

CONTRIBUCIÓN PARA EL SIMPOSIO MUNDIAL PARA ORGANISMOS REGULADORES (GSR-19)

El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) del Perú, presenta la siguiente contribución a la temática “Acelerar la conectividad digital para todos”.

1. Principios para la Reglamentación Colaborativa

Se debe partir de la premisa que el avance tecnológico y la innovación usualmente avanzan más rápido que los marcos reglamentarios establecidos por el Estado. Por tanto, es importante que los Organismos Reguladores consideren migrar de una reglamentación vertical o rígida a otra basada en la adaptación constante a la curva de evolución de la tecnología y la industria, y que la manera para lograr que esta adaptación sea óptima es por medio de una colaboración que se debe sustentar en los siguientes principios:

- *Coordinada, cooperativa y de liderazgo*: la reglamentación basada en la colaboración debe partir de una coordinación sin precedentes en la que todos los sectores donde se prestan servicios digitales cooperen proactivamente en un ambiente de liderazgo caracterizado por una clara unidad de propósito, donde los actores participantes se encuentran alineados en una sola dirección, que es la de cumplir metas de carácter transversal (metas en cantidad y de carácter cronológico) respaldadas por el Gobierno Central, en un marco de fortaleza institucional (con bases legales muy sólidas). Por ejemplo, se puede establecer un Consejo Asesor comprendido por distintas áreas del Gobierno Nacional, sector privado, academia y sociedad civil, donde se desarrollen instrucciones y lineamientos estratégicos, así como un comité que garantice la implementación de dichas estrategias. Este consejo o comité debe tener el suficiente empoderamiento para impulsar la implementación coordinada, coherente y eficiente de las estrategias a través de áreas y sectores.
- *Dialogante, inclusiva y equilibrada*: los marcos reglamentarios colaborativos deben caracterizarse por haber sido construidos a partir de un dialogo que internalice no solo los puntos de vista de los principales protagonistas o expertos en transformación digital, sino que este dialogo también debe ser inclusivo a las capas más vulnerables de la sociedad, en un contexto donde la innovación y la creación de nuevos modelos de negocio o servicio se realice sin menoscabo de los principios básicos de protección al consumidor.
- *Holística*: el diseño de los aspectos normativos debe tener como premisa que el fomento de la conectividad digital no se resume a una sola dimensión (por ejemplo, falta de infraestructura) o es un asunto exclusivo del sector de telecomunicaciones/TIC. Por el contrario, la reglamentación de la transformación digital debe ser analizado en su conjunto, no sólo a través de las partes que los componen y en interrelación con otros sectores. Esto es, con una visión amplia de desarrollo digital que debe ser adaptativo a los diferentes sectores, considerando las distintas visiones o necesidades específicas (las metas y estrategias locales o regionales) y donde las preocupaciones básicas deben ser abordadas y priorizadas sin desconectar las necesidades de contexto local de las estrategias y metas nacionales de digitalización (establecimiento de metas y estrategias nacionales y regionales).
- *Orden*: la reglamentación basada en la colaboración debe implicar un ordenamiento a nivel de institucional del país empezando por la estructura del Estado de cara al futuro digital. Este ordenamiento debe evitar la duplicidad de esfuerzos entre las entidades, así como la eliminación de acciones o políticas que no están alineadas con las metas y estrategias

nacionales de digitalización. Además, dicho ordenamiento también debe materializarse en cambios, derogaciones o remoción de leyes o normas que se traslapan, restringen o ralentizan los procesos de desarrollo de la transformación digital.

- *Dinámica, ágil y flexible*: la reglamentación colaborativa debería tener como premisa estar siempre dispuesta a adaptar la reglamentación a las nuevas tendencias tecnológicas, en un ritmo tan rápido como la sociedad o el mercado lo demande, internalizando que esta adaptación no es estática, sino dinámica.
- *Eficaz e incentivadora*: el marco normativo desarrollado en colaboración no está caracterizado por una regulación equivocada o sobre regulación, que impida el avance de la tecnología digital. Por el contrario, la reglamentación colaborativa incentiva la innovación, así como la aparición de nuevas propuestas de desarrollo, que en suma, aprovechan de forma eficaz el potencial ilimitado de la conectividad digital para alcanzar un desarrollo sostenible para todos. La reglamentación colaborativa muestra a los actores o participantes que la integran que sus opiniones o contribuciones son tomadas en cuenta de forma seria y que sus esfuerzos de participación no son en vano.
- *Permanente*: la reglamentación colaborativa exige dejar de lado las colaboraciones *ad hoc* de corta duración, y más bien es activa y crea conexiones sostenibles y duraderas.
- *Transparente*: la reglamentación colaborativa debe ser transparente, y para ello debe contar con mecanismos de rendición de cuentas, además de sanciones derivadas de un sistema de justicia eficiente.

2. Referencias para la Reglamentación de la Infraestructura Digital

El desarrollo de la infraestructura digital es una condición necesaria para la transformación digital, y las consiguientes mejoras de productividad y competitividad de un país o región. Por ende, resulta sustancial crear las condiciones para el despliegue de dicha infraestructura siendo una de estas condiciones una reglamentación basada en evidencia en materia de buenos estándares regulatorios y desempeño de mercado.

Al respecto, se puede citar trabajos como los de Katz et al. (2014)¹ o de la UIT (2018)² que dan cuenta de la importancia del marco regulatorio e institucional en el desarrollo del ecosistema digital. Sin embargo, como bien se señala en Cambini y Jiang (2009)³ la revisión de la evidencia teórica y empírica sobre la efectividad y eficiencia de diferentes medidas reglamentarias en específico es mixta, lo que implica, como también se concluye en Feijoo et al. (2018)⁴, una apropiada combinación de estrategias de políticas en función a las particularidades de cada país o región, donde habrá dosis de experimentación que todos los actores deben internalizar como parte de esta realidad cada vez más cambiante.

En ese contexto es imprescindible desarrollar un sistema de herramientas de seguimiento que permitan evaluar la efectividad y eficiencia de aspectos regulatorios específicos, tarea para que los indicadores tradicionales de difusión de la conectividad digital (v.g. tasa de acceso o uso de Internet, cobertura) no son suficientes, ya que no son herramientas directas que cuantifiquen como ha cambiado o mejorado el marco reglamentario y no permiten establecer

¹ Katz, R., Koutroumpis, P., y Martin Callorda, F. (2014). *Using a digitization index to measure the economic and social impact of digital agendas*. Info, 16(1), 32–44

² ITU (2018). *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*.

³ Cambini, C. y Jiang, Y. (2009). *Broadband investment and regulation: A literature review. Broadband investment and regulation: A literature review*

⁴ Feijoo, C., et al., *A study on the deployment of high-speed broadband networks in NUTS3 regions within the framework of digital agenda for Europe. Telecommunications Policy (2017)*.

un vínculo directo que mida el efecto sobre el mercado de mejoras o cambios en la reglamentación.

Así, se necesitan herramientas de seguimiento regulatorio que permitan estudiar como el aspecto reglamentario se va adecuando al desarrollo de la transformación digital. En esta línea, es importante destacar el esfuerzo de organismos internacionales como la UIT, que pone a disposición el índice *ICT Regulatory Tracker*, donde se mide justamente el grado de colaboración del marco regulatorio de las TIC⁵, o de instituciones como la OCDE que vienen ayudando a distintos gobiernos en sus esfuerzos por realizar la transformación digital teniendo como marco de referencia las recomendaciones del Consejo de la OCDE sobre Estrategia de Gobierno Digital del 2014.

La generación de herramientas de seguimiento regulatorio pasa evidentemente por crear y alimentar una base de datos que transforme el marco reglamentario en variables cuantificables, y para ello, resulta evidente tener una determinación para cooperar de forma intersectorial para desarrollar información adecuada, así como los incentivos necesarios para actuar de forma consistente en base a esa información. Por tanto, las actividades de comunicación intersectorial entre las instituciones u organismos deben estar encausada en formas concretas de cooperación oficial, donde el grado vinculante de la posición de cada actor genera incentivos fuertes a la concertación.

Sujeto a las consideraciones mencionadas, se plantea que el abanico de referencias que se pueden citar para sentar las bases de la reglamentación de la infraestructura digital debe versar sobre lo siguiente:

- El establecimiento, por un lado, de una institución responsable por definir la estrategia de conectividad digital de forma clara y con prioridades, y por otro, de una institución líder responsable de la implementación de dichas estrategias que internalice el fomento, eficacia y eficiencia en la difusión de la digitalización.
- La implementación y adaptación oportuna de planes nacionales sobre transformación digital.
- El incentivo a la competencia efectiva y potencial en la prestación de servicios digitales con el fin de contribuir a la innovación y reducciones de costos y precios en los servicios.
 - ✓ Promoción de entrada de nuevos operadores.
 - ✓ Acuerdos de itinerancia, alquiler de espectro, coubicación y compartición de infraestructura (pasiva y activa), no limitando su alcance a escala nacional.
 - ✓ Evitar acuerdos discriminatorios o exclusivos de fijación de precios a fin de fomentar el establecimiento de tarifas asequibles.
 - ✓ Acceso mayorista a la infraestructura de los operadores dominantes.
 - ✓ Mecanismos de supervisión y sanción frente a conductas no acordes con el libre juego competitivo.
- Reglamentación transparente, flexible, simplificada e innovadora para la atribución, canalización, asignación y compartición de espectro, priorizando los servicios de banda ancha.
 - ✓ Aplicación de mecanismos de mercado sin descuidar los problemas de acaparamiento de este recurso escaso por tipos de banda, empresas o grupos económicos.

⁵ El índice va de 0 a 100, donde mayores valores implican una regulación integrada o colaborativa, conducida por objetivos de política económica y social, mientras que la generación más baja implica un enfoque de comando y control. Tiene como fuente de información la Encuesta de Reglamentación de las Telecomunicaciones Mundiales de la UIT y la investigación de escritorio.

- ✓ La implementación de herramientas que midan la eficiencia o métricas en el uso efectivo del espectro y el concerniente marco jurídico que permita disciplinar el uso ineficiente en base a metas de uso.
- ✓ Aplicación de criterios de eficiencia para la fijación del canon o tarifas por uso de espectro.
- ✓ La reglamentación debe ser tal que permita el reordenamiento, arrendamiento del espectro y la experimentación de nuevos modelos de negocio que abarquen nichos específicos, pudiéndose apelar a asignaciones de corto plazo o licencias flexibles.
- Reformas en favor de la promoción de la infraestructura digital no solo a nivel nacional o regional, sino también a nivel internacional o transfronterizo y a lo largo de la cadena de valor de servicios digitales.
 - ✓ Considerar no solo la infraestructura basada en fibra óptica (cables submarinos, redes troncales), sino también la terrenal y de satélite, o cualquier nueva tecnología que mejore la cobertura con un menor costo.
 - ✓ Fomentar puntos de intercambio de tráfico y redes de distribución de contenido, así como la instalación de estaciones base.
 - ✓ Desplegar y concesionar redes nacionales y regionales impulsadas por el Estado en condiciones flexibles que permitan adecuar las condiciones de la concesión a la evolución del mercado.
 - ✓ Establecer planes de servicio universal o mecanismos de financiación e incentivos para zonas de baja densidad poblacional o de difícil acceso por sus condiciones geográficas.
 - ✓ Realizar campañas informativas que sensibilicen a la población sobre el “cero” riesgo de la infraestructura digital para la salud humana.

3. Enfoque y herramientas para favorecer la Experimentación Digital

La búsqueda de nuevas posibilidades de expresión y exploración con las tecnologías digitales es la semilla de la cuarta revolución industrial. En este marco de ensayo y error, resulta difícil pronosticar que tecnologías van a ser importantes y cómo van a encajar unas con otras, en el beneficio de la sociedad. Por lo que la reglamentación de cara al desarrollo de la experimentación digital debe asumir un enfoque práctico, flexible, pausado, transparente, que avance con precaución, pero sin dejar de ser neutral y prospectivo, y que pueda plasmarse a través de las siguientes acciones:

- Permitir un periodo de prueba u observación donde las nuevas posibilidades de tecnología o servicios digitales se establezcan antes de actuar o aplicar el *status quo* normativo.
- Establecer canales físicos y digitales concretos de participación, consulta o cooperación (retroalimentación) con instituciones académicas, de investigación y otras partes interesadas.
- Contar con personal TI calificado en los organismos reglamentarios, que permitirán analizar y estimar los desafíos normativos de las nuevas posibilidades digitales. Este personal debe desenvolverse en un entorno de salarios competitivos y adecuado sistema de incentivos donde se reconozcan sus aportaciones o logros, particularmente en el Estado.
- Fomentar las competencias y habilidades digitales de los ciudadanos a fin de mejorar la retroalimentación de la sociedad civil con el desarrollo de servicios digitales.
- Promover los contenidos y aplicaciones a nivel local mediante el apoyo a proyectos pilotos o de experimentación digital en espacios para la innovación.
- Reformar la estructura y mecanismos del presupuesto público para apoyar proyectos de transformación digital mediante un mayor presupuesto o redistribución del mismo.

- Establecer una estrategia y coordinación central de compras de TI/TIC por parte del Estado.
- Realizar una promoción generalizada que destaque los hitos de la experimentación digital en la productividad o competitividad de servicios transversales como los gubernamentales, el comercio, el trabajo o la salud, a la vez que elimine los miedos de ver la transformación digital como una amenaza al empleo⁶.
- Los hitos logrados por la experimentación digital debe contar con un estrategia de comunicación adecuada que use los canales preferidos por la ciudadanía (v.g. redes sociales).
- Sensibilizar a líderes de gobierno y directivos no solo de nivel nacional o regional, sin también local o distrital demostrando como la transformación digital es el futuro y apalanca mejoras del bienestar en distintas dimensiones, a la vez que permite reforzar otras políticas.
- Establecer un entorno propicio de medidas relacionadas a la seguridad de red y los protocolos de privacidad y confianza de datos, así como mecanismos de respuesta ante amenazas (ciberataques).
- Fortalecer los lineamientos para la gestión de la información y el uso de datos abiertos alineando esfuerzos para el desarrollo de una política nacional de datos que debe contemplar la adopción de los principios de datos abiertos (apertura y acceso por defecto), y en caso de información sensible, con responsabilidades y penalidades claras.
- Establecer requerimientos y estándares para la interoperabilidad de sistemas de datos y otras herramientas de TI.
- Generar e incentivar el uso de un portal de datos abiertos y de centros de datos digitales que focalicen la información gubernamental o nacional para que en un marco de política de datos abiertos, confiables e interoperables permita a los *stakeholders* utilizar la información para mejorar o generar servicios.
- Consultar usuarios potenciales de datos abiertos para identificar sus necesidades en términos de datos que querrían utilizar.
- Promover una gestión, uso o reuso de los datos de forma “analítica” a fin de abordar problemas reales y producir valor para los ciudadanos (v.g. organización de *hackathons*, premio al periodismo de datos).
- Fomentar la demanda del uso de la red no solo en Internet de consumo, sino en tecnología digital para la producción, para la transformación de procesos, para la generación de valor.
- Proporcionar herramientas que permitan tomar mejores decisiones a los consumidores en cuanto a los productos o servicios digitales a contratar (por ejemplo, difundiendo rankings o herramientas comparativas de relación precio-calidad, de reputación, quejas).
- Fortalecer los mecanismos que permiten menores costos de cambio de proveedor para el consumidor (por ejemplo, facilitando la portabilidad numérica en las redes fijas y móviles o estableciendo mecanismos de compensación para el consumidor en el marco de los servicios digitales).

⁶ Los cambios tecnológicos de las últimas cuatro décadas han tenido un efecto positivo sobre el empleo. Mayores detalles en Autor, D. y Salomons, A. (2018). “*Is Automation Labor-Displacing? Productivity Growth, Employment, and the Labor Share*”. NBER Working Paper No. 24871.