



## **Resultados Consulta sobre Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Colombia Octubre de 2007**

Organizado por:  
Colnodo y Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (Apc)



Con el Asocio de:  
Universidad Externado de Colombia, Observatorio de Gobierno, Sociedad y  
Tecnologías de Información (Observatics), Red para la Gobernabilidad Electrónica Local -  
i-local, Corporación Colombia Digital



Bogotá D.C., Colombia  
Octubre de 2007

## Resultados Consulta sobre Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Colombia Octubre de 2007

### Tabla de Contenido

|   |    |
|---|----|
| 1. Entidades Participantes .....  | 3  |
| 2. Antecedentes.....  | 4  |
| 3. Objetivos .....  | 5  |
| Objetivo General.....   | 5  |
| Objetivos específicos .....   | 5  |
| 4. Metodología.....   | 5  |
| 5. Caracterización de la población participante.....  | 7  |
| 6. Estado del Conocimiento en el tema de<br>Tecnologías de la Información y la Comunicación ..... | 10 |
| 7. Propuestas para el Ministerio de Comunicaciones<br>a partir de la Consulta Virtual .....       | 19 |
| Anexos .....  | 31 |
| Preguntas y opiniones importantes planteadas en<br>la Consulta Presencial (Fase II) .....         | 31 |
| Inquietudes abiertas .....  | 34 |
| Algunos comentarios .....   | 34 |



Reconocimiento-No comercial-Compartir bajo la misma licencia 2.5 Colombia. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>)

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra hacer obras derivadas Bajo las condiciones siguientes:
- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.
- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.



## Resultados Consulta sobre Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Colombia Octubre de 2007

### 1. Entidades Participantes<sup>1</sup>

**Colnodo** es una asociación de organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro, fundada en 1994. Tiene como objetivo principal facilitar las comunicaciones, el intercambio de información y experiencias entre organizaciones colombianas a nivel local, nacional e internacional a través de redes electrónicas de bajo costo, especialmente en temas como derechos humanos, medio ambiente, mejoramiento de la condición de la mujer, hábitat y temas afines.

La **Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC)** es una red internacional de organizaciones cívicas que empoderan y asisten a grupos y particulares que trabajan por la paz, los derechos humanos, el desarrollo y la protección del medio ambiente, a través del uso estratégico de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), incluida Internet.

La **Corporación Colombia Digital (CCD)** fue creada a mediados del año 2002 por iniciativa del entonces Ministerio de Comercio Exterior, en el marco de Colombia Compite, como una corporación sin ánimo de lucro, producto de un esfuerzo mancomunado del Gobierno Colombiano y de los sectores académico y empresarial, con el objetivo de fomentar la introducción y el uso de las Nuevas Tecnologías de la

---

<sup>1</sup> El contenido de este documento es responsabilidad de los autores del mismo y de las organizaciones que participaron en el diseño y realización de la Consulta de Políticas de TIC en Colombia:

#### **Corporación Colombia Digital**

Sandra Abreu Ortiz-Directora ejecutiva

Oswaldo Ospina-Coordinador Observatorio para el Desarrollo Digital

#### **Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información de la Universidad Externado de Colombia**

Marco Peres-Director

Ammy Johanna Hoyos-Coordinadora

Luisa Franco-Coordinadora administrativa

#### **Colnodo**

Julián Casasbuenas G.-Director

Olga P. Paz Martínez-Coordinadora administrativa y de proyectos

Patricia Romero Murillo-Editora de información Portal de Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación en Colombia



Información y las Comunicaciones (TIC) en la sociedad y la economía colombianas con el fin de democratizar las nuevas tecnologías y contribuir a cerrar la "brecha digital".

El **Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información (Observatics)** es un aporte de la Universidad Externado de Colombia a todos los ciudadanos, servidores públicos y la comunidad académica de Colombia y América Latina, para observar el fenómeno de transición de la sociedad y el Estado, a escenarios de uso masivo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

## 2. Antecedentes

Las Organizaciones de la sociedad civil en el mundo tuvieron un rol muy importante en el proceso de consulta, discusión y toma de decisiones que culminó en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, CMSI, en su primera (Ginebra 2003) y segunda fase (Túnez 2005). Sin embargo, la pregunta que surgió fue cómo continuar en el proceso de discusión desde diversos actores de sociedad civil, con el fin de hacer seguimiento a los avances de los gobiernos en los temas pactados en la Cumbre y paralelamente cómo monitorear el avance de los temas globales relativos a la gobernanza a través de Internet.

En ese sentido, la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, APC, uno de los actores de la sociedad civil más reconocidos, por su liderazgo, capacidad de convocatoria y de *lobby* en temas de políticas de TIC, diseñó y puso en marcha varias estrategias para continuar el monitoreo de políticas nacionales de TIC y de este modo promover debates para ampliar su conocimiento e involucrar a otros actores.

Desde el año 2006, APC promovió la realización de consultas nacionales de políticas de TIC en los países donde se encuentran ubicados sus miembros. Se han venido realizando consultas **en países como Canadá, Egipto, Bulgaria, Nigeria, Filipinas, Camboya, Rumania y Sudáfrica**. El reto afrontado por APC consistió en involucrar a otras organizaciones dedicadas a diversos temas de TIC y desarrollara que no sólo los miembros de APC lideraran la consulta sino que también se involucrara en el proceso a otras organizaciones dedicadas a diversos temas de TIC y desarrollo.

En el caso colombiano, Colnodo, miembro de APC, la Corporación Colombia Digital y la Universidad Externado de Colombia unieron esfuerzos e intereses para convocar esta primera consulta de políticas de TIC promovida desde organizaciones de la sociedad civil.



### 3. Objetivos

#### Objetivo General

Promover espacios de diálogo en temas de políticas de TIC que involucren a diversos sectores de la sociedad y convocar propuestas que puedan ser compartidas y/o socializadas con el fin de que sean tenidas en cuenta por el Gobierno Nacional.

#### Objetivos específicos

- Ampliar el conocimiento en temas clave de políticas de TIC en el contexto colombiano que permita involucrar a otros actores.
- Abrir espacios de discusión y debate, en los cuales diversos sectores de la sociedad, interesados en el tema puedan participar y plantear sus puntos de vista y propuestas.
- Preparar y compartir con el Gobierno Nacional un documento que analice los resultados de la consulta y recoja las propuestas realizadas.

### 4. Metodología

La consulta planteó como uno de sus principales retos, lograr la participación masiva de todos los sectores y regiones del país. Se buscó que este ejercicio no se concentrara en organizaciones y personas localizadas en el centro del país, sino ampliar el espectro de actores, para generar aportes y permitir la expresión de opiniones e ideas. Además ampliar el conocimiento, la discusión y la inclusión del tema de políticas de TIC en la agenda ciudadana.

Recogiendo esta necesidad, la metodología se planteó en dos fases: **la fase I** consistió en una consulta virtual realizada entre el 3 y el 19 de julio de 2007 utilizando un sistema de encuestas en línea<sup>2</sup>. Se diseñó un cuestionario con 15 preguntas: 7 cerradas, 6 abiertas y 2 que combinaban preguntas cerradas con abiertas. La consulta se formuló para que su tiempo de respuesta no excediera 15 minutos y así facilitara la participación en esta parte del proceso.

---

<sup>2</sup> Para la consulta se utilizó el sistema Survey Monkey.

La promoción de la información sobre la consulta se llevó a cabo conformando una base de datos de diferentes actores, a los que se les envió una invitación para diligenciar el cuestionario en línea. Paralelamente, se desarrolló una estrategia de difusión mediante la publicación de noticias con todos los datos a través de los portales de Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación ([www.cmsi.colnodo.apc.org](http://www.cmsi.colnodo.apc.org)), la Corporación Colombia Digital ([www.colombiadigital.net](http://www.colombiadigital.net)), el Observatorio de Sociedad, Gobierno y Tecnologías de Información ([www.observatics.edu.co](http://www.observatics.edu.co)), contando igualmente con el apoyo de otras organizaciones para su divulgación.

La primera parte de la encuesta preguntó sobre datos de caracterización de los/las participantes (rango de edad, sexo, localización, tipo de organización a la que pertenecen). Las preguntas estuvieron orientadas especialmente a revisar el conocimiento de las políticas nacionales y locales de TIC y el proceso de reestructuración del Ministerio de Comunicaciones y su transformación hacia el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación. Así mismo, con el fin de encontrar insumos que permitieran generar un documento para entregar a los *policy makers* (hacedores de políticas públicas) y/o tomadores de decisiones, se abrió la posibilidad de recibir opiniones y propuestas sobre los temas planteados.

La consulta virtual contó con la participación de 434 personas localizadas en diferentes regiones del país y ofreció insumos claves para socializar y discutir en la fase II de la consulta, donde diversos actores y sectores se reunieron para compartir y analizar los temas de políticas de TIC propuestos.

En **la fase II** del proceso de consulta se desarrolló un ejercicio presencial que permitió socializar los resultados de la consulta virtual (fase I) y la incorporación de nuevas propuestas, en un evento realizado en la Universidad Externado de Colombia, en la ciudad de Bogotá, el 31 de julio de 2007. Este evento reunió representantes del Gobierno Nacional, empresas, organizaciones no gubernamentales, academia y personas independientes interesadas en el tema de TIC. Para esta parte de la consulta fueron enviadas invitaciones especiales a personas que figuraban en la misma base de datos utilizada en la fase I y se realizó una difusión masiva para vincular a otros actores.

Los objetivos para la realización de este encuentro fueron:

- Contar con la presencia de diversos actores (gremios, universidades, ONGs, Gobierno Nacional) que participaran, contribuyeran y enriquecieran con sus posiciones los debates sobre el tema.
- Ofrecer una contextualización de los temas de políticas de TIC tratados en la consulta virtual.
- Lograr la opinión de actores especializados (Cintel, CCIT, ACUI) sobre los resultados de la consulta virtual.
- Promover un foro de discusión para el intercambio constructivo de opiniones y

propuestas.

La consulta presencial se dividió en dos momentos. En el primero se realizó una contextualización de la Consulta Sobre Políticas de Tecnologías de Información y Comunicación en Colombia, sus antecedentes y objetivos realizada por Julián Casasbuenas, director de Colnodo, la presentación del Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por Alfredo Hernández, asesor del Ministerio de Comunicaciones y la presentación de Sandra Abreu, directora de la Corporación Colombia Digital, sobre las perspectivas del desarrollo de las TIC en Colombia y otros países de Latinoamérica. Por último se llevó a cabo una sesión de preguntas sobre estos temas.

En un segundo momento Olga Paz, Coordinadora Administrativa y de Proyectos de Colnodo, realizó una presentación donde se dieron a conocer los resultados de la consulta virtual. Posteriormente, se efectuó un panel con Antonio Medina, director de la Asociación de Usuarios de Internet (ACUI), Carlos Neira, gerente de la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT), y Manuel Martínez, director del Centro de Investigación de las Telecomunicaciones (CINTEL). Finalmente se abrió un foro de discusión en el que participaron los asistentes al evento.

En la consulta presencial participaron personas que contestaron la consulta virtual y que efectuaron nuevos aportes al proceso y a los temas tratados durante el encuentro.

Este documento, producto de las dos fases de la consulta, pretende contribuir al desarrollo del Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación y brindar información desde la sociedad civil para el proceso de creación del nuevo Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación.

## **5. Caracterización de la población participante**

Los criterios utilizados para la difusión de la Consulta Sobre Políticas de TIC consistieron en convocar a personas de diferentes regiones, y grupos de edad, a organizaciones de distintos sectores y asociaciones de mujeres, entre otros.

La mayor parte de las personas que atendieron la convocatoria y participaron en la consulta fueron hombres. El porcentaje total de este grupo casi dobla el de las mujeres participantes (Fig. 1). Una de las posibles causas es que la mayoría de representantes de organizaciones, instituciones y demás entidades en la base de datos utilizada en las fases I y II son hombres, pese al uso de varios mecanismos de divulgación, como la evidencia lo muestra, no lograron llegar a otros grupos que vinculen mujeres.

Aunque es difícil hacer una conclusión definitiva sobre el tema, este dato no deja de ser sugerente desde una perspectiva que revise el conocimiento y la apropiación que pueden tener las mujeres sobre las TIC en Colombia y el rol que los hombres están jugando. Es

necesario resaltar que para la realización de la consulta virtual se requería tener acceso a Internet y conocimientos previos en el uso de TIC, lo cual pudo constituir una limitante importante para personas potencialmente interesadas en el tema, pero que no recibieron la consulta por no tener acceso a Internet o que incluso obteniendo la información por algún medio no tuvieron posibilidad de completar la encuesta en línea.

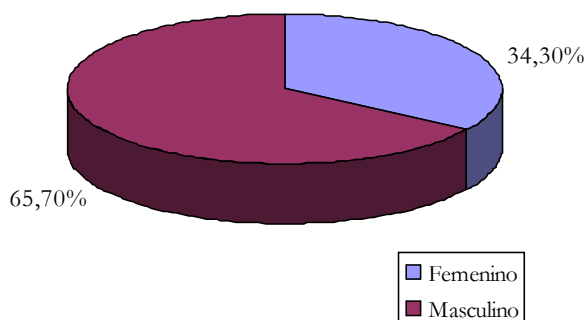


Figura 1. Distribución de respuestas por sexo en la Consulta Sobre Políticas de TIC en Colombia, Julio de 2007

El rango de edad predominante en la consulta fue personas mayores de 30 años (277) con un porcentaje del 63,82%. Vale la pena destacar que el número de participantes de la población joven, es decir, en un rango de 20 a 30 años, fue de 139, que equivale al 32,03% del total (Fig. 2).

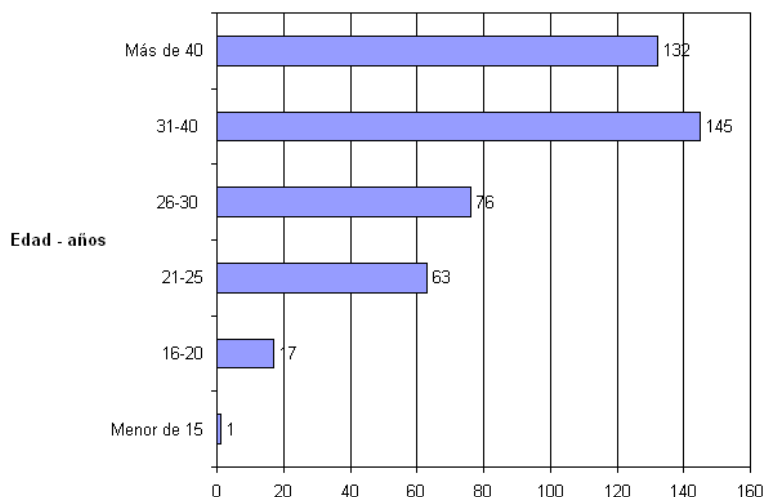


Figura 2. Distribución de respuestas por rango de edad en la Consulta Sobre Políticas de TIC en Colombia, Julio de 2007

El 74% de los participantes de la consulta estaban localizados en los departamentos donde se encuentran las tres ciudades principales del país (Bogotá/Cundinamarca, Medellín/Antioquia, Cali/Valle del Cauca). Se debe resaltar la participación de 24 departamentos, incluso aquellos que se encuentran a mayor distancia del centro del país y con limitados canales de comunicación como Arauca, Amazonas, Caquetá y Putumayo (Fig. 3).

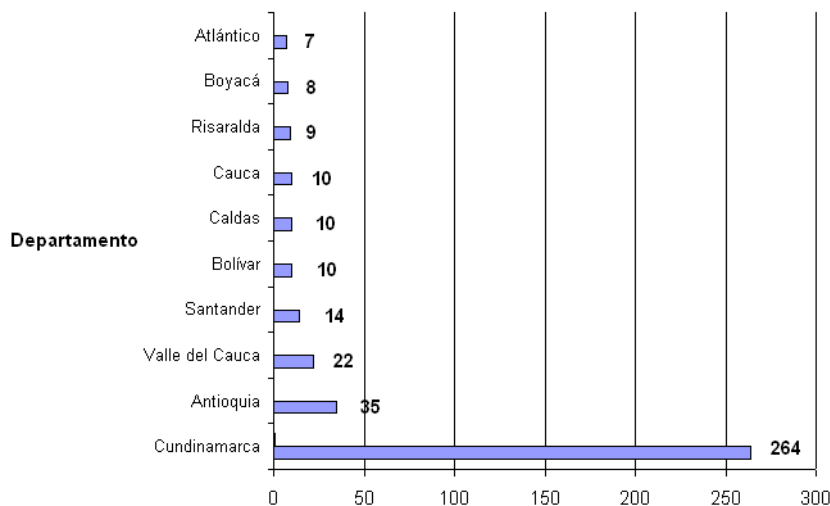


Figura 3. Distribución de respuestas por departamento en la Consulta Sobre Políticas de TIC en Colombia, Julio de 2007

La figura 4 muestra que más de la mitad de los participantes (56%) estaban localizados en Bogotá y un 27% en capitales de departamento. La proporción de participantes en la consulta localizados en zonas semirurales o rurales, aunque no fue alta, es importante considerando las limitadas oportunidades de acceso a Internet en estas zonas del país.

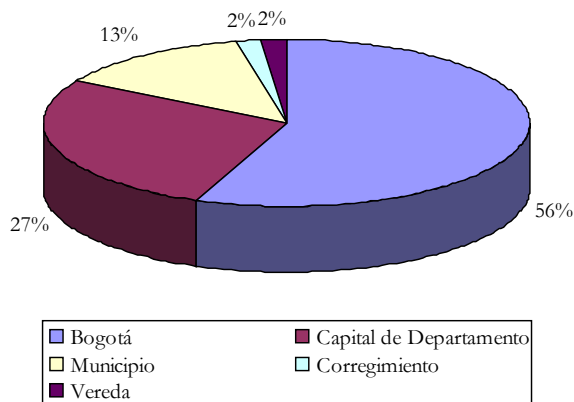


Figura 4. Distribución de respuestas por zona para la Consulta Sobre Políticas de TIC en Colombia, Julio de 2007

La figura 5 muestra que un porcentaje significativo de participantes hace parte de instituciones educativas e investigativas. Los pertenecientes a universidades (30%), instituciones educativas (8%) y centros de investigación (4%) suman un 42% del total. En este punto es importante resaltar un porcentaje significativo de participantes de entidades gubernamentales (11%). Aunque desde los telecentros (1%) y de los medios de comunicación (2%) se logró un número mínimo, desde las organizaciones no gubernamentales se alcanzó un importante 13%. La participación de las empresas equivale al 13% y se destaca la presencia de personas que se ubican como independientes con un 17%.

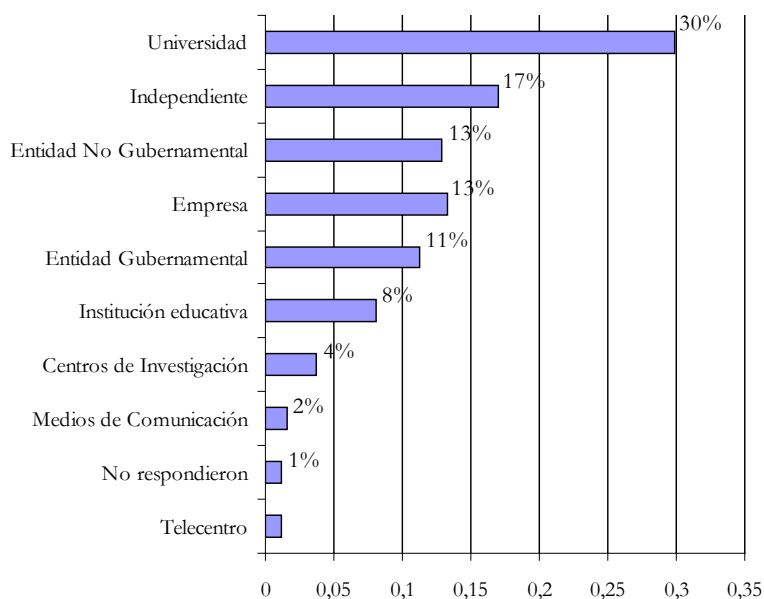


Figura 5. Distribución de respuestas por tipo de organización para la Consulta Sobre Políticas de TIC en Colombia, Julio de 2007

## 6. Estado del Conocimiento en el tema de Tecnologías de la Información y la Comunicación

Teniendo en cuenta el proceso que adelanta el Ministerio de Comunicaciones frente a un nuevo Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación y al desarrollo de un Plan Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación se pretendió identificar el nivel de conocimiento que sobre esta temática tiene la sociedad civil.

En primera instancia, se buscó explorar qué tanto sabe la sociedad sobre las estrategias implementadas por el Gobierno Nacional en el tema de Tecnologías de Información y Comunicación. Se concluyó que, para las zonas consultadas (el Distrito Capital, capitales de departamento, corregimientos y veredas) el programa que más conocen es Computadores para Educar, seguido en Bogotá de la Agenda de Conectividad y el Programa Compartel (Fig. 6), a diferencia de otras zonas, en las que por su naturaleza, el programa Compartel es más reconocido que la Agenda de Conectividad en los Municipios y Corregimientos.

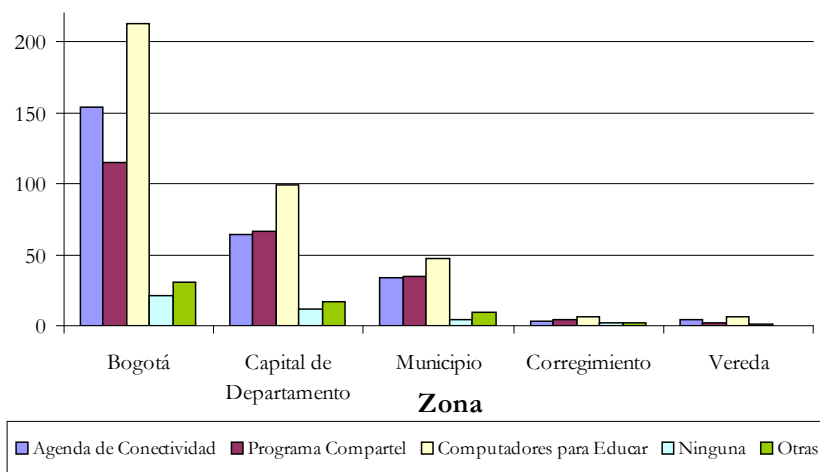


Figura 6. Relación de las estrategias del Gobierno Nacional con la zona del consultado

En la consulta virtual se tuvo en cuenta el tipo de organización para establecer el nivel de conocimiento y/o percepción existente en los diferentes sectores. El resultado mostró a Computadores para Educar como el programa más conocido, seguido de la Agenda de Conectividad y Compartel. Es importante tener en cuenta que por el enfoque temático del programa Agenda de Conectividad se esperaba que las Entidades Gubernamentales tuvieran un mayor conocimiento de esta estrategia, sin embargo, Computadores para Educar es el programa con mayor reconocimiento.

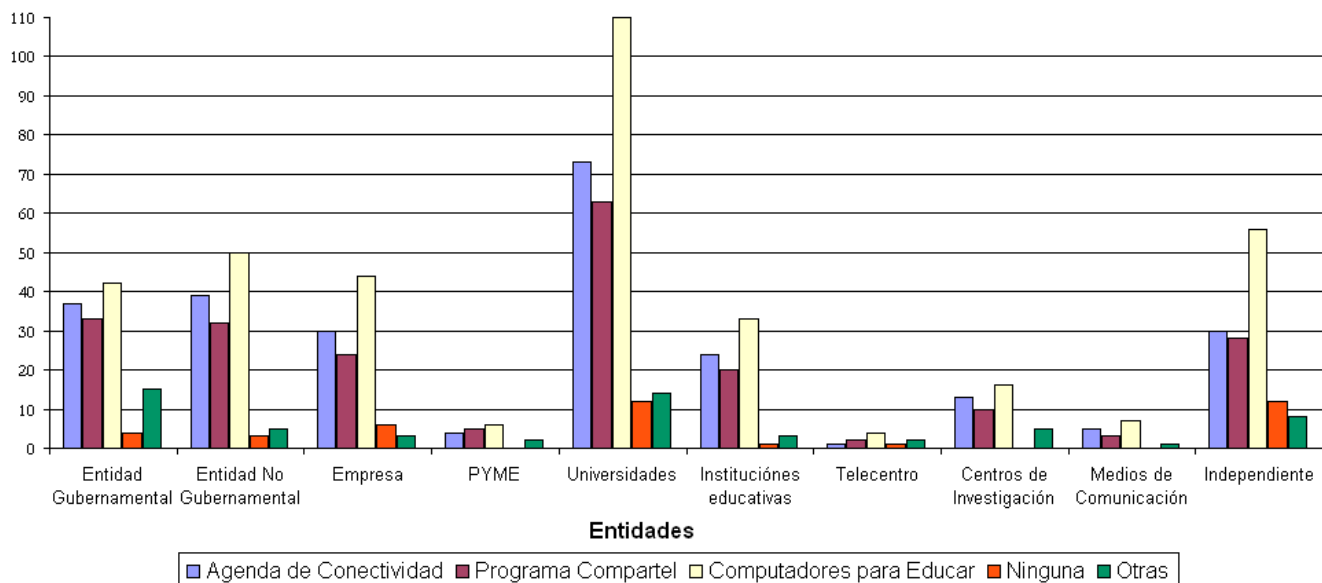


Figura 7. Relación de las estrategias del Gobierno Nacional con el tipo de organización del consultado.

En la fase I de la Consulta, se indagó sobre el conocimiento que tenían los participantes de otras estrategias del Gobierno solicitándoles que nombraran los programas con los que estaban familiarizados. Los resultados obtenidos se enumeran a continuación:

Tabla 1. Otras estrategias identificadas por los consultados

| Otras Estrategias |   |
|-------------------|---|
| 1                 | Renata  |
| 2                 | Colombia Aprende  |
| 3                 | Red Virtual de Tutores  |
| 4                 | Gobierno en Línea   |
| 5                 | Comisión Intersectorial de Políticas de Información para la Administración Pública (COINFO) |
| 6                 | Territorios Digitales   |
| 7                 | Centros Regionales de Educación superior (CERES)  |
| 8                 | Internet Sano   |
| 9                 | Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)   |
| 10                | Corporación Colombia Digital  |
| 11                | Colombia se Conecta   |
| 12                | Colciencias   |
| 13                | Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica   |

Aunque la Corporación Colombia Digital (CCD) no es considerada una estrategia

esencialmente del Gobierno, se adiciona a este listado por haber sido mencionada por los consultados. Esto se puede explicar dado que su nacimiento fue una iniciativa gubernamental.

Así mismo, se observa cómo estas estrategias han favorecido a grupos, organizaciones o individuos. Los beneficios fueron agrupados en los siguientes temas:

- ✓ Reducción de la Brecha Digital
  - Accesibilidad
  - Mayor conectividad
  - Mayor cobertura
  - Mayor penetración tecnológica en el país
  - Adquisición de infraestructura tecnológica
- ✓ Educación
  - Mejora y fortalecimiento de los ambientes educativos y comunitarios
  - Fortalecimiento de las instituciones educativas
  - Diversificación de herramientas educativas
- ✓ Desarrollo social
  - Consolidación del capital social
  - Mejoramiento de la calidad de vida
  - Integración social por medio de las TIC
- ✓ Fortalecimiento de las relaciones gobierno-empresa, ciudadanía-gobierno, empresa-ciudadanía
- ✓ Incentivo a la participación ciudadana

Por otra parte, se examinó sobre el conocimiento que existe sobre las reformas (la reestructuración) que el Gobierno está desarrollando para transformar el Ministerio de Comunicaciones en Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Los resultados de la consulta con respecto a este tema evidencian la falta de información sobre el alcance y contenido de la reforma al Ministerio de Comunicaciones, en todos los sectores consultados, pero principalmente en las Universidades (Fig. 8). Estos resultados sugieren que el Gobierno Nacional debe procurar hacer un esfuerzo mayor para compartir y socializar los procesos que adelanta en sus entidades en etapas previas a su concreción o aprobación.

Se plantea como posible solución que el Ministerio de Comunicaciones realice un debate

sobre su reforma a través de canales presenciales y virtuales, que permitan la consolidación de opiniones y propuestas informadas en todos los sectores interesados. Los resultados de esta pregunta demuestran la necesidad urgente de organizar a los actores sociales, para que puedan apoyar de manera eficaz los esfuerzos del Gobierno Nacional y mejorar su gestión en relación con el desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en Colombia. Algunos países han compensado esta carencia a través de la creación de consejos o comités asesores que integran bajo su égida al Gobierno Nacional, el sector privado, la academia y las organizaciones sociales, que cumplen la función de faro orientador, en los procesos de formulación y revisión de las políticas públicas relativas al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la sociedad y en el Estado.

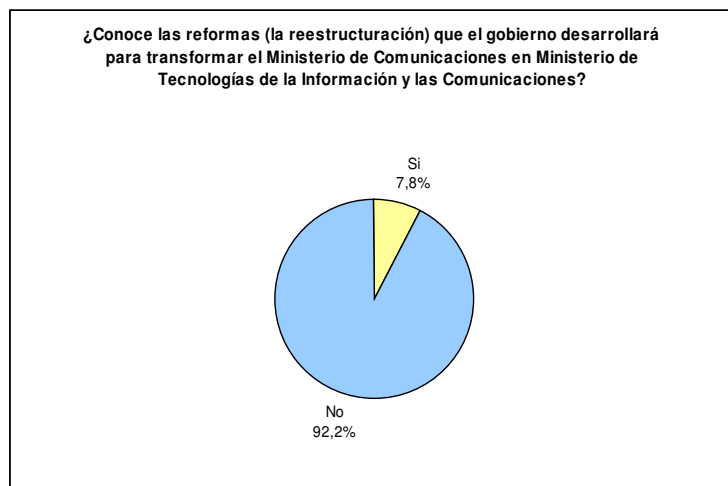


Figura 8. Conocimiento de las reformas del Gobierno Nacional

Es importante resaltar que en la distribución de las respuestas se presentó un bajo nivel de conocimiento al interior de las entidades del gobierno sobre las reformas previstas (Tabla 2), de lo cual se puede concluir que posiblemente se deben generar más espacios de concertación y discusión para vincular a los empleados de estas instituciones en los procesos gubernamentales.

Tabla 2. Distribución del conocimiento de las reformas entre los sectores consultados.

| Sector                   | Si | No  |
|--------------------------|----|-----|
| Centros de Investigación | 1% | 3%  |
| Empresas                 | 1% | 13% |
| Entidad Gubernamental    | 2% | 9%  |
| Entidad No Gubernamental | 2% | 11% |
| Independiente            | 1% | 17% |
| Institución educativa    | 0% | 8%  |
| Medios de Comunicación   | 0% | 1%  |
| Telecentros              | 0% | 1%  |
| Universidades            | 1% | 29% |
| Total                    | 8% | 92% |

Entre los consultados que manifestaron conocer las reformas, se les pidió que nombraran aquellas que identificaban. Las respuestas se pueden agrupar así: reformas a la estructura, al sector y a los programas relacionados con el Ministerio de Comunicaciones:

✓ Reformas Estructurales

- Cambio de nombre del Ministerio y cambio de enfoque hacia las TIC en vez de telecomunicaciones
- Cambio en la estructura organizacional del Ministerio de Comunicaciones
- Creación de un nuevo Viceministerio de Tecnologías de Información, adicional al de Comunicaciones
- Creación de un Consejo Asesor para la articulación de las políticas de la Sociedad de la Información
- Creación de una Dirección de Apropiación
- Regulación del servicio postal
- Fortalecimiento institucional del Fondo de Comunicaciones
- Fortalecimiento de las políticas de normalización.

✓ Reformas Sectoriales

- Transformación de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT) en Comisión de Regulación de Comunicaciones para fortalecer un único ente regulatorio del sector. El objetivo principal de este cambio es la regulación de acceso a redes y uso de servicios del mercado.
- Creación de la Agencia de Espectro para la administración del espectro radioeléctrico en una sola entidad.
- Entrega de competencias regulatorias en materia de televisión digital a la CRT.

- Redefinición de funciones de la Comisión Nacional de Televisión (CNTV)
- ✓ Reformas Programáticas
  - Cambios en los programas Agenda de Conectividad y Compartel
  - Fortalecimiento de las políticas de Gobierno en Línea y normalización
  - Apropiación de las TIC en diferentes niveles socio-culturales
  - Fortalecimiento de los programas Agenda de Conectividad, Compartel y Computadores para Educar.
  - Financiación de equipos
  - Promoción de las redes de alta velocidad
  - Institucionalización del correo electrónico

Aunque la mayoría de los consultados no conocen sobre los procesos generados por el Gobierno Nacional frente a los cambios que acaecerán en el Ministerio de Comunicaciones, se hicieron propuestas temáticas para contribuir a las reformas que se están estructurando. A continuación se relacionan algunas de las ideas surgidas:

- Usar los medios de comunicación masivos con campañas educativas sobre el uso productivo de las TIC en la difusión de información, generación de conocimientos, promoción de la diversidad, generación de ingresos, etc.
- Apoyar medios de comunicación ciudadanos y comunitarios como las emisoras comunitarias.
- Crear una base de datos y conformar grupos de trabajo con las personas que se han formado en el exterior porque probablemente en Colombia se están desaprovechando sus conocimientos y formación en diferentes temas relacionados con las TIC.

Adicionalmente, con la iniciativa se pretendió explorar las áreas en las que la sociedad civil consideraba indispensable que el nuevo Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicación hiciera énfasis. Para fines de análisis se tuvieron en cuenta máximo tres áreas por consultado.

En cuanto a las áreas del conocimiento en las que se debe insistir, se hace especial referencia a la Educación y Difusión en Tecnologías de Información y Comunicación, seguida por el Establecimiento de Plataformas Virtuales Educativas y Reducción de la Brecha Digital. Se debe tener en cuenta que los resultados demostraron que en estas organizaciones es bajo el Fortalecimiento del Sector Nacional de Contenidos y el Desarrollo del Comercio Electrónico.

Al observar las áreas con respecto a la organización (Fig. 9) las prioridades son las que marcan la tendencia y muestran que para el sector de la academia es vital la Educación y Difusión en Tecnologías de Información y Comunicación por el contrario, para las entidades no gubernamentales lo más importante es la Reducción de la Brecha Digital

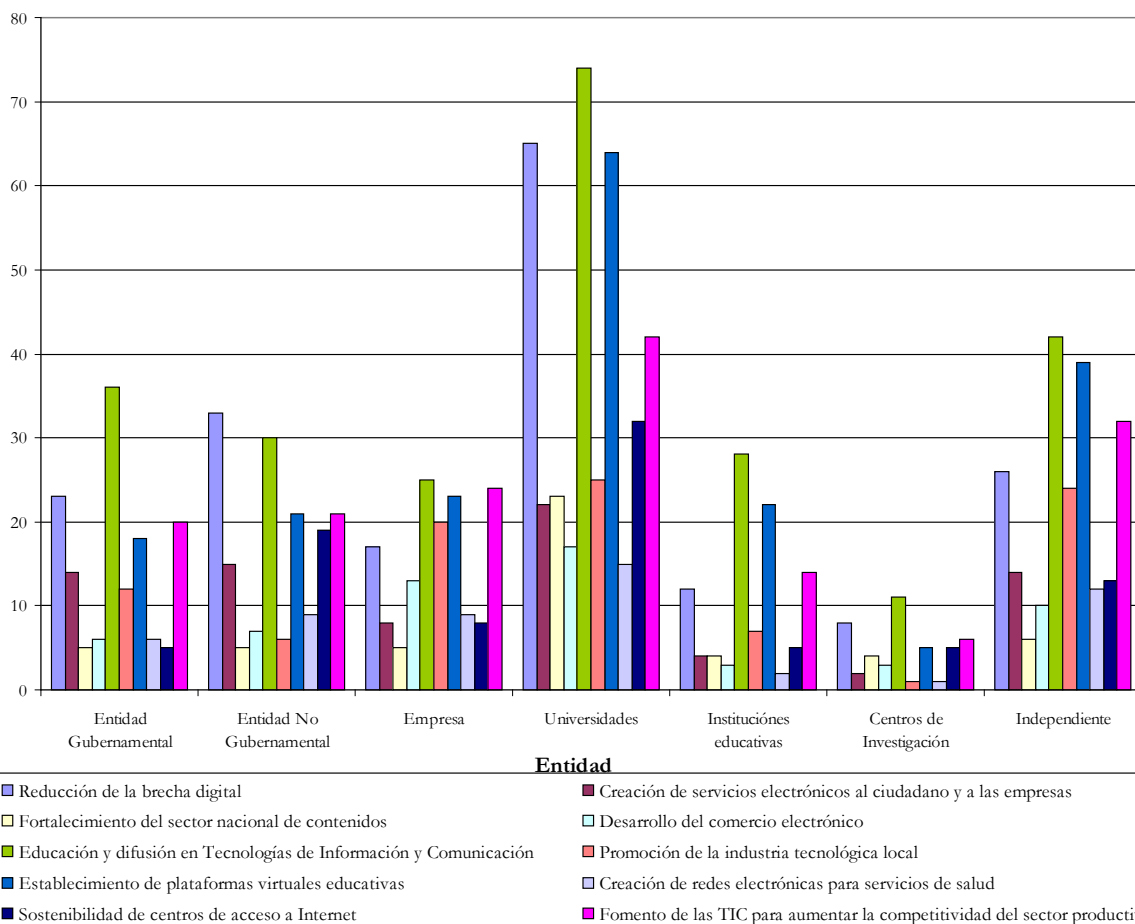


Figura 9. Relación de las áreas de la Sociedad del Conocimiento con el tipo de organización

Complementariamente, se considero vital la identificación de los programas específicos que se conocen, de implementación y uso efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que hayan involucrado a la sociedad en las ciudades o regiones, desde el Gobiernos Nacional y local.

Tabla 3. Programas específicos señalados por los consultados

|   | Nacional                 | Regional  |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Computadores para Educar | Medellín Digital                                |
| 2 | Agenda de Conectividad   | Red Integrada de Participación Educativa (RedP) |
| 3 | Compartel                | Risaralda Digital                               |

|    |                                  |   |
|----|----------------------------------|---|
| 4  | Colombia Aprende                 | Huila Digital                                     |
| 5  | Servicio Nacional de Aprendizaje | Bogotá.gov.co                                     |
| 6  | Gobierno en Línea                | Programa de Informática Educativa de Bogotá (PIE) |
| 7  | Red Virtual de Tutores           | Gobierno Electrónico de Cali                      |
| 8  | Renata                           | Turbo Digital                                     |
| 9  | Proyecto Inteligente             | Buenaventura Digital                              |
| 10 | Prymeros                         | Infocali  |

Así mismo, se consultó sobre los proyectos de uso social de TIC que están siendo desarrolladas desde el sector privado, por instituciones con y sin ánimo de lucro. A continuación se nombran los más reconocidos y las entidades que los lideran:

Tabla 4. Proyectos de uso social identificados por los consultados

|    | <b>Proyecto</b>                    | <b>Lidera</b>                         |
|----|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1  | Parquesoft                         | Parquesoft                            |
| 2  | Colnodo                            | Colnodo – APC                         |
| 3  | Observatorio de Desarrollo Digital | Corporación Colombia Digital          |
| 4  | Observatics                        | Universidad Externado de Colombia     |
| 5  | Comunidad de Software Libre        | Colibrí                               |
| 6  | Informática Comunitaria            | Universidad Católica                  |
| 7  | Eduteka                            | Fundación Gabriel Piedrahita Uribe    |
| 8  | Portales Interactivos              | ETB                                   |
| 9  | Educación para el futuro           | Intel                                 |
| 10 | Aulas Digitales Comunitarias       | Fundación Universitaria Panamericana  |
| 11 | Maloka                             | Maloka                                |
| 12 | Fundación Melinda Gates            | Microsoft                             |
| 13 | Escuela Virtual                    | Comité Deptal. de Cafeteros de Caldas |
| 14 | Fundación Telefónica               | Telefónica                            |
| 15 | Centros de Información Juvenil     | Comfama                               |

## 7. Propuestas para el Ministerio de Comunicaciones a partir de la Consulta Virtual

A partir de los resultados obtenidos en la consulta virtual y en los foros de discusión presenciales se identificó un conjunto de propuestas, que son descritas a continuación:

Una de las propuestas planteadas en la consulta fue la conformación de un Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento integrado por representantes del sector privado, la academia y la sociedad civil. Frente a esta propuesta los consultados opinaron así:

Tabla 5. Opinión de los consultados sobre la propuesta de conformación de un Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento

| Sector                   | Si         | No        |
|--------------------------|------------|-----------|
| Centros de Investigación | 3%         | 0%        |
| Empresas                 | 13%        | 1%        |
| Entidad Gubernamental    | 11%        | 1%        |
| Entidad No Gubernamental | 12%        | 1%        |
| Independiente            | 17%        | 1%        |
| Institución educativa    | 7%         | 1%        |
| Medios de Comunicación   | 1%         | 0%        |
| Telecentro               | 1%         | 0%        |
| Universidad              | 28%        | 2%        |
| <b>Total</b>             | <b>92%</b> | <b>8%</b> |

Con base en esta información es posible realizar una aproximación de cómo sería y en qué consistiría el Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento, que se encuentra en este mismo documento, dentro de las propuestas según metas e-LAC en Instrumentos de Política. Adicionalmente, dentro de los anexos hay una tabla con las entidades que los encuestados consideraron que deberían hacer parte de ese Consejo.

## Propuestas de los consultados y metas eLAC 2007 <sup>3</sup>

Se agruparon las propuestas realizadas por las personas consultadas siguiendo las metas eLAC:

| <b>A. Acceso e inclusión digital</b> |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Meta</b>                          | <b>Propuesta</b>  |
| 1. Infra-estructura Regional         | Incentivar a los proveedores de servicios de Internet para ofrecer acceso a conexiones de banda ancha a costos favorables para poblaciones alejadas de los grandes centros urbanos y en las zonas rurales.  |
|                                      | Favorecer el mercado de hardware con medidas como exención de impuestos.  |
|                                      | Promover la libre competencia entre los diferentes proveedores de servicios de telecomunicaciones para lograr más oferta y economía en los precios de estos servicios.  |
|                                      | Promover la implementación de mejores redes o redes inalámbricas especialmente en zonas rurales y en las áreas más aisladas. Lograr la sostenibilidad de esa infraestructura tecnológica. Aunque existe el Programa de Telecentros Compartel el acceso a Internet en zonas rurales es muy limitado y costoso, esto origina una mayor brecha entre zonas rurales y urbanas en el acceso a la información y a las nuevas tecnologías. |

<sup>3</sup> eLAC2007 es el Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe. Es una agenda de política pública regionalmente concertada, que reconoce la importancia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la consecución del desarrollo económico y social de los países de la región. El Plan de Acción eLAC2007 se basa en el diálogo y la cooperación de todos los países de América Latina y el Caribe, así como en la construcción de un consenso político y una visión estratégica común. eLAC2007 establece 30 metas concretas, que abarcan 70 actividades, capaces de traducirse en resultados tangibles y de responder eficazmente a las necesidades de los países de la región conforme a la situación de cada uno de ellos. Las metas se basan en proyectos y actividades en curso, buscando aprovechar las sinergias y mejorar la coordinación regional, y fomentan el lanzamiento de nuevas iniciativas. Además, apoyan la elaboración y puesta en práctica de iniciativas nacionales, sobre la base de un intercambio destinado a profundizar los conocimientos y el entendimiento en áreas críticas. Tomado de <http://www.cepal.org/SocInfo/eLAC/>.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <p>Incentivar a los gobiernos locales para que impulsen proyectos de TIC en alianza con empresas y organizaciones de la sociedad civil.</p>  |
|                                | <p>Realizar estudios para evaluar el uso de la infraestructura existente y para orientar el desarrollo de nueva infraestructura considerando las necesidades y oportunidades y promoviendo alianzas con actores regionales, nacionales y locales.</p>  |
|                                | <p>Promover modelos sostenibles para aumentar la penetración de las TIC y mejores condiciones de conectividad, especialmente en zonas más alejadas y con menos poder adquisitivo</p>   |
| <p>2. Centros Comunitarios</p> | <p>Los gobiernos municipales y departamentales deben promover proyectos para el montaje y desarrollo de centros de acceso público a nuevas tecnologías de información y comunicación, TIC.</p>   |
|                                | <p>Los centros de acceso comunitario a TIC deben orientar el uso de herramientas y contenidos educativos, acceso a bibliotecas virtuales, colecciones de museos en línea, portales educativos, entre otros.</p>  |
|                                | <p>El gobierno debe garantizar la sostenibilidad financiera de los centros de acceso comunitario a TIC, el pago de los costos de funcionamiento e igualmente el salario y condiciones laborales mínimas de la persona o personas que administran estos centros.</p>  |
|                                | <p>Fortalecer el trabajo en red de los centros de acceso comunitario a TIC en temas como el intercambio de información, gestión de conocimientos y trabajo colaborativo. Una de las metas de esta red es fortalecer el desempeño de cada telecentro y aumentar su impacto en la comunidad.</p>   |
|                                | <p>Usos como la telemedicina, especialmente en zonas alejadas y el uso de comercio electrónico para empresas locales, deben promoverse desde el centro comunitario a TIC.</p>  |
|                                | <p>Hacer alianza entre los centros de acceso comunitario y programas de gobierno en línea municipal, departamental y nacional, de modo que estos centros se conviertan en espacios de formación ciudadana, veeduría a la gestión pública y promoción de la democracia electrónica.</p>   |
|                                | <p>Promover procesos de formación y aumento de capacidades en las personas que administran, lideran y dinamizan los centros comunitarios de acceso a TIC en Colombia.</p>  |
|                                | <p>Impulsar proyectos encaminados a lograr la apropiación social de TIC en zonas donde han sido instalados los centros por el gobierno nacional y por gobiernos locales. Encontrar la vocación y misión del centro comunitario de acuerdo con las necesidades y condiciones del contexto social, político, económico, cultural, etc.</p> |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>Aumentar el número de usuarios por centro de acceso a Internet y promover acciones como formación a poblaciones específicas en el uso de TIC, ofrecer opciones educativas en línea, orientar el aumento de los ingresos a través del uso de TIC, promover estrategias de información y comunicación integrando el uso de medios locales como radio, televisión, impresos, prensa, etc.</p> |
|                                    | <p>Promover el uso de idiomas locales. Documentar y preservar el patrimonio cultural.</p>   |
| 3. Escuelas y bibliotecas en línea | <p>Promover el intercambio de recursos de aprendizaje entre las universidades mediante la utilización y aprovechamiento de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada - Renata.</p>   |
|                                    | <p>Impulsar espacios de conectividad en las bibliotecas públicas del país y fomentar la implementación de tecnología WI-FI en las bibliotecas y campus de las universidades públicas y privadas. Ampliar a los municipios colombianos el concepto de biblioteca pública que existe actualmente en Medellín y Bogotá.</p>  |
|                                    | <p>Aumentar el número de escuelas públicas y bibliotecas conectadas a Internet, localizadas especialmente en zonas rurales, aisladas o marginales.</p>  |
|                                    | <p>En centros educativos aumentar el número de computadores por estudiante y capacitar a estudiantes y profesores en el uso de TIC con el fin de que incorporen el uso de estas herramientas en los procesos de enseñanza – aprendizaje.</p>  |
|                                    | <p>Realizar procesos de formación en temas tecnológicos y comunitarios con estudiantes de los últimos grados de la educación media para que apoyen los procesos de alfabetización digital que se adelantan en los telecentros.</p>  |
| 4. Centros de salud en línea       | <p>Aprovechar la infraestructura brindada por los telecentros, en particular en las regiones más alejadas del país, para promover en conjunto con facultades de Medicina y Centros de Salud, programas de prevención y control de enfermedades.</p>   |
|                                    | <p>Aumentar el número de hospitales y centros de salud conectados a Internet, especialmente en zonas rurales y en zonas alejadas de los grandes centros urbanos.</p>  |
|                                    | <p>Realizar procesos de capacitación en el uso de TIC a profesionales de la salud y funcionarios de hospitales y centros de salud.</p>  |
| 5. Trabajo                         | <p>Incorporar el tema de implementación de Tecnologías de Información y Comunicación en PYMES en las políticas nacionales que se construyan desde el Ministerio de Comunicaciones para lo cual sería recomendable la articulación con los programas que frente al sector aborda el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.</p>   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>Promover la capacitación y competencias en el uso de TIC destinadas a nuevas formas de trabajo y teletrabajo.</p> <p>Ofrecer un sistema de información en línea sobre profesiones y funciones emergentes con el uso de TIC con el fin de orientar a jóvenes escolares y profesionales.</p>  |
| 6. Gobiernos locales        | <p>Crear el Laboratorio de Gobierno Electrónico y Ciudad Digital para apoyar a los municipios y ciudades del país. El laboratorio se realizaría con el concurso del Gobierno Nacional, los gobiernos locales, el sector privado, la academia y otros actores sociales.</p> <p>Procurar una efectiva participación de los entes territoriales en la definición de políticas de TIC para el desarrollo del país.</p> <p>Definir estándares de adquisición de tecnología, de presentación de la información y de usabilidad de los sitios web del gobierno. Es importante proveer conectividad a las veredas de los municipios, en las escuelas y organizaciones locales.</p> <p>Realizar procesos de capacitación para aumentar las competencias y sensibilizar a funcionarios públicos en el uso de TIC.</p> <p>Implementar políticas de TIC para que las comunidades organizadas y ciudadanas puedan hacer seguimiento a la gestión de los mandatarios locales. Igualmente, que los entes territoriales utilicen estas herramientas para publicar las gestiones y ejecución de los programas y proyectos que aparecen en los planes de desarrollo locales.</p> <p>Favorecer la producción y difusión de información local, teniendo en cuenta el uso de lenguas locales e indígenas y las necesidades de la población con discapacidades.</p> <p>Fortalecer los sistemas de gestión documental de las ciudades y municipios del país. Además, es necesario establecer un programa de intercambio de contenidos entre sector público y privado para el desarrollo del gobierno electrónico.</p> <p>Apoyar los esfuerzos para el desarrollo del Gobierno Electrónico Local que adelantan entidades como la Federación Colombiana de Municipios (FCM). También, construir un concepto de ciudad digital, que oriente los esfuerzos y recursos del sector público y privado, en el nivel local, orientados a profundizar el uso de las tecnologías de información y comunicación. Favorecer a municipios pequeños con estas iniciativas.</p> |
| 7. Tecnologías alternativas | <p>Definir políticas nacionales para el uso complementario de Internet en convergencia con otros medios tradicionales como la radio y la televisión, tecnologías mucho más masificadas y formalizadas en zonas rurales.</p> <p>Definir políticas para lograr la convergencia tecnológica, de servicios y/o políticas que favorezcan el uso y aprovechamiento de tecnologías de comunicación nuevas y tradicionales.</p>  |

Favorecer el desarrollo de la televisión digital y otras tecnologías alámbricas e inalámbricas.

## B. Creación de capacidades y de conocimientos

| Meta                                   | Propuesta   |
|--|---|
| 8. Software                            | Fortalecer el uso de herramientas del sistema GNU, para apalancar el cierre de la brecha digital, no sólo como herramientas inmediatas de uso, sino como un instrumento de investigación y generación de conocimiento.  |
|  | Hacer alfabetización en temas de derechos de autor, promover el uso de filosofía de compartir, a través de diferentes licencia del Creative Commons.  |
|  | Promover el uso y desarrollo del software de código de fuente abierta y software libre por razones de soberanía tecnológica, acceso al conocimiento, transparencia, costo del desarrollo y de los programas, posibilidad de personalizar el software libremente, posibilidad de integrarse mejor con los países latinoamericanos, uso de estándares libres y normas internacionales, acceso libre y gratuito al conocimiento y a la información, etc. |
|  | Incentivar la industria nacional de software, contenidos, aplicaciones y servicios informáticos a través de un marco jurídico adecuado, la relación Universidad-Empresa, la formación de recurso humano calificado y la expansión del acceso a mercados.  |
| 9. Capacitación                        | Consolidar cadenas de valor en el proceso de gestión del conocimiento, así como, sistemas de innovación territoriales.  |
|  | Promover una amplia divulgación pedagógica de conceptos y aplicaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación tanto en ámbitos educativos formales como comunitarios, la cual contribuya a aumentar el uso productivo de las mismas por parte de los diferentes grupos de la población.   |
|  | Formar en uso de TIC y aumentar las competencias en diversos grupos de población considerando equidad de género, generacional y étnica y favoreciendo a personas con discapacidad, desempleados y personas adultas mayores.   |
|  | Promover programas de capacitación en TIC para mujeres con la meta de aumentar sus ingresos, integrarlas en el mercado laboral y favorecer el acceso a redes sociales.  |
| 10. Redes de investigación y educación | Favorecer la investigación y desarrollo de TIC y aumentar el porcentaje del PIB en investigación y desarrollo. Brindar estímulos como becas de estudio para jóvenes, profesionales y docentes de las diferentes áreas del conocimiento sobre las TIC.   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Fortalecer las redes nacionales de TIC, investigación y educación y promover la participación en redes regionales y mundiales.</p> <p>Hacer una socialización de experiencias que permita conocer las diferentes prácticas y lecciones aprendidas de redes de TIC, investigación y educación en otros países del mundo.</p> <p>Priorizar la educación a nivel de maestrías y doctorados.</p> <p>Fortalecer la capacidad técnica y tecnológica del recurso humano que requiere la industria de TIC.</p> <p>Apoyar la obtención de certificaciones internacionales por parte de las empresas y los profesionales de la industria de TIC.</p>  |
| 11. Ciencia y tecnología                 | <p>Favorecer la investigación y desarrollo de TIC y aumentar el porcentaje del PIB en investigación y desarrollo (I&amp;D).</p> <p>Crear estímulos tributarios para proyectos Universidad-Empresa, que desarrollen contenidos especializados.</p> <p>Definir estrategias y acciones de corto y mediano plazo que favorezcan el desarrollo tecnológico y científico del país y la industria tecnológica local.</p> <p>Crear una cátedra en colegios donde se incentive al uso de la autoformación a través de Internet y donde se propongan programas educativos a los que los colombianos podamos acceder</p> <p>Promover la creación y sostenibilidad de parques tecnológicos que realicen actividades de innovación y ofrezcan productos y servicios de alto valor agregado.</p> |
| 12. Empresas                             | <p>Generar incentivos y reconocimientos a las organizaciones empresariales que promuevan programas de formación de su recurso humano enfocados en el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso de las nuevas tecnologías</p> <p>Fomentar el uso de las TIC en el sector empresarial como herramienta para mejorar la competitividad de sus procesos productivos.</p> <p>Motivar procesos de formación en TIC micros, pequeñas, medianas empresas y emprendimientos.</p>  |
| 13. Industrias creativas y de contenidos | <p>Definir estrategias de financiamiento y sostenibilidad para las industrias creativas, la industria nacional para el desarrollo de contenidos y la producción de bienes culturales.</p> <p>Propender porque los medios masivos de comunicación consideren en sus contenidos la diversidad cultural y lingüística de Colombia.</p> <p>Incentivar la producción de contenidos nacionales y locales para la web que de cuenta de las diferentes concepciones culturales de las regiones del país. Para ello es fundamental el liderazgo que el gobierno pueda realizar mediante la coordinación programática en el tema entre el Ministerio de Comunicaciones y el de Cultura.</p>  |

|   | Promover en los medios de comunicación locales, regionales y nacionales, la creación de contenidos originales que respondan a las necesidades de información y desarrollo de la población a la cual van dirigidos.  |
|---|---|
| 14. Gobernanza de Internet                    | Definir la administración del dominio.co e inversión de los ingresos recibidos a por este concepto en programas de desarrollo de TIC e inclusión social.  |
|   | Establecer políticas y normatividad en relación con la seguridad informática.   |
|   | Formar opinión pública y recurso humano calificado en temas relacionados con la gobernanza de Internet.   |
|   | Gobierno y sociedad civil deben participar activamente en los debates mundiales sobre la gobernanza de Internet.  |
| <b>C. Transparencia y eficiencia públicas</b> |   |
| Meta  | Propuesta   |
| 15. Gobierno electrónico                      | Crear un banco o inventario de proyectos de contenidos digitales de la sociedad civil y del sector privado, que se puedan articular con iniciativas de gobierno electrónico y establecer un programa de intercambio de contenidos entre sector público y privado para el desarrollo del gobierno electrónico. |
|   | Diseñar modelos de seguridad y preservación de la información con el objetivo de generar confianza en la información digital administrada o brindada por el Estado.   |
|   | Promover el desarrollo de trámites en línea, pagos electrónicos y mecanismos de contratación electrónica en el gobierno.  |
|   | Fomentar alianzas y experiencias entre sector público y privado, como estrategia de sostenibilidad de gobierno electrónico.   |
|   | Crear el Laboratorio de Gobierno Electrónico y Ciudad Digital para apoyar a los municipios y ciudades del país. El laboratorio se realizaría con el concurso de los Gobiernos Nacional y locales, el sector privado, la academia y otros actores sociales.  |
|   | Hacer más énfasis en el concepto "e-democracia": sistema de relación política entre Estado y ciudadanía, y en "e-gobierno": aspectos informáticos de gestión.   |
|   | Crear indicadores de desempeño de los sitios web del Gobierno Nacional, Departamental y Local.  |
|   | Aprovechar el número creciente de usuarios de telefonía celular, para desarrollar nuevos modelos de acceso al conocimiento -gobierno electrónico, comercio electrónico, telemedicina, educación virtual, etc.   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p>Garantizar una administración pública moderna, eficaz, oportuna y transparente y favorecer la relación gobierno-ciudadanía aprovechando el uso de las TIC.</p> <p>Fortalecer los sistemas de gestión documental de las ciudades y municipios del país. Además, establecer un programa de intercambio de contenidos entre sector público y privado para el desarrollo del gobierno electrónico.</p>                    |
| 16. Educación-electrónica | <p>Integrar a los usuarios y a los creadores y promotores de ámbitos virtuales para consolidar estrategias que integren infraestructura y pedagogía de forma equitativa. También, estimular más la formación y autoformación virtual en distintos niveles (básica, técnica, profesional) a través de Internet, con oferta de programas educativos pertinentes, facilidades de acceso, entrenamiento de tutores, etc.</p> |
|                           | <p>Considerar las facultades de comunicación social en los proyectos relacionadas con las TIC y apoyar las instituciones de educación superior en la divulgación de los programas afines a las TIC y consolidar currículos que fortalezcan la formación en las carreras técnicas, tecnologías y profesionales relacionadas.</p>  |
|                           | <p>Procurar el reconocimiento de programas académicos, a nivel de educación superior, cursados a través de la red y su homologación para su validez ante instituciones privadas y oficiales.</p>   |
|                           | <p>Fomentar la creación de portales educativos y la producción de contenidos educativos que respeten la diversidad cultural.</p>   |
| 17. Salud-electrónica     | <p>Fortalecer redes nacionales de servicios de salud especialmente dirigidas a la población menos favorecida.</p>  |
|                           | <p>Desarrollar y difundir servicios de prevención y campañas de salud pública a través de Internet.</p>  |
| 18. Catástrofes           | <p>Desarrollar y difundir ampliamente sistemas de información sobre alertas tempranas, prevención de catástrofes y atención de desastres.</p>  |
| 19. Justicia electrónica  | <p>Integrar el uso de TIC en el sistema nacional de justicia.</p>  |
| 20. Protección ambiental  | <p>Favorecer el uso de las TIC para fortalecer redes de protección del medio ambiente y del manejo de los recursos naturales con el concurso de la sociedad civil, el sector público, el sector privado, las comunidades indígenas y las comunidades que habitan en zonas rurales.</p>   |
|                           | <p>Financiar el desarrollo de sistemas de información ambiental que contribuyan a la toma de decisiones locales sobre la gestión ambiental.</p>  |
|                           | <p>Promover la producción de contenidos locales en temas de desarrollo sostenible, las redes de información y la gestión del conocimiento en el tema.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| 21. Información pública y patrimonio cultural | Habilitar espacios de participación y representación de los grupos étnicos.  |
|   | Financiar el desarrollo de sistemas de información y contenidos locales en idiomas indígenas.  |
|   | Instalar centros de acceso comunitario a TIC en comunidades indígenas y afrodescendientes y promover procesos de formación en uso de estas herramientas y apropiación social de TIC. |
|   | Promover mediante el uso de TIC un amplio acceso a la información pública y al patrimonio cultural, histórico, científico y educativo.   |
|   | Desarrollar estrategias para garantizar la preservación del patrimonio cultural, histórico y científico a medida que evolucionan los soportes tecnológicos.                          |

#### D. Instrumentos de política

| Meta                       | Propuesta  |
|----------------------------|--|
| 22. Estrategias nacionales | Diseñar una política pública de TIC que enmarque el accionar de los diferentes Ministerios y permita la coordinación y complementariedad entre los mismos.   |
|                            | Diseñar, con el concurso de sector público, privado y sociedad civil, un plan de acción nacional para el desarrollo de la sociedad de la información.  |
|                            | Generar institucionalidad en el tema de TIC al interior del Estado, mediante la creación de un Viceministerio o una Alta Consejería para la Sociedad del Conocimiento que permita desde un alto nivel la orientación de políticas, la articulación gubernamental y la toma de decisiones.  |
|                            | Conformar el Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento, el cual mediante una mayor integración entre los sectores sociales y empresariales con el Estado, contribuya en la concepción de políticas y estrategias de alto impacto de incorporación de las TIC en las esferas del desarrollo social y productivo del país. Para que este tipo de Comités o Consejos tengan peso institucional generalmente se crean por una Ley de la República. Si se busca proyectar al Consejo como una instancia relevante para definir políticas de Sociedad de la Información es indispensable que se cree con vinculación a la Presidencia o Vicepresidencia de la República. Este Consejo podría estar asistido por un equipo técnico que le permita emitir recomendaciones informadas. |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Otra posibilidad es crear el Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento por iniciativa de los grupos de interés y vincular al gobierno como un sector o actor relevante para la discusión de las políticas.</p> <p>Promover la participación ciudadana en el conocimiento de las estrategias nacionales de TIC y en la atención de las políticas de TIC en temas como derechos de autor, acceso universal, promoción de la industria local de contenidos, protección a la infancia, Internet para el control social, utilización de software libre y minorías en Internet entre otros.</p>   |
| <p>23.<br/>Financiamiento</p>            | <p>Generar incentivos tributarios para la conformación y fortalecimiento de las empresas de software y de base tecnológica.</p> <p>Diseñar programas de subsidio y financiamiento favorable para la adquisición de equipos de cómputo y conectividad por parte de las familias colombianas.</p> <p>Proponer nuevas fuentes de recursos financieros para (agencias de financiamiento y cooperación con otros países).</p> <p>Estructurar el Fondo de Comunicaciones de manera que iniciativas gestionadas desde la sociedad civil y el sector privado puedan acceder, por concurso, a los recursos del Fondo con el fin de desarrollar proyecto de uso social de TIC.</p>  |
| <p>24. Políticas de acceso universal</p> | <p>Implementar estrategias de uso de TIC con acciones positivas para poblaciones en situación de vulnerabilidad (mujeres en zonas rurales y en áreas marginadas, personas con necesidades especiales, poblaciones indígenas y afrodescendientes, etc).</p> <p>Promover un dialogo amplio sobre la convergencia tecnológica y de servicios, las políticas públicas orientadas a la universalización del acceso y a la reducción de costos de Internet, para incluir a los sectores de menores ingresos y de zonas rurales o apartadas.</p> <p>Diseñar una política de inclusión social digital que no se vea afectada por los cambios de gobierno y que esté en concordancia con los objetivos de desarrollo del milenio. Es importante previamente evaluar los aspectos que inciden en la brecha digital (la infraestructura, barreras de tipo social y económico, la acción de los proveedores de servicios de Internet, la falta de capacidades locales, etc.).</p> |
| <p>25. Marco legislativo</p>             | <p>Crear un grupo de trabajo para definir normatividad frente a temas como la interoperabilidad, patentes, <i>copy right</i> y estándares. La sociedad del conocimiento es casi inviable siguiendo el modelo de "todos los derechos reservados".</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Crear marcos legislativos (con normas y estándares) en temas como protección de la privacidad y datos personales, delitos informáticos y delitos por medio de las TIC, <i>spam</i>, firma electrónica o digital y contratos electrónicos.</p>  |
| 26. Indicadores y medición  | <p>Desarrollar un sistema de indicadores cualitativos y cuantitativos de uso de las tecnologías de información y comunicación para medir los avances en la reducción de la brecha digital y las tendencias de aplicación productiva de los medios digitales por parte de los diferentes sectores y grupos poblacionales.</p>                                    |
|   | <p>Fomentar el desarrollo de indicadores de acceso y uso de las TIC diferenciados por género, generación, grupo social, grupo étnico, ubicación geográfica, nivel de escolaridad y actividad productiva. Usar instrumentos estadísticos adecuados a la realidad nacional y a las necesidades de información para tomar decisiones políticas en estos temas.</p> |
|   | <p>Exigir a las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones que produzcan informes semestrales sobre el acceso y uso de TIC, siguiendo los indicadores arriba mencionados.</p>  |
|   | <p>Realizar estudios comparativos sobre el impacto económico y social de las TIC teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo del país, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas del Plan de Acción de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información.</p>   |
| <p>Diseñar indicadores de desempeño y funcionalidad de los sitios web del Gobierno Nacional, Departamental y Local.</p> |   |

## Anexos

### 1-. Preguntas y opiniones importantes planteadas en la Consulta Presencial (Fase II)

Para el proceso de transformación que se viene dando en el Ministerio de Comunicaciones y su integración con la sociedad civil, es enriquecedor conocer las inquietudes de diferentes sectores y las diversas posiciones existentes frente a las decisiones del Gobierno Nacional, por tanto se recogen en este acápite final algunas de las dudas que surgieron en la socialización de la consulta:

- Guillermo Camacho, Asociación Afecto: Estamos muy preocupados los sectores que trabajamos con la infancia por el impacto de las nuevas tecnologías en las niñas, los niños y los adolescentes, pues vemos como éstas facilitan la comunicación, prácticamente anónima, entre personas agresoras ¿Dentro del comité de expertos que ustedes han planteado o dentro de algunas de las acciones que tienen previstas para la implementación y formulación del Plan Nacional de TIC contemplan la inclusión de organizaciones como el DAS o la Policía para empezar a trabajar en la prevención de delitos informáticos y que también tengan un presupuesto dentro de este plan?

Alfredo Hernández: Este aspecto estará enmarcado en el Plan Nacional de TIC dentro del tema de seguridad y se tratará a diferentes niveles. Internet abre una gran cantidad de posibilidades positivas, pero también negativas en diferentes niveles: en organizaciones, seguridad nacional, personas y niños.

- Esteban Restrepo, Departamento Nacional de Planeación: Una observación es reivindicar lo que se ha hecho con la Agenda de Conectividad y sus documentos iniciales, de hecho es el único documento Conpes que hace referencia explícita a iniciativas y a documentos preparados por el sector privado, foro permanente de Alta Tecnología que fue la base del documento de la Agenda de Conectividad. Ésta fue una iniciativa del sector privado y la sociedad civil. La participación en el documento de la Agenda no fue algo que pidiera el Gobierno, si no que todos esos sectores vieron la conveniencia de una ruta para inclusión, expansión y asimilación de las TIC en el tejido económico, en el tejido social y también, a nivel político.

En esta consulta vemos una presentación general del Plan Nacional de TIC, pero existe un par de aspectos específicos que lo deberían enmarcar, el primero es la línea base de qué se ha hecho con la Agenda de Conectividad, en dónde está y para dónde va. Se debe incluir una evaluación de la misma y a partir de esta es necesario establecer la línea base del Plan Nacional de TIC, de lo contrario se estarían perdiendo los esfuerzos hechos actualmente. El segundo aspecto son las metas hacia la sociedad informada en Colombia 2019, es un plan 2008 – 2019 que debería también estar

incluido.

Alfredo Hernández: Se debe entender lo que se ha hecho hasta el momento, ver con cifras y con la experiencia directa de los involucrados, cuál ha sido el origen de las diferentes iniciativas y su desarrollo. Uno de los pilares del nuevo Plan es tratar de aprovechar todo lo bueno que se haga y tratar de transformar aquello que lo requiera inyectándole ideas nuevas. Uno de los principios del Plan es no repetir experiencias negativas y se han dedicado esfuerzos en saber qué es lo que hay, no sólo con el Ministerio sino en general en todo el país. Por ejemplo, el SENA está realizando varias iniciativas e inversiones alrededor de las TIC.

El Ministerio si va mirar el pasado y está estudiando lo hecho para construir con base en ello. Respecto a si nos vamos a apoyar en el Plan 2019 del Gobierno, también la idea es hacerlo. Éste todavía no es explícito porque los estudios que se están haciendo particulares para cada una de las áreas no se han terminado, pero al concluirse se adoptará.

La presentación del Plan Nacional de TIC es muy general actualmente, porque lo hecho hasta el momento ha sido general. La óptica de invertir entre 8 y 9 meses en elaborarlo es un período positivo porque en éste se puede pensar, estudiar y consultar, para que cuando ya salgan las propuestas se tenga la fortuna de acertar en algunas de ellas. Si es así, el Plan dará un aporte en el desarrollo del país y si no es así, pues sería otro más que quedaría en bibliotecas para consulta académica de los planes fallidos del país.

El rol de este tipo de planes del Gobierno, no es que él lo haga todo. Cuando se analizan las experiencias de los países que tienen el liderazgo en ese tipo de tecnología, es en general el sector privado el que desarrolla este tipo de actividad. El rol del Gobierno es articular, crear ambientes favorables y crear escenarios que permitan que la actividad particular se desarrolle apropiadamente. Si el Gobierno no lo hace, el sector privado se frena. Frente a los países con los que nos podemos comparar vemos un rezago en los indicadores.

Con que el Gobierno tenga un marco de referencia ya la actividad privada nacional o internacional se va a mover con mayor dinamismo. El plan no lo hace todo, ni busca ejecutar todo, su misión es crear una serie de condiciones favorables para el desarrollo en un tema que está cambiando permanentemente.

Sandra Abreu: Una precisión es que es muy valioso el trabajo hecho con la Agenda de Conectividad y es un proceso normal el de reconstrucción, sobre todo en estos temas. Lo mismo está pasando en todos los países y el reto es que estos planes perduren. El Foro de Alta Tecnología fue una experiencia maravillosa que debe repetirse, en la que participen distintos actores desde su ámbito e intereses. No sólo se debe participar en el proceso de creación de las políticas sino que, también debe hacerse en el de

implementación y re-estructuración.

- Representante de Acopi: ¿Qué haría en materia de pequeñas y medianas empresas en el Plan? Actualmente, ni el Ministerio de Comunicaciones, ni el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo tienen en cuenta las necesidades de las microempresas en materia de TIC, ni de la pequeña y mediana. Acopi, recientemente elaboró una encuesta y a nivel de microempresas el problema sigue siendo de acceso y conectividad y a nivel de las Pymes, la dificultad está en la incorporación de soluciones integrales que favorezcan su articulación en logística y en la actividad productiva en TIC, así como un mejor uso y confianza del comercio electrónico.

En DNP se va a llevar a cabo una reunión para sacar adelante el documento Conpes de Pymes y un capítulo importante es el de TIC en Pymes. El Ministerio de Comunicaciones no ha estado muy vinculado a este proceso y quienes si lo están se han tenido que hacer grandes esfuerzos para mover la política, lo ideal sería reunir a todas las entidades que tienen relación con el tema para poder acoplar el proceso.

Una sugerencia para el señor Hernández es tratar de fortalecer el nivel del Ministerio de Comunicaciones al interior en el tema de Pymes para poder darle visibilidad a los temas en la Agenda y en el Plan.

Alfredo Hernández: La idea es crear una sinergia entre las dos instituciones y lo mismo con la Alta Consejería de la Competitividad y Productividad. Para buena sorpresa mía, en la reunión que tuvimos el pasado miércoles con el Presidente, la persona que está liderando esta iniciativa tiene muy claro el papel de las TIC para incrementar la productividad empresarial y la del país. Uno de los requisitos para que una organización pueda hacer uso efectivo de este tipo de tecnologías es que las cabezas de estas organizaciones lo defiendan.

Hay un estudio del Banco Mundial de 2006, en donde se tuvieron en cuenta 20 mil empresas de 56 países y una de las conclusiones es que las pequeñas empresas y medianas que utilizan las TIC generan 5% más de rentabilidad que aquellas que no lo hacen, generan más empleos respecto a las otras. Hay otro estudio, que desde hace más de 20 años, en aproximadamente 650 empresas en 26 países, viene observando el comportamiento de los balances y adicionalmente profundiza en diferentes situaciones encontrando que las compañías que utilizan este tipo de tecnologías de manera inteligente obtienen entre el 20 y 40% más de retorno sobre inversión que las que no lo hacen, y los índices de rentabilidad están alrededor del 10 y 15%. Ahora, es también claro que esto sucede en la minoría de las empresas. En el mundo las empresas que utilizan este tipo de tecnologías es la minoría, por lo tanto el fenómeno que vivimos en Colombia no es extraño, sino común. Los que han estado involucrados en este tipo de procesos saben que es difícil.

Sandra Abreu: Dentro del plan va a haber un grupo especial para Pymes y TIC, adicionalmente hay programas en este sentido que se adelantan desde el Ministerio de Comercio, el SENA, Colciencias y Proexport, entre otros.

- Representante Proyecto Ciudadano en Línea: Hay que hacer precisión en dos temas: políticas públicas TIC y políticas públicas en general. Yo quiero hacer referencia a las políticas públicas TIC, porque considero que es donde no hay política pública.

Una de las políticas públicas que se deben ejecutar en esta materia es "la identificación única" para que nosotros no tengamos que sacar una ante la DIAN, otra ante la Secretaria de Hacienda y otra política pública debería ser la minimización del costo de transacciones. Los trámites en Colombia tanto para empresas como para personas tienen precios elevados y con muchos pasos.

- Fundación Red Social de Medios de comunicación: veo esta iniciativa más dirigida hacia el sector privado y no se evidencia una clara participación del sector social. El papel del Ministerio de Comunicaciones es más como regulador de espectros y está distante del sentido social. Tampoco hay una representación fuerte en el Plan por parte de los medios de comunicación.

Alfredo Hernández: Hay un ambiente razonable para que todo esto que se discuta llegue a una feliz primera iniciativa. Muchas de las ideas y cosas que se pueden hacer son consecuencia de lo que se hizo en el año 2000, entonces esa madurez de poder mirar al país 8 años atrás, sin el sesgo de partidos políticos, sino observando los grandes intereses del país es adecuado para plantear una serie de propuestas que acojan la mayoría de personas sin importar dónde estén ideológicamente ubicadas. Adicionalmente, el Plan tendrá también una mesa especial para los medios de comunicación: radio, prensa y televisión.

## **2-. Inquietudes abiertas**

- ¿Quién debe regular la televisión por Internet?
- Debe existir una definición clara de que es banda ancha.
- Si hay una infraestructura celular a favor ¿por qué no se aprovecha? Más del 40% de los colombianos poseen telefonía celular que a través del sistema 3G permite la transmisión de datos.

## **3-. Algunos comentarios**

- En el caso de la tecnificación de las instituciones educativas los primeros beneficiados

son los estudiantes, por el acceso a nuevos conocimientos mediante el uso de TIC y de Internet. También los docentes se ven beneficiados en la diversificación de herramientas para su labor como educadores; sin embargo, no hay una constante preocupación por ilustrar a los docentes de forma paulatina y progresiva en cuanto al uso de estas herramientas. Las personas encargadas de estas capacitaciones tecnológicas no tienen bases de pedagogos, lo que entorpece la labor de aprendizaje de TIC de los docentes.

- Se están dando pasos hacia el cierre de la brecha digital desde las instancias nacionales, sin embargo, no existe una articulación con las autoridades municipales y departamentales, lo que en alguna forma desdibuja todo el trabajo.
- Programas como Computadores para Educar han sido útiles para lograr la penetración de la tecnología informática, en este caso, a zonas donde el acceso resulta complicado, sin embargo, la readecuación de los recursos computacionales resulta costoso debido al pago de licencias por software propietario y vida útil de los equipos. Con el asesoramiento de grupos de usuarios y desarrolladores de Software Libre, es posible una reducción de costos de licenciamiento que a su vez permitirán mayores alcances.
- La decisión de modificar la estructura y funciones del Ministerio de Comunicaciones puede representar un paso importante para convertir a Colombia en un país líder en la producción de software y servicios relacionados con la tecnología.
- La divulgación de políticas de las TIC no han sido efectivas y la mayoría de los sectores que podrían estar involucrados en dichas políticas ni siquiera saben que existen.
- La población no tiene conocimiento ni información suficiente acerca de los programas de tecnología, el cambio en el Ministerio de Comunicaciones y sus implicaciones a futuro.
- La idea de la creación del Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento es muy relevante para integrar a todos los sectores relacionados con el tema, con el fin de generar líneas de acción y compartir experiencias que permitan hacer el mejor uso de las TIC como herramientas de desarrollo social y económico en el país.
- La idea es que el nuevo Ministerio de las TIC sea un espacio para el consenso sobre las políticas del sector, espacio democrático que permita la participación de todos los sectores en particular los académicos e investigadores que no encuentran eco para nuevas ideas y proyectos.
- “Nos gustaría involucrarnos en un grupo virtual donde permanentemente podamos

conocer sobre las políticas del Gobierno Nacional y del sector privado con el fin de ligarnos a ellas y adelantar proyectos para el mejoramiento de la conectividad”

- Ojalá esta reestructuración sea para beneficio de la sociedad en general, más que todo a la ciudadanía y sector educativo en la básica primaria y secundaria.
- Uno de los objetivos principales del nuevo Ministerio debe ser la apropiación de las tecnologías por parte de la ciudadanía, lo cual se logra mediante una fuerte campaña educativa que permita que la ciudadanía en general pierda el temor hacia la tecnología y en un futuro pueda confiar en ella para realizar todo tipo de transacciones. Así mismo, es necesario que se fortalezcan los programas que llevan la tecnología a las comunidades, para que de la mano con los programas educativos, se proporcione la infraestructura necesaria para acceder a todos los servicios que se pueden ofrecer.
- “Solicito la visibilización plena de la población en situaciones de discapacidad, en la construcción de propuestas que apunten al sueño de inclusión social”.

Tabla 6. Organizaciones que deberían formar parte del Consejo Nacional para la Sociedad del Conocimiento

| Gobierno  | Academia  | Sociedad Civil   | Sector empresarial   | Otros actores             |
|---|---|--|--|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Comunicaciones</li> <li>Ministerio de Comercio, Industria y Turismo</li> <li>Ministerio de Educación</li> <li>CRT</li> <li>Agenda de Conectividad</li> <li>Compartel</li> <li>Departamento Nacional de Planeación NP</li> <li>Entes de control</li> <li>Sena</li> <li>La Comisión del Congreso que se encarga de los temas educativos.</li> <li>Secretarías de Planeación y Educación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instituciones de Educación Superior Públicas y Privadas</li> <li>Centros de Investigación</li> <li>Facultades de Educación</li> <li>Universidades con Facultades de Ingeniería de Sistemas</li> <li>Representantes de las Universidades y de los grupos de investigación que trabajan con la incorporación de TIC</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ONGs vinculadas con el tema</li> <li>Asociaciones y sociedades de profesionales</li> <li>Sectores culturales</li> <li>Red de reservas forestales de la sociedad civil</li> <li>Comunidades afrodescendientes</li> <li>Comunidades indígenas</li> <li>Entidades promotoras del software libre</li> <li>Juntas de Acción Comunal</li> <li>ACIS</li> <li>La Corporación Colombia Digital.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gremios Empresariales</li> <li>Cámaras de Comercio</li> <li>Oficinas de abogados especializadas en TIC</li> <li>Empresas de desarrollo tecnológico</li> <li>Empresas del sector educativo.</li> <li>Empresas de comercio de flores</li> <li>Empresas de impacto en la región</li> <li>Acopi</li> <li>Fedesoft</li> <li>Empresas de Servicios Públicos</li> <li>Firmas de software extranjeras</li> <li>Asociaciones que representen Pymes</li> <li>Sector Financiero</li> <li>Centros de Desarrollo Tecnológico</li> <li>Incubadoras de Empresas</li> </ul> | Organismos multilaterales |

Tabla 7. Organizaciones destacadas por los consultados

| <b>Gobierno</b>  | <b>Academia</b>  | <b>Sociedad Civil</b>  | <b>Sector empresarial</b>   | <b>Otros actores</b>   |
|--|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coinfo</li> <li>• Colciencias</li> <li>• Comisión Nacional de Televisión (CNTV)</li> <li>• Ministerio de Agricultura</li> <li>• Ministerio de Relaciones Exteriores.</li> <li>• Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad Católica</li> <li>• Red i-local</li> <li>• Bibliotecas Públicas y privadas</li> <li>• Universidades de las regiones</li> <li>• Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)</li> <li>• Facultades de Comunicación Social</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veedurías ciudadanas</li> <li>• Asociación Colombiana de Usuarios de Internet (ACUI)</li> <li>• Asociaciones femeninas</li> <li>• Asociaciones de Derechos Humanos</li> <li>• Federación Colombiana de Municipios</li> <li>• Sindicatos</li> <li>• Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC)</li> <li>• Federación colombiana de Educadores (Fecode)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas de Telecomunicaciones</li> <li>• Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco)</li> <li>• Asociación Nacional de Industriales (ANDI)</li> <li>• Red Nacional de Emprendimiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iglesia católica</li> <li>• Fundaciones de cooperación internacional</li> </ul> |