicaçã o. Al interior de dicho grupo también ha participado en la Formulación del Programa de Jóvenes Investigadores en Telecentros Comunitarios y TIC para el Desarrollo.