



e-telecomunicaciones

BOLETÍN

Departamento de Derecho
de las Telecomunicaciones



Universidad
Externado
de Colombia

**IV JORNADAS DEPARTAMENTO DE DERECHO DE LAS TELECOMUNICACIONES
EDICIÓN ESPECIAL**

DIRECTORA

SANDRA MILENA ORTIZ LAVERDE

COORDINADOR

FABIAM PICO MARTINEZ

RELATORES¹

DANIELA AYALA ESTUPIÑÁN
DANIELA MARTÍNEZ JIMÉNEZ
ERIKA DANIELA LAITÓN VELOSA
LAURA DANIELA FALLA TOVAR
LAURA DIVETH JIMENEZ LEÓN
LAURA ISABEL LOPEZ CAMACHO
JINNETH BALLESTEROS SILVA
ANA MARÍA GARCÍA
LINA SUSANA VECINO
LAURA HUÉRFANO
CAROLINA SALAZAR
KATHERINE MAJEY MATAALLANA
DIEGO ANDRÉS SALCEDO
JHON JAIRO CANIZALEZ
EDGAR ANDRES GONZALEZ
PAOLA BONILLA
NYDIA PAOLA WALTEROS
MARÍA ALEJANDRA DONATO
JULIAN DAVID CARDENAS
FABIAN ANDREY TORRES ROJAS

Las jornadas del departamento es una publicación del Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones de la Universidad Externado de Colombia. Facultad de Derecho. Calle 12 No 2 68, Segundo piso, antigua Casa del Doctorado. Teléfonos: 3420288-2826066 extensiones 1105-1106. Correo electrónico: esdercom@uexternado.edu.co

¹ Relatoría realizada por la Tercera promoción del programa de Especialización en Regulación y Gestión en TIC, Telecomunicaciones y el Ecosistema Digital, 2023.

Contenido

AGENDA.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
DESAFIOS EN LA GESTION DEL ESPECTRO: PRECIOS, RENOVACIONES Y 5G	6
PANEL: DEFINICION DE ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD PARA EL CIERRE DE LA BRECHA DIGITAL ..	9
PANEL: LA INCIDENCIA DE LAS TIC EN LA FORMA DE PRESTAR SERVICIOS PUBLICOS Y LA TRANSFORMACION DE LA CIUDAD	12
LOS RETOS PARA EL SECTOR TIC. LA NECESIDAD DE UNA AGENDA DIGITAL	16
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. DEMOCRATIZACION DE LAS TIC	21
CONVERSATORIO: LA REGULACION CON ENFOQUE DE GENERO PARA EL SECTOR TIC.....	25
POR UNA COLOMBIA CONECTADA CONECTIVIDAD Y CIERRE DE BRECHA DIGITAL	27

BOLETÍN – IV JORNADAS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

EDICION ESPECIAL

AGENDA DÍA 1 - 24 DE NOVIEMBRE DE 2022

- | | |
|-----------------------|--|
| 2:15 p.m. a 2:30 a.m. | Instalación.

Sandra Milena Ortiz Laverde – Directora del Departamento de Derecho las Telecomunicaciones |
| 2:30 a.m. a 3:15 a.m. | Conferencia: Los cambios que ha traído la tecnología en estos 30 años. Aciertos, Desaciertos y agendas por crear. Juanita Rodríguez Kattah. Ex Viceministra de Economía Digital –Consultora en temas TIC y de transformación |
| 3:15 p.m. a 4:00 p.m. | Panel: Desafíos en la gestión del espectro: precios, renovaciones y 5G Moderador: Sergio Martínez- Ex Comisionado de la Comisión de Regulación de las Comunicaciones - Samuel Hoyos – Presidente de Asomóvil - Juan Manuel Wilches – Ex comisionado de la Comisión de Regulación de las Comunicaciones |
| 4:00 p.m. a 4:45 p.m. | Panel: Definición de estrategias de conectividad para el cierre de la brecha digital Moderadora: Luz Mónica Herrera Zapata Docente Derecho de las Telecomunicaciones Panelistas: Olga Paz Directora Administrativa y de Proyectos en Colnodo Carlos Rebellón- Director Government Affairs Americas, Mexico and Canada en Intel Corporation de Intel |
| 4:45 3 p.m a 5:00 pm. | Receso |
| 5:00 p.m. a 6:00 p.m. | Panel: La incidencia de las TIC en la forma de prestar servicios públicos y la transformación de la ciudad Moderador: Gustavo Cala – Experto en TIC y docente del Dpto. de Derecho de las Telecomunicaciones Panelistas: Alberto Solano – Director sectorial de tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC- y televisión- ANDESCO Marco Péres – Director de ObservaTIC. Universidad Externado de Colombia Ana Bula – Consultora TIC |

AGENDA DÍA 2 - 25 DE NOVIEMBRE DE 2022

8:00 a.m a 8:30 a.m.	Conferencia: Los Retos para el Sector TIC. La Necesidad de una Agenda Digital. I-405 Jorge Fernando Negrete – Presidente de Digital Policy and Law Group
2:30 p.m. a 3:15 p.m.	Conferencia: Plan Nacional de Desarrollo. Democratización de las TIC Viviana Vanegas – Directora de Desarrollo Digital del DNP
3:15 p.m. a 4:00 a.m.	Conversatorio : La Regulación con enfoque de Género para el sector TIC Solmarina De la Rosa. Consultora y Experta en Temas TIC y Sandra Milena Ortiz Laverde Directora del Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones
4:00 pm a 4:30 pm.	Conferencia – Por una Colombia Conectada Conectividad y cierre de brechas Sandra Milena Urrutia - Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

INTRODUCCIÓN

Los días 24 y 25 de noviembre de 2022, se llevó a cabo el evento de las **IV JORNADAS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES** en las instalaciones de la Universidad Externado de Colombia, a cargo de la directora del Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones.

Con relación con la elaboración del nuevo Plan Nacional de Desarrollo, el cual no se configurará de manera tradicional con la estructura mediante capítulos, sino que este se llevará a cabo de manera transversal en el cual se hace énfasis en la democratización de las TIC, se realizará por parte del DNP la aproximación de aquellos elementos en los cuales se está focalizando, partiendo de la política que desarrolle el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el marco del Plan de Conectividad.

A su vez, se realizarán dos conferencias relacionadas con la política de reconocimiento de equidad de género y regulación de género, en las cuales se indicará como se ha implementado los programas 50/50 y programas de equidad asociados para este tipo de regulación.

Finalmente, la doctora Ortiz destacó la importancia que tienen tanto el Departamento como los programas tanto de educación formal de Especialización en Regulación y Gestión en TIC, Telecomunicaciones y el Ecosistema Digital y la Maestría en Derecho del Estado con énfasis en Regulación y Gestión en Telecomunicaciones y TIC, así como en los diversos programas de educación continuada que se han impartido desde su creación y los múltiples espacios académicos de análisis de temáticas relevantes para el sector, que han permitido que el Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones sea un referente no solo de formación de profesionales sino el foro por excelencia donde se han discutido las principales reformas y aspectos coyunturales de un sector que se ha transformado en estos 31 años desde la expedición de la Constitución de 1991 y que en la

actualidad es tal vez con el servicio de energía uno de los servicios más importantes, porque gracias a ellos los ciudadanos pueden ejercer sus derechos y acceder a pesar de las barreras y brechas que existen a la sociedad de la información y el conocimiento.

Los diferentes paneles que se desarrollaron a lo largo de las jornadas fueron:

PRIMER DIA 24 DE NOVIEMBRE

DESAFIOS EN LA GESTION DEL ESPECTRO: PRECIOS, RENOVACIONES Y 5G

Este panel fue moderado por Sergio Martínez - ex comisionado de la CRC, Economista con más de 20 años de experiencia en el desarrollo de implementación de proyectos de transformación digital. Panelistas: Samuel Hoyos - Presidente de Asomóvil, exrepresentante a la cámara y ex precandidato a la alcaldía de Bogotá y Juan Manuel Wilches - ex comisionado de la CRC, Ingeniero de la Universidad Pontificia Javeriana, Asesor y docente de la Universidad Externado de Colombia.

INFORME DE PRENSA

Colombia depende del financiamiento de la deuda externa y en los últimos meses se ha visto un deterioro en la posición de Colombia en los mercados. Es decir que los títulos de deuda colombianos han sido subastados y los tenedores de bonos los están vendiendo, lo cual representa. Que la deuda se va a encarecer y probablemente se tendrán que extraer recursos fiscales a un costo mayor, lo cual impactará las finanzas públicas.

Se debe pensar en la política integral de valoración de los bloques de espectro, toda vez que, se debe renovar el 70% de los bloques de espectro.

Se plantearon las enseñanzas y reflexiones que podrían presentarse al gobierno nacional en la etapa de estructuración de la valoración para la renovación de las bandas MT, tomando de base la experiencia de lo realizado por el gobierno nacional en el año 2019.

Sobre la tecnología 5G se planteó la dimensión desde la perspectiva del sector como esta tecnología puede apalancar procesos productivos y cuáles han sido las experiencias piloto de los operadores móviles.

CONCLUSIONES DEL PRIMER PANEL - “DESAFÍOS EN LA GESTIÓN DEL ESPECTRO, PRECIOS, RENOVACIONES Y 5G”

- Colombia es uno de los países con el valor del espectro más costoso del mundo, en comparación con países de la región, pudiendo encontrarse dos o tres veces por encima de la media de los valores de espectro.
- La Agencia Nacional del Espectro tomó la decisión de dejar para uso libre 1200 MHz en la banda de 6 GHz, lo cual marca un punto de partida y un cambio estructural en la política pública frente al uso de espectro radioeléctrico.

- La Agencia Nacional del Espectro argumentó que la anterior decisión correspondió a una mejora en la cobertura con el fin de lograr el cierre de la brecha digital.
- Atendiendo los principios rectores de la Ley 178 de 2019, el espectro debe utilizarse para la maximización del bienestar social y no como un instrumento de recaudo fiscal.
- La industria de telecomunicaciones invierte alrededor de 6 billones de pesos en Colombia básicamente a través de los tres (3) grandes operadores móviles en Colombia.
- El Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones recibe alrededor de 2 billones de pesos al año por concepto de contraprestaciones de los operadores móviles.
- El proceso de adjudicación de la red 5G debe efectuarse considerando los valores del mercado, las empresas compiten por recursos con sus casas matrices con otros países de la región y la inversión se va a donde se tenga mayor seguridad jurídica y a donde haya una mayor expectativa de retorno a la inversión.
- A partir de la Ley 178 de 2019 que modificó la Ley 1341 de 2009 se permite pagar la contraprestación económica por la utilización del espectro radioeléctrico hasta en un 60% a través de obligaciones de hacer, es decir que, con ese mecanismo los operadores pueden garantizar cobertura y llegar a regiones donde de otra manera no sería económicamente viable.
- Este gobierno se ha planteado una propuesta ambiciosa y es conectar el país en un 85%, por lo tanto, se debe tener en cuenta las obligaciones de hacer y la reducción del valor del espectro.
- Se debe pensar en aplicar o tomar decisiones para cada instante en el tiempo de acuerdo con sus condiciones en el tiempo, en el 2013 se realizó una subasta y una valoración del espectro, pero en ese momento las condiciones de mercado eran diferentes a las actuales, así mismo el marco legal de ese momento era diferente al de hoy.
- La maximización del bienestar general implica del Gobierno nacional y operadores evaluar de una manera distinta como se toman las decisiones.
- El Gobierno debe calcular el pago eficiente que debe cobrarse al operador para obtener beneficios hacia el futuro. Las redes de comunicaciones generan un efecto multiplicador en la economía en el evento que los usuarios utilizan el servicio.
- Los recursos que se recaudan en las subastas o procesos de selección objetiva deberían reinvertirse en la industria, a través de obligaciones de hacer.
- La experiencia en México si el espectro es muy costoso se hace imposible renovarlo o adquirirlo en una subasta y eso desincentiva la inversión, lo cual impacta al usuario final.
- Las metodologías de valoración deben ser claras y públicas.
- El Estado no debería cobrar intereses compuestos en los procesos de renovación, porque el Estado no debe buscar obtener rendimientos financieros.
- La nueva realidad del país demuestra que la inflación ha aumentado y este sector a diferencia de otros, ha disminuido casi un 8%, debido a la fuerte competencia. Esta nueva realidad económica debe tenerse en cuenta en la próxima valoración de renovación de espectro.
- La discusión no debe centrarse en el valor del espectro, la discusión debe ser sobre los criterios que se deben incluir en la valoración del espectro pensando en la maximización del bienestar social.
- Dentro del panel se presenta una propuesta de realizar una valoración social del espectro que incluye el excedente del productor, que indica que los recursos que se recaudan (espectro) deberían reinvertirse en el sector.

- En la región hay 25 redes de 5G en 13 países, hay 228 redes comerciales a nivel mundial. Alrededor de 5 millones de usuarios, la mayor parte en Brasil. Procesos de subasta de bandas para 5G únicamente en Brasil, Chile y República Dominicana, de los cuales en Brasil y Chile se asignó 3.5 GHz y 26 GHz y en República Dominicana solo 3.5 GHz.
- La red 5G en la región actualmente se está concibiendo como ejercicios de innovación, y en lograr entender en funcionamiento de 5G.
- Se debe empezar a ensayar la red 5G en Colombia conjuntamente Gobierno nacional y operadores, para tener una perspectiva de cómo puede funcionar.
- El Gobierno nacional hizo un anuncio y seguramente el próximo año se dará la apertura al proceso de red 5G en Colombia.
- La red 5G va a demandar mayor infraestructura de la necesaria en redes 4G, por lo que, el esfuerzo inversor será muchísimo mayor. Por lo que se debe pensar en las obligaciones de hacer para obligación de pago, pero no asociadas en 5G sino que apoyen el cierre de la brecha digital con la tecnología 4G.
- Se debe tener en cuenta el despliegue de fibra, toda vez que las estaciones de 5G para tener la capacidad suficiente tienen que estar conectadas con fibra.
- El rol de las TIC en la transformación digital es clave, si no hay acceso y no hay conectividad, no hay transformación digital, para llegar allá, podría plantearse agendas digitales por sector.
- El despliegue de infraestructura es uno de los retos más importantes con las redes 5G.

PANEL: DEFINICION DE ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD PARA EL CIERRE DE LA BRECHA DIGITAL

Este panel fue moderado por la Doctora Luz Mónica Herrera Zapata Docente Derecho De Las Telecomunicaciones y contó con la participación de los siguientes panelistas: Olga Paz - Directora Administrativa Y De Proyectos En Colnodo Y Carlos Rebellón - Director Government Affairs Americas, México And Canadá En Intel Corporation De Intel

Asi mismo, el panel se dividió en tres momentos representativos, de los cuales podemos:

1. VALORACIÓN DE LA POLÍTICA DE UNIVERSALIDAD EN EL SIGLO XXI:

- Hay que mencionar que con la ley de liberalización en Colombia aparece por primera vez en el país la competencia privada entre los prestadores de los servicios sin embargo hizo falta una visión más amplia para el desarrollo de esta.
- La política de universalidad a favorecido el acceso a internet, la ampliación de espectro electromagnético, el uso de frecuencias asi como el reconocimiento del internet como servicio público.
- La universalidad como política fue implementada en zonas rurales, permitiendo un acercamiento a la población a través de programas de gobierno, sin embargo, las mismas fueron desmontadas debido a la dependencia gubernamental.
- Una de las críticas a la política de Universalidad, radica en que la misma se encuentra basada en una lógica de mercado que solamente permite conectar a la mitad de la población y que se encuentra focalizada en territorios centralizados y con poder adquisitivo.
- A pesar de que en el país se entendió que ya no se trata de un sector de concesiones, fue un gran desacierto haber dejado por fuera la televisión.
- Se debe seguir trabajando en el fortalecimiento de las redes comunitarios, lo anterior como un modelo que permite conectar a las zonas rurales, usando la creatividad de los participantes para obtener la conectivas de personas con carencias.
- Hay que innovar en temas de reglamentación, teniendo en cuenta la realidad del país y aplicando una lógica de mercado donde Colombia sea más rural y se abarquen estratos socioeconómicos bajos y poblaciones que no pueden aprovechar los beneficios de la tecnología.

2. IMPACTO DE LAS OBLIGACIONES DE HACER, EFECTOS PARA LOS PROGRAMAS SOCIALES, DISMINUCIÓN DE RECURSOS – REGULACION PARA PROMOVER LA CONECTIVIDAD DE INTERNET FIJO EN ZONAS DE ACCESO, MEDIDAS REGULATORIAS ESPECÍFICAS PARA OPERADORES EN POBLACIONES CON MENOS 30 MIL HABITANTES.

- A pesar de que se permite conectar poblaciones rurales, aun los costos para generar dicha conexión siguen siendo muy altos en zonas rurales lo que genera duda en los proveedores de servicios de internet para llegar a estos sitios.

- Se proponen modelos alternativos que permitan la participación de la comunidad, estando así a su servicio y sin ánimos de lucro.
- Respecto de la regulación esta podría ser más interesante si se apunta a lógicas más participativas y que tengan en cuenta a la comunidad.
- Respecto del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, debería ser entendido como una herramienta que permite cerrar la brecha mas no la visión que se ha manejado de ser la única alternativa, siendo este su talón de Aquiles.
- Los ecosistemas deberían componerse de grandes operadores que surtan a los pequeños y que sean estos quienes se encarguen de cubrir las zonas pequeñas y rurales.
- En temas relacionados a regulación se debe mantener la política tradicional, lo que se debe hacer es complementarla y aportar nuevos fondos que vengas directamente del presupuesto de la nación.
- Respecto de la Anualidad en los proyectos genera una insostenibilidad en los mismos pues no permite tener un diagnóstico sobre cuánto cuesta cerrar la brecha y como ser más eficiente llevando lo que ya hay.
- En cuanto a los Conpes son herramientas útiles, la última generación de los mismos tienen un muy buen diagnóstico, sin embargo, no definen la inversión lo que hace que el tema de financiamiento se pierda; además de esto se dejaron temas de fomento de un lado lo que hace que cueste llegar a la meta.

3. FUTURO: OPINIÓN SOBRE BRECHA DE GENERO - PLAN DE CONECTIVIDAD – DEMOCRATIZACIÓN.

- Se insiste en incentivar las redes comunitarias y se reconozca a las comunidades que participen en la tecnología y en el desarrollo de proyectos de vida en armonía con el territorio.
- Respecto de los temas de genero se debe reconocer el rol de la mujer, ligado al patriarcado y a las labores del cuidado que le impiden a la mujer su participación en temas de ecosistema digital.
- No solamente se trata de una brecha de genero si no también existen otras como las étnicas, las generacionales, socioeconómicas, culturales que impide a la población beneficiarse.
- Debe haber un reconocimiento practico, de política pública y presupuestal pues a pesar de los esfuerzos no son suficientes las redes Comunitarias existentes.
- El regulador debe sintonizarse y crear un marco legal que reconozca derechos universales, así mismo la reglamentación debe evolucionar de acuerdo con la realidad de los territorios y no basarse únicamente en los modelos de mercado comerciales, en temas económicos el Fonde debería financiar proyectos de redes comunitarias.
- no solamente se debe hablar de conectar a un 85% de la población, si no debe hablarse de una meta en temas de calidad, velocidad y cobertura luego de haber asegurado estas crear metas más retadoras relacionadas con temas de avances en transformación digital.
- Es un acierto revisar los precios del espectro licenciado, pues estos son una barrera de entrada al mercado, buscando así un valor justo lo que permitiría llegar a una cobertura de un 85%.

- El termino de pobreza digital, debe entenderse también como aquel que a pesar de que la persona este conectada, se encuentre conectado a una red de baja calidad lo que hace que la brecha sea aún más grande y no se dé una circulación de conocimientos.
- Para poder hacer uso de la tecnología, el internet debe ser bueno.

PANEL: LA INCIDENCIA DE LAS TIC EN LA FORMA DE PRESTAR SERVICIOS PUBLICOS Y LA TRANSFORMACION DE LA CIUDAD

Esta conferencia fue moderada por el Dr. Gustavo Adolfo Cala Ardila, experto en TIC y docente del Departamento del Derecho de las Telecomunicaciones y contó con la participación de los siguientes panelistas: Dr. Alberto Solano Vanegas, Director Sectorial de tecnologías de las información y las comunicaciones, Dr. Marco Pérez, Director de ObservaTIC de la Universidad Externado de Colombia y la Dra. Ana Milena Bula Paéz, Consultora TIC Abogada especialista urbanística y estudios en manejo de crisis y comunidades.

El panel tuvo como objeto abordar el concepto de “ciudad inteligente”, siendo aquella urbe o ciudad que utiliza el potencial de la tecnología y la innovación evidenciada en las últimas décadas, aunado al resto de del cuidado de recursos naturales, con el fin de promover de manera más eficiente un desarrollo sostenible, sustentado y consecuentemente, mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. En el desarrollo de la conferencia se destacan las siguientes premisas alrededor del tema.

- El tema de la transformación hacia las ciudades inteligentes, incluyendo la transformación en la prestación de los servicios públicos en Colombia, permite evidenciar que existen medidas e iniciativas alrededor del territorio nacional, principalmente en las ciudades capitales de Departamento, donde se descarta por el ejemplo, el uso de recolectores inteligentes en el servicio de aseo y recolección de basura, la recolección y administración de datos para la prestación de los servicios como de energía eléctrica. Por tanto, se debe destacar que las empresas de servicios públicos tienen avances y estrategias de transformación digital, pero los mismos están dispersos, pues si bien, se han dado grades avances, actualmente existen esfuerzos para su materialización plena.
- Dentro de las medidas nacionales hacia la transición de las ciudades inteligentes, es la Ley 2099 de 2021 la cual tiene por objeto promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, la cual establece la gestión eficiente de la energía, incluyendo la medición inteligente, lo cual evidencia un gran avance hacia las ciudades inteligentes en Colombia.
- Frente a los avances y medidas para la implementación de nuevas tecnologías en los servicios públicos en general, debe advertirse que existen deficiencias en su materialización, en tanto, se expide la legislación y se crean iniciativas y/o proyectos, pero fallan en su implementación no existe coordinación efectiva para tener un resultado final ideal con la obtención de datos óptimos y efectivos . Por esta razón, es necesaria la coordinación con estrategias de apropiación que integren a la ciudadanía, *la academia, las agremiaciones, los gobernantes*, que permita la realización del ideal de “ciudad inteligente”, el cual pretende a través de la recolección de datos y la conexión se tomen decisiones en beneficio de la sociedad de una forma óptima y efectiva.

- De acuerdo con lo anterior, las medidas tendientes hacia la transformación de ciudades inteligentes encuentran dificultades en su materialización, en tanto, es ausente la sinergia del desarrollo tecnológico con el concepto de “ciudadano inteligente”, en razón que es vital la apropiación de las telecomunicaciones y las tecnologías en general, porque actor activo que produce y realiza intercambio de información, es quién materializa una ciudad inteligente. Las ciudades inteligentes, sin duda van ligadas a los servicios públicos para la toma de datos, no obstante, hace falta conocimiento y armonía en la recolección de estos, ya que, hablar de CI no solo es un tema de conocimiento tecnológico, si no también, es tener el conocimiento de cómo será la transformación de las ciudades con el paso del tiempo.
- Frente a la interacción entre las ciudades y la reglamentación, por ejemplo, en Bogotá se ha dispuesto e incentivado la instalación de antenas y redes para las comunicaciones de 5G y el despliegue de infraestructura; no obstante, las ciudades y los operadores encuentran dificultades en dicho despliegue en tanto, es frecuente que las entidades territoriales requieren la modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) que permita el avance la implementación de redes, y a su vez, los operadores se enfrentan con complejos requisitos para la obtención de los permisos de instalación o regularizar las redes ya existentes, en razón que para continuar el despliegue de nuevas infraestructuras como las redes 5G es imperativo una normatividad simple y clara, y establecer requerimientos que los operadores puedan cumplir e implementar eficazmente.
- Igualmente, respecto de la interacción entre las ciudades y el despliegue de infraestructura, es necesario articular las acciones entre el gobierno nacional y los gobiernos locales, profiriendo normas que permitan un despliegue exitoso de infraestructura. Asimismo, es necesario la implementación de estrategias de socialización y apropiación de las tecnologías y del sector TIC, por ejemplo, socializar con los gobiernos locales, las secretarías de planeación y con la ciudadanía por qué es importante el despliegue de infraestructura, como permite el avance en temas de conectividad y en la prestación de los servicios públicos.
- Es necesario simplificar la normativa y hacer más socialización de lo que ya se tiene diseñado para que cualquier ciudadano pueda tramitar un permiso, que no haya silencio administrativo por la falta de conocimiento pues generan poca certeza a la hora de entregar los mismos. Así mismo, la socialización y culturización en temas TIC, se reducen las creencias sociales que existen por desconocimiento de los supuestos efectos dañinos como por ejemplo los efectos dañinos en la salud por la instalación de antenas o redes.
- No se puede pretender acelerar la transformación de la ciudad urbana, sino hay un cambio de comportamiento de la ciudadanía, no se llegará a la transformación hacia una ciudad inteligente, sin la transformación simultánea de los ciudadanos que use eficientemente las tecnologías dispuestas en diferentes sectores como la banca, los servicios, la profesionalización, entre otros.

- La métrica de la implementación de las ciudades inteligentes se miden por el comportamiento de los habitantes de una ciudad, y lo que ha evidenciado según ObservaTIC, es que los esfuerzos para concretar el despliegue tecnológico, no es suficiente, si las personas no cambian su comportamiento frente al cuidado por el medio ambiente, se debe hacer un uso eficiente de los recursos existentes ya que son limitados, se debe empezar a promover la sensatez urbana de lo contrario es difícil llegar a tener ciudades inteligentes.
- Frente al concepto de “ciudades inteligentes” debe tenerse en consideración, el concepto de “Bio ciudades”, el cual pretender construir con el apoyo de las tecnologías, ciudades sostenibles y sustentables para la vida humana en vista a futuras generaciones, por lo cual, se requiere implementar medidas que permitan reducir el impacto ambiental y preservar lugares de vida, por tanto, la implementación hacia ciudades inteligentes debe analizar no solo temas de nuevas tecnologías, sino el cuidado y preservación del medio ambiente, la recolección de residuos, por ejemplo, medidas como, el establecimiento de una carga verde para cada ciudadano y que empresas construyan de manera sostenible y generativa.
- Deben existir ciudades generativas de vida con mayor calidad de aire, menos contaminación, reducción de consumo energético, deben planificarse las ciudades con un enfoque donde la naturaleza pase a ser el centro de las preocupaciones de un Gobierno, para que sean planeadores urbanos de ciudades inspiradores, no lugares de muerte, angustia, caos y zozobra.
- Respecto de la necesidad de “ciudadanos inteligentes”, ha sido evidente la falta educación frente al sector TIC y la apropiación de las nuevas tecnologías, la implementación de nuevas tecnologías y la conectividad, no puede limitarse a las grandes ciudades, y que la población con acceso a ellas, se limite al acceso a las redes sociales y a la compra de bienes mediante el E- comercio. Se requiere, la coordinación y dialogo entre el Gobierno nacional, los gobiernos locales, los intervinientes en el sector como los operadores y la ciudadanía con el fin de acceder y usar eficientemente las herramientas tecnológicas.
- Otro análisis frente al concepto de ciudad inteligente es, que la ciudad de las generaciones actuales y venidera, es una respuesta hacia tiempos de tribulación, la cual deber estar preparada para asumir los retos y dificultades del cambio climático, escasez de recursos naturales, la escasez de materia prima para la producción de tecnologías, pandemias, etc.
- Finalmente, como conclusión del panel, se plantean los principales retos para la consecución de ciudades inteligentes en Colombia, los cuales serán, la educación y apropiación de las TIC, la implementación de medidas y estrategias para la sostenibilidad y sustentabilidad en la planeación de las ciudades, la sensibilización, socialización y de implementación medidas como respuesta al cambio climático y la escasez de recursos naturales, frente a lo cual, el papel de la academia ha respondido a las necesidades de la sociedad en temas TIC , permitiendo espacios de análisis, investigación y debate alrededor

del tema, así como una actualización de los planes de estudio y capacitación para la profesionalización en el sector TIC y STEAM.

SEGUNDO DÍA 25 DE NOVIEMBRE

LOS RETOS PARA EL SECTOR TIC. LA NECESIDAD DE UNA AGENDA DIGITAL

Conferencia de: Jorge Fernando Negrete

Abogado, profesor Universitario y conferencista. Analista de sector digital, socio presidente y fundador de Digital Policy & Law Group - DPL Group

1. INTRODUCCIÓN

- La revolución agrícola determinó la distribución territorial, tanto para la siembra como para otras actividades. La revolución agrícola determinó la revolución de los estados a nivel mundial, mientras más territorio, más capacidad económica para la siembra. Luego la revolución industrial regresó las comunicades a las ciudades, y posteriormente a la revolución industrial, en menos de 30 años se vive la revolución más importante de la civilización que es la revolución digital.
- La digitalización es la capacidad de hacer todo digital. Uno de estos procesos de digitalización más evidente es el que tuvo la música o la comunicación móvil. Por ejemplo, en un principio solamente era posible transmitir mensajes de voz pero ahora tenemos *smartphones*, luego llegó el internet, llamado “red de redes”, y ahora esa red de redes se convirtió en la banda ancha, que es una condición para poder transmitir las enormes cantidades de datos.
- Todo lo que puede ser transportado y accedido a internet permite la convergencia. La convergencia generó nuevos modelos de negocio y transacciones entre compañías de TV por cable o viceversa. Por ejemplo, las empresas de cable en Estados Unidos que compraron sistemas de televisión abierta. En 1968 el Sr Moore, fundador de la empresa Intel decía que cada 3 años se iba a multiplicar la cantidad de procesamiento de datos. Ahora, las computadoras multiplican el procesamiento de datos cada 2 años (esto se denomina “cómputo”).
- También es relevante mencionar las tecnologías *cloud*. Hoy, este es el elemento más penetrante que tenemos. La combinación entre el transporte de grandes cantidades de datos y el almacenamiento de datos en la nube, lleva al suso de los datos para generar conocimiento en un mundo de “*big data*”.
- Posteriormente, tenemos la inteligencia artificial, que permite tomar decisiones en tiempo real: recopilar datos, analizarlos y tomar decisiones.
- Finalmente, hablamos del metaverso, que es la combinación entre realidad aumentada y la realidad virtual.

Todos estos fenómenos afectan e impactan la economía, el orden jurídico, y la sociedad.

“Un hecho o creencia capaz de transformar la económica, orden jurídico es un nuevo paradigma.”

2. ESTADO DIGITAL DERECHO Y POLÍTICA DIGITALES UN ENTORNO 5G

A. MODIFICACIÓN DE PARADIGMAS:

- 1G era la voz portada en el dispositivo móvil, equipos muy grandes para las comunicaciones.
- 2G fue un sistema de comunicación de voz y SMS (mensajes cortos)
- 3G era la Banda angosta, voz y SMS, Blackberry. Implicó las primeras exploraciones de navegación en internet que eran muy lentas y que eran muy costosas. cuando Barak Obama entró como presidente de EEUU todos los usuarios tenían 3G, pero cuando sale 8 años después, las redes tenían más de 3.000M de usuarios. 4G por lo tanto implicó un cambio civilizatorio Estas tecnologías son las que portaron y promovieron los paradigmas digitales.
- 4G – 100 veces más rápido que la tecnología 3G

El problema, es que en el mundo todo converge y todo es digital.

B. CONVERGENCIA - LAS FRONTERAS DEL DERECHO SE COLAPSAN

- Las fronteras de las áreas del derecho se colapsan. A todos estos fenómenos y cambios tecnológicos, hay que aplicarles el mundo de la privacidad y el mundo de la protección al consumidor.
- De igual forma, ahora hay derechos constitucionales desde el mundo digital. desde este instante podemos hablar de *constitucionalismo digital*, es decir, hay una nueva infraestructura que ya no existía, y hay unos nuevos derechos y derivados jurídicos y una aproximación también desde el punto de vista constitucional.

Se involucran las telecomunicaciones, el derecho informático, la radiodifusión, PI, la protección al consumidor, los derechos digitales y el constitucionalismo.

C. ECONOMÍA

- Es necesario revisar la perspectiva del derecho económico aplicado a las tecnologías. Las tecnologías denuncian todo lo que no sirve en los nuevos modelos de negocio. Por ejemplo, la industria del fonograma; hoy al tener plásticos que guardan el fonograma - antes los productores de música grababan un disco en un estudio, el fonograma se lo llevaban a una maquiladora y la maquiladora multiplicaba el contenido, luego se hacía el diseño e impresión de las cajas. Después se hacía la distribución de los discos y luego se hacía la venta y promoción. Ahora, simplemente se graba con un sistema de software, se hace un contrato

con Spotify, y distribuye inmediatamente en el mundo. Esto muestra cuántos pasos de la cadena de valor se eliminaron.

- Es importante conocer el comportamiento económico del modelo digital.
- Al entender el impacto económico de las decisiones sobre compañías que operan nuevas tecnologías, se evidencia que la tecnología tiene un impacto en otros derechos fundamentales. Por ejemplo, el uso del internet es un derecho fundamental. La decisión de Uber impactó también la libertad y el libre tránsito, y cuando nos movemos también ejercemos otros derechos como ir al hospital, a la escuela, etc.

D. EXTERNALIDADES 4G ¿POR QUÉ HAY TANTAS FINTECH, UNICORNIOS, ETC.?

Los economistas han denominado las externalidades como aquella situación o modelo de negocio económica o social que no esperamos ver pero que sucede, es una realidad económica que empieza a tener vida propia. Algunas de estas externalidades de 4G son:

- Innovación constante- Rappi – la era del acceso (se pasa de tener libros almacenados y se pasa a tener todo en la línea) – economía colaborativa.
- Las redes son mercados.
- Globalización de los mercados.
- La era del acceso (*Disney, Spotify, Apple music, Netflix, HBO plus, DIDI, Cabify*, etc.) Las redes de comunicaciones se han transformado en mercados globales y surge algo que se llama la era del acceso, esto es, tener el acceso a fondos de catálogos de PI como Spotify pero a la mano, es tener acceso inmediato a los contenidos, no la propiedad sobre el libro o sobre el disco.
- Costo marginal de cero - no cuesta casi nada poner una empresa en el mundo digital, pero esto genera un impacto jurídico en la realidad, hay una tensión porque las viejas estructuras industriales, en contra de una sociedad digital naciente donde hay nuevos modelos de negocio.

Por lo anterior:

- Todos estos fenómenos requieren nuevas leyes que permitan el crecimiento de derechos digitales en un mundo digital, por eso se habla con las autoridades y las legislaciones que entiendan la nueva sociedad tecnológica. Hay un colapso de fronteras en materia jurídica y una tensión entre derechos humanos y competencia económica. Uber, por ejemplo, es la tensión entre viejos sistemas de taxis que deberían irse al mundo digital y que no desaparezcan, sino que compitan.
- La era del acceso consiste en que los consumidores no quieren la propiedad de las cosas sino el acceso. La economía colaborativa es la prestación de servicios en línea que encuentra una finalidad digital pero que no implica tener, por ejemplo, una flota de transporte.
- La economía colaborativa es la que intermedia entre la demanda y la oferta de una aplicación tecnológica. (Uber, Rappi, Cabify). Primeras pymes digitales de una sociedad digital.

E. 5G UNIVERSO DE NUEVA INFRAESTRUCTURA, UN NUEVO ENFOQUE, UN NUEVO PENSAMIENTO

Si 4G modificó, destruyó, viejos modelos de negocio y que crea nuevos modelos de negocio, lo que puede pasar en un mundo 5G requiere:

- Vamos a necesitar muchísimo espectro radioeléctrico, ya no es suficiente tener una o dos bandas, sino un acceso masivo.
- Mucho más software y nube y se viene una nueva generación de infraestructura digital - WIFI 6.
- inversión a mayor escala y más fibra óptica, necesita 10 veces más radio bases, pero 10 veces más fibra óptica porque 5G es 100 veces más rápido que 4G y destruye el mundo móvil, ahora la infraestructura es END TO END, y todo es digital. Hay nuevas inversiones, nuevos modelos de negocio, etc.
- Las redes serán un nuevo modelo estratégico - necesitamos una red digital inteligente, y se integran las materias telecom, TIC, competencia, protección al consumidor y derechos humanos.
- Nuevos modelos de negocio y nueva política digital y regulación.

F. DERECHO UNIVERSAL

- En el 2012, la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, estableció que el derecho al acceso a internet es un derecho fundamental. Colombia participó activamente.
- Las características de los derechos fundamentales - américa latina está inmersa en la escuela del garantismo de Ferrajoli, y son universales, indivisibles, interdependientes y son programáticos, es decir que el derecho de acceso a internet, al ser un derecho fundamental habilita los demás derechos fundamentales, como el acceso a la educación, a la salud, al derecho a la justicia, a la protección de datos. Automáticamente habilita todos los derechos fundamentales en el mundo digital.
- El profesor propone que **debe nacer la persona en un derecho digital con derechos digitales que deben ser protegidos**. La persona tiene el derecho a estar conectada en todo tiempo y lugar para ejercer sus derechos digitales y a su vez los demás derechos. Esto debe ser tutelado: siempre conectado en todas partes para habilitar los derechos digitales y los derechos fundamentales relacionados.

G. CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA DIGITAL

- Tiempo: Siempre está conectada
- Espacio: En todas partes está conectada
- Gestión de derechos humanos

H. ALGUNOS DERECHOS DIGITALES QUE DEBEN GARANTIZARSE A LA “PERSONA DIGITAL”

- Acceso a las TIC

- Identidad digital
- Protección de datos
- Privacidad
- Ciberseguridad
- Alfabetización digital
- Habilidades

I. ESTADO DIGITAL

- El Estado digital tiene que garantizar bienestar, la libertad de expresión, la libertad de prensa, el acceso a la información, el derecho a la información entre otras.
- Debe garantizar el derecho digital. Esto tiene un impacto en la democracia, a la pluralidad de la red, el acceso a la información, derecho a la educación y la cultura.
- El Estado también debe garantizarlo porque hay un impacto directo inevitable en los derechos políticos de democracia, así como en los derechos fundamentales.
- Se necesita un Estado que preste servicios públicos que preste servicios con *smart cities* y servicios públicos digitales.

La conclusión es que el Internet y los servicios de telecomunicaciones son un GRAN IGUALADOR SOCIAL de nuestra civilización.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. DEMOCRATIZACION DE LAS TIC

Esta mesa fue moderada por la Dr. Sandra Ortiz, Directora del departamento de Derecho de las Telecomunicaciones de la Universidad Externado de Colombia y contó con la participación de la Dra. Viviana Vanegas – Directora de Desarrollo Digital del DNP.

ESTRUCTURA DEL PND 2026

Este plan va a girar en torno a unas **transformaciones** que son estructurales, elementos clave como lo son:

1. Ordenamiento Territorial alrededor del agua.
2. Seguridad Humana y Justicia Social.
3. Derecho Humano a la Alimentación.
4. Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática.
5. Convergencia Regional.

Aspectos como la industria TI, gobierno digital y la democratización de las TICS pueden apalancar y ser un gran dinamizador para lograr cada uno de estos elementos de transformación.

Ahora bien, estos elementos de transformación van a estar sustentados sobre dos grandes **pilares**:

- La garantía de los derechos humanos
- La dignidad humana.

A través de estos pilares surgen los **catalizadores**, que son las apuestas que persigue el Gobierno para alcanzar estos pilares. Por ejemplo, el catalizador para alcanzar el pilar de la dignidad humana es la Democratización de las TICS.

Estos catalizadores se deben empezar a materializar a través de unos **componentes** que son proyectos clave.

¿CÓMO SE VE EL ECOSISTEMA DIGITAL A TRAVÉS DEL PND 2022-2026?

Primero se parte del siguiente diagnóstico para cada una de las transformaciones:

1. 40% de los hogares no tienen acceso a internet fijo o móvil. (La mayoría se concentran en zonas rurales).
2. La productividad del sector agropecuario es baja. Existen limitaciones para el desarrollo y transferencia de tecnología a los productores agropecuarios.
3. Existe baja presencia física y digital del Estado. Solo el 3% de los trámites pueden ser totalmente realizados en línea.
4. Existe falta de innovación, investigación y desarrollo. Se busca la reindustrialización basada en la bioeconomía intensiva en conocimiento y tecnología.

A través de los siguientes elementos de transformación, se ve reflejado el ecosistema digital, en donde se describen también, sus correspondientes catalizadores.

A. ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN: “2. SEGURIDAD HUMANA Y JUSTICIA SOCIAL”

Catalizador: Democratización de las TIC para desarrollar una sociedad de conocimiento y tecnología.

Propuesta de Componentes:

- Plan Integral de Expansión de Conectividad Digital: Para lograr acceso a internet y servicios TICS y amplia cobertura. Busca la manera de llegar a más zonas rurales y apartadas, fomentar la disponibilidad de espectro radioeléctrico, como se generan esos mecanismos de coinversión entre el Estado y los PRSTS, como dinamizar el marco normativo para la fijación de las obligaciones de hacer en el sector.
- Estrategia de apropiación digital para la vida: Busca promover el uso y apropiación de las tecnologías digitales
- Estrategia de una Agencia Nacional de Seguridad Digital: A través de la creación de esta Entidad, busca alcanzar un ecosistema digital seguro que vele por la protección de la infraestructura crítica del País de ataques cibernéticos.

Catalizador: Datos al servicio del bienestar social y el bien común

Propuesta de Componentes:

- Implementación del programa de datos básicos: Busca poder contar con disponibilidad de datos para el diseño de programas sociales, la investigación y el desarrollo social.
- Interoperabilidad como bien Público Digital: Consiste en la integración de los sistemas de información del país y el aumento de la disponibilidad de datos.
- Estrategia de portabilidad de datos para el empoderamiento ciudadano: Busca aumentar la reutilización de datos de los ciudadanos y fortalecer el empoderamiento de las personas sobre sus datos.

B. ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN: “3. DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN”

Catalizador: Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos.

Propuesta de Componentes:

- Sistemas Territoriales de innovación, fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNA) y misión de investigación e innovación: Persigue el desarrollo de cadenas productivas agropecuarias y agroindustriales con base en la adaptación y/o adopción de tecnologías para el desarrollo sostenible. Este componente no es propiamente del sector TIC pero se busca su colaboración y apoyo en la consecución del objetivo.
- Extensión tecnológica a pequeños productores: Busca realizar programas y actividades de transferencia tecnológica agroindustrial para incentivar en uso intensivo de datos y la adopción de tecnologías digitales y transitar hacia una economía agraria e industrial. Este componente no es propiamente del sector TIC pero se busca su colaboración y apoyo en la consecución del objetivo.

Catalizador: Cadenas de suministro eficientes, digitales y tecnificadas para potenciar el campo colombiano.

Propuesta de Componentes:

- Uso de tecnologías emergentes en comercialización y cadenas logísticas: Busca la adopción de tecnologías digitales emergentes, que impulsen el comercio electrónico y permitan generar eficiencias y seguridad en las cadenas de suministro del campo, especialmente de pequeños productores. Este componente no es propiamente del sector TIC pero se busca su colaboración y apoyo en la consecución del objetivo.

C. ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN: “4. INTERNACIONALIZACIÓN, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA PARA LA VIDA Y ACCIÓN CLIMÁTICA”

Catalizador: Reindustrialización: hacia una economía del conocimiento, incluyente y sostenible.

Propuesta de Componentes:

- Impulso a la industria de las tecnologías de la Información: Estrategia que involucra aspectos normativos, regulatorios, de financiamiento y cultura empresarial, de tal forma que la industria TI responda a las demandas de adopción de tecnologías digitales por parte de los sectores productivos y se consolide a Colombia como un país exportador de bienes y servicios tecnológicos y de información.

Catalizador: Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento.

Propuesta de Componentes:

- Cierre de brechas tecnológicas en el sector productivo: Innovación empresarial, a partir del escalamiento de capacidades, condiciones y servicios de extensión tecnológica que permita el cierre de brechas para el desarrollo productivo regional.
- Institucionalidad en temas espaciales: Creación de una entidad que establezca la gobernanza e institucionalidad del sector espacial.

D. ELEMENTO DE TRANSFORMACIÓN: “5. CONVERGENCIA REGIONAL”

Catalizador: Construcción e implementación de modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios.

Propuesta de Componentes:

- Relaciones funcionales entre territorios tales como aglomeraciones urbanas, subregiones rurales y rurales dispersas, entre otras. (Planeación Territorial Inteligente)

Catalizador: Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y para el fortalecimiento del vínculo Estado-Ciudadanía. Este componente no es propiamente del sector TIC pero se busca su colaboración y apoyo en la consecución del objetivo.

Propuesta de Componentes:

- Gobierno digital para la Gente: Estrategia que busca acelerar la digitalización de trámites e impulse el desarrollo de modelos de identidad digital y la masificación de servicios ciudadanos digitales.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se puede concluir en líneas generales que todos los sectores están en función de poder lograr las transformaciones estructurales del país, teniendo como propósito superior que es el desarrollo integral de las personas, por lo que desde el punto de vista del sector TIC, se buscará la conectividad buscando satisfacer objetivos puntuales de diferentes sectores.

CONVERSATORIO: LA REGULACION CON ENFOQUE DE GENERO PARA EL SECTOR TIC

Esta mesa fue moderada por la Dr. Sandra Ortiz, Directora del departamento de Derecho de las Telecomunicaciones de la Universidad Externado de Colombia y contó con la participación de los siguientes panelistas: Dra. Solmarina de la Rosa – Consultora y experta en temas TIC y la Dra. Natalia Guerra – Directora de asuntos y política pública de Telefónica.

- Deben ampliarse las políticas y programas que reconozcan el rol de la mujer, para que participen en el desarrollo integral para el despliegue de red.
- Se debe adoptar una reglamentación que reconozca el marco legal colombiano como un actor clave para simplificar cargas administrativas, y disminuir la brecha digital y la brecha de género.
- Se requiere la participación de las mujeres en el ecosistema Digital, promoviendo políticas inclusivas de apropiación en TIC.
- Es necesario articular el sector público y privado para cerrar brechas digitales.
- Es indispensable involucrar a las mujeres en los procesos técnicos al interior de las empresas privadas de telecomunicaciones.
- Se debe promover programas internos que incentiven el talento femenino a participar y acceder a cargos líderes dentro de las compañías y entidades de telecomunicaciones
- Promover la formación de mujeres en los campos técnicos, apoyado de alianzas con universidades para que las mujeres tengan acceso a educación relacionada con la tecnología.
- Afianzar programas como el “Fundación telefónica movistar”: Que se encarga de formar mujeres en la Fundación Área Andina para mejorar las diferentes competencias tecnológicas.
- Existe una brecha de género que implica que hombres tengan menos probabilidad de no tener un teléfono móvil y de no tener acceso a internet que una mujer.
- Hay 65 millones de mujeres en América latina que no tienen acceso a internet
- Afianzar programas como: Mujeres STEM que motiva a las niñas y adolescentes de colegios públicos y privados para que desarrollen habilidades para la ciencia
- EL MinTIC implementó un programa en Leticia para enseñar a las mujeres de la región como conectarse a través de un celular
- Para involucrar las políticas públicas y privadas el sector se debe seguir trabajando en promover la transformación digital en la rama judicial.
- Se debe integrar a todas las mujeres que hacen parte de los sectores económicos para que empoderen sus capacidades por medio del uso de la tecnología.
- En materia de conectividad se debe propender por llegar a los lugares donde las brechas son mucho más amplias.

- Las alianzas y la información son indispensable para crear estrategias que tengan un enfoque de genero
- Deben impulsarse dentro del sector público y privado aquellas políticas de género que busquen contribuir a disminuir los índices de violencia de género, capacitando a los colaboradores de las compañías, entidades y de los centros de experiencia para atender situaciones de abuso y saber actuar ante ellos.

POR UNA COLOMBIA CONECTADA CONECTIVIDAD Y CIERRE DE BRECHA DIGITAL

Esta mesa fue moderada por la Dr. Sandra Ortiz, directora del departamento de Derecho de las Telecomunicaciones de la Universidad Externado de Colombia y contó con la participación de la Dra. Sandra Milena Urrutia Pérez, ministra de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Debe ampliarse la coberturas y/o despliegue en infraestructura tecnológica, con el fin de mitigar la histórica deuda del estado Colombiano con las regiones más apartadas del país en materia de conectividad.
- No se ha podido lograr un cierre total o parcial de la brecha digital en Colombia, con especial atención al sector rural, en la medida que no cuentan con la facilidad del acceso y manejo del internet, debido a que no cuentan con el suficiente conocimiento para su buen y debido uso adecuado.
- Dentro del nuevo proyecto jurídico, técnico y económico para la vigencia 2022-2026, se espera poder garantizar en un 85% desde varias aristas para el cierre de la brecha digital, pues en paralelo al despliegue de infraestructura, se debe priorizar igualmente la preparación y capacitación de alfabetización en el uso de la tecnología.
- Resaltó en este punto, la importancia de una apropiación del uso de las tecnologías y el acceso a la conectividad, desde el denominado uso “con sentido”, para que todos los colombianos puedan realizar el manejo necesario que permita poner en funcionamiento los equipos tecnológicos que estos requieran.
- El cierre en la brecha digital, no basta únicamente con lograr la conectividad bajo el esquema de “conexión”, sino en realizar un cambio en el uso verdadero, que logre contenidos de valor e información para cada persona en la denominada apropiación tecnológica, desde todas las esferas: Personal, laboral, educativa, entre otras.
- Esta apropiación deberá entonces ir encaminada a una verdadera productividad y rendimiento, en donde los beneficiados serían las mismas personas y aumentaría en un 100% la operatividad y la utilidad de tiempo en la coexistencia entre la tecnología y quienes la usan.

- Deberá establecerse estrategias para la promoción del uso adecuado de las tecnologías, para desincentivar la alta demanda de consumo de entretenimiento y redes sociales, y si incentivar la búsqueda de información útil y necesaria para la transformación social que permita implementar un mejor manejo y facilidad para vida cotidiana de las personas.
- El objetivo más claro será entonces conectar a Colombia para la productividad de apropiación de las nuevas tecnologías, y aumentar el acceso material de la conectividad por encima del 31% en equipos de tecnología (celulares, tablet, pc).
- Colombia como potencia mundial en tecnología, debe propender por culturizar y enfatizar a todos nuestros ciudadanos que cuenten con acceso en la interconexión para así integrar cualquier tipo de comunicación a nivel global bien sea vía de mensaje de texto, una llamada, video llamada y el uso debido del buscador en los medios cibernéticos.
- La priorización de cuatro pilares a resaltar en la transformación digital, debe lograr:
 - Acceso material = la conectividad 31% (equipos, dispositivos)
 - Aprovechamiento = consumo de información
 - Habilidades Digitales
 - El Uso de la TIC.