



Playbook

Políticas Públicas Digitales

2026



Desde hace años, Telefónica participa activamente en el diseño de políticas públicas para construir una era digital competitiva, innovadora y orientada al bienestar.

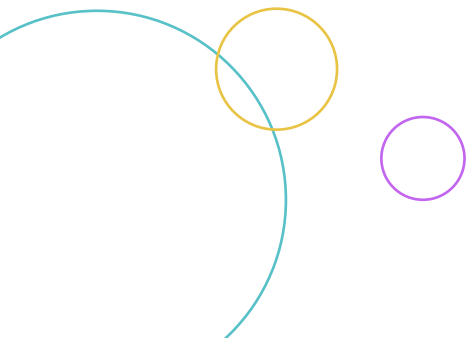
Con este Playbook, damos un paso más. Introducimos un enfoque innovador para abordar los debates que definirán el futuro digital, al tiempo que hacemos más accesible el mundo de las políticas públicas.

Pablo de Carvajal, Secretario General y de Asuntos Públicos, Telefónica S.A

Las políticas públicas desempeñan un papel clave para orientar el futuro digital en beneficio del crecimiento y bienestar. Dado el papel crucial de la conectividad y tecnologías transformadoras en el progreso de las sociedades, es esencial desarrollar políticas públicas que aprovechen las oportunidades y extiendan de manera amplia los beneficios de la era digital.

Telefónica, como actor clave en el sector de las telecomunicaciones y proveedor de conectividad y soluciones tecnológicas, quiere contribuir con su experiencia y conocimiento al diseño de políticas públicas digitales efectivas.

Presentamos el Playbook como una guía práctica y comprensiva de nuestra visión sobre los debates públicos digitales y tecnológicos, aportando recomendaciones de políticas públicas que contribuyan a impulsar la competitividad, la innovación tecnológica, la sostenibilidad y la inclusión. Esperamos que este documento sea una herramienta valiosa para todos aquellos involucrados en la formulación de políticas públicas, contribuyendo a la construcción de un futuro mejor para todos.





Competitividad

- 01 Un marco regulatorio favorable a la inversión
- 02 Consolidación y escala
- 03 Revisión de la política de control de concentraciones
- 04 Autonomía estratégica y soberanía digital
- 05 Mercado Único Digital como eje estratégico de la competitividad
- 06 Espectro para construir la capacidad tecnológica europea
- 07 Hacia una relación justa entre los agentes del ecosistema digital

Innovación tecnológica

- 08 Ciberseguridad: el escudo invisible de la era digital
- 09 Seguridad postcuántica
- 10 Hacia el paradigma telco-edge-cloud
- 11 Política industrial de la inteligencia artificial

Sostenibilidad e inclusión

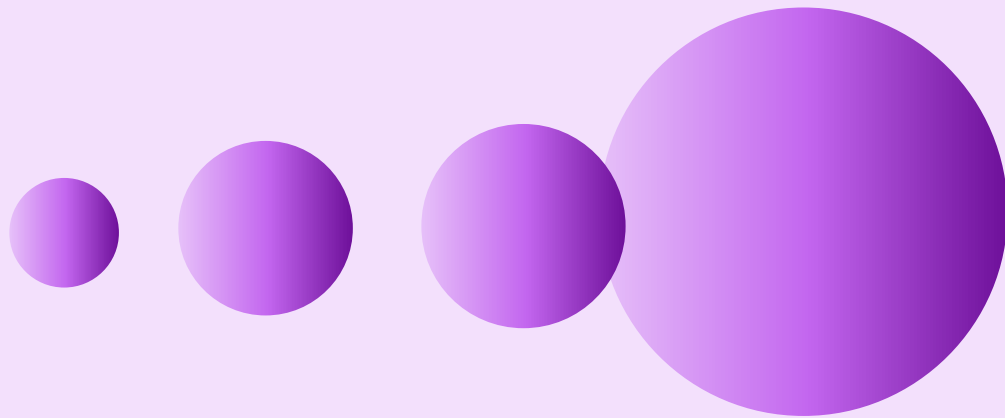
- 12 Del análisis a la acción: hacia una protección efectiva de los menores
- 13 Digitalización como nexo entre la agenda verde y la competitividad
- 14 Inclusión digital para una prosperidad compartida



Competitividad

Fortalecer la competitividad de la Unión Europea requiere impulsar la innovación y generar un ecosistema empresarial dinámico capaz de liderar en mercados globales y garantizar el bienestar social mediante mejores servicios.

En este contexto, un sector de telecomunicaciones competitivo resulta esencial. Sus inversiones contribuyen a desarrollar infraestructuras digitales de alta capacidad y a innovar en soluciones tecnológicas avanzadas que impulsan el crecimiento económico y el bienestar ciudadano en el largo plazo.



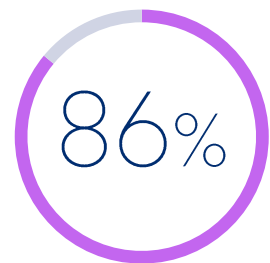
- 01 Un marco regulatorio favorable a la inversión
- 02 Consolidación y escala
- 03 Revisión de la política de control de concentraciones
- 04 Autonomía estratégica y soberanía digital
- 05 Mercado Único Digital como eje estratégico de la competitividad
- 06 Espectro para construir la capacidad tecnológica europea
- 07 Hacia una relación justa entre los agentes del ecosistema digital

01

Un marco regulatorio favorable a la inversión



Un entorno regulatorio más simple, ágil y predecible: una prioridad de la UE para impulsar la competitividad

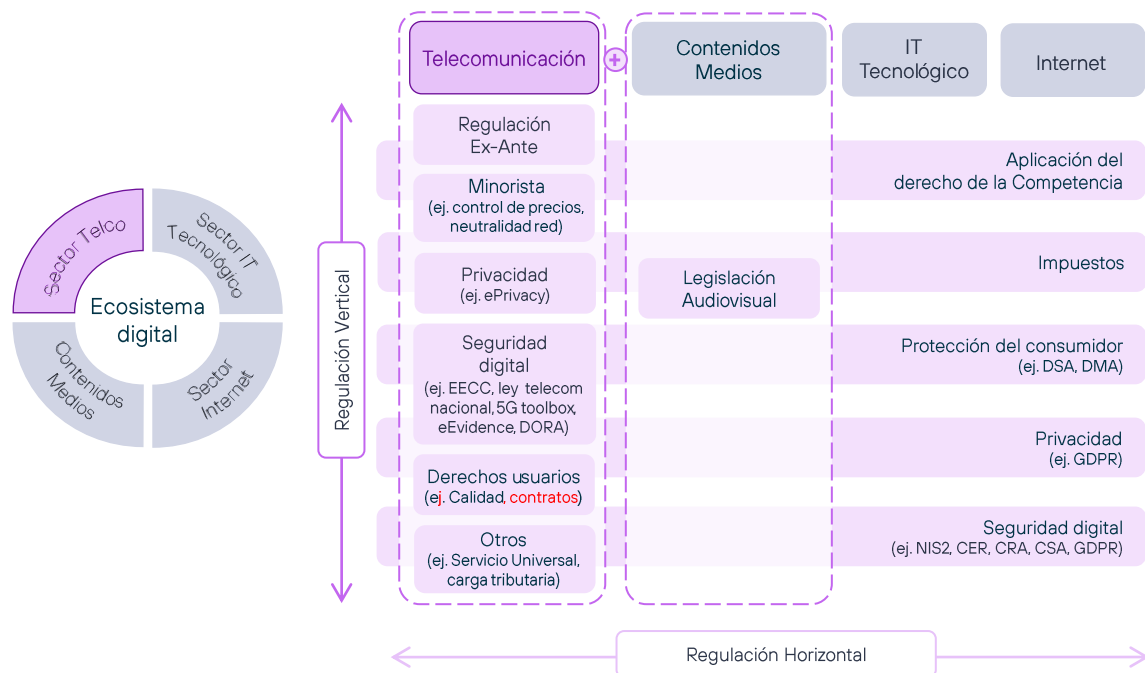


El porcentaje de empresas en Europa que cree que la regulación limita su competitividad¹.

+5 Mil millones de euros hasta 2029

Es el ahorro anual que la Comisión Europea estima si se pudieran recortar los costes administrativos².

La Ley de Redes Digitales de la UE³ deberá ofrecer la oportunidad de simplificar el marco regulatorio del sector telco y reducir las asimetrías en el ecosistema digital



Ley de Redes Digitales de la UE: el reto de promover una regulación favorable a la inversión que potencie la innovación tecnológica

Regulación obsoleta y compleja



Una normativa obsoleta, redundante y rígida, no adaptada a la realidad del mercado, frena la innovación y dificulta la eficiencia del mercado.

Sobrerregulación del sector de telecomunicaciones y asimetrías en el ecosistema digital



Obligaciones ex ante innecesarias para mercados de telecomunicaciones competitivos.



Asimetrías entre operadores tradicionales y grandes proveedores digitales.

Falta de incentivos para la inversión y la innovación

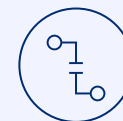


Incentivos insuficientes para la inversión en espectro y el despliegue eficiente de redes.



Falta de certidumbre normativa para el desarrollo de servicios innovadores como 5G network slicing.

Fragmentación de la normativa de protección del usuario y seguridad



Normas sectoriales prescriptivas, controles obsoletos y ausencia de un marco coherente de privacidad y seguridad.



Avanzar, mediante la Ley de Redes Digitales de la UE (DNA) hacia un marco regulatorio europeo de telecomunicaciones moderno y favorable a la inversión, que simplifique obligaciones, promueva la competencia, asegure la igualdad de condiciones entre actores y fomente la innovación, protegiendo a los usuarios y la seguridad

1

Impulsar la desregulación ex ante de los mercados



Dejar que los mercados se rijan por la legislación de competencia y la Gigabit Infrastructure Act (GIA). Solo mantener obligaciones ex ante específicas en donde no exista competencia efectiva, por falta de acceso mayorista activo que permita competir en el mercado minorista.

Rechazar la creación de un producto de acceso mayorista armonizado a nivel paneuropeo, al considerarlo innecesario.

2

Transitar hacia una política de espectro favorable a la inversión



Garantizar políticas de espectro predecibles y equilibradas que fomenten la inversión, con procedimientos de asignaciones coherentes siguiendo las mejores prácticas, con licencias indefinidas o renovables automáticamente y subastas que prioricen la eficiencia del espectro a la maximización de los ingresos.

3

Fomentar la igualdad de condiciones en el ecosistema digital



Incluir a los grandes proveedores de contenidos y *hyperscalers* en la Ley de Redes Digitales, con obligaciones recíprocas vinculantes para negociar las condiciones de transporte de tráfico IP incluyendo un mecanismo de resolución de disputas.

Actualizar de las provisiones de la Regulación de Internet Abierta (OIR) implementando una política de gestión de tráfico basada en principios que permita el desarrollo eficiente de los servicios especializados sobre *slicing* 5G.

4

Promover marcos horizontales y profundizar en la simplificación regulatoria



Promover una simplificación regulatoria más profunda en materias como el roaming, terminación de llamadas y ciberseguridad más allá de la reducción del 50% de las obligaciones de reporte en todos los ámbitos normativos.

Avanzar hacia regulaciones horizontales y suprimir normativas obsoletas, como la Directiva ePrivacy.

Pasar de normas sectoriales prescriptivas a un enfoque basado en principios, alineado con leyes horizontales de protección al consumidor.

5

Evolucionar las obligaciones de servicio universal



Sustituir obligaciones obsoletas por ayudas directas a usuarios vulnerables, garantizando la asequibilidad sin cargas innecesarias a los operadores.

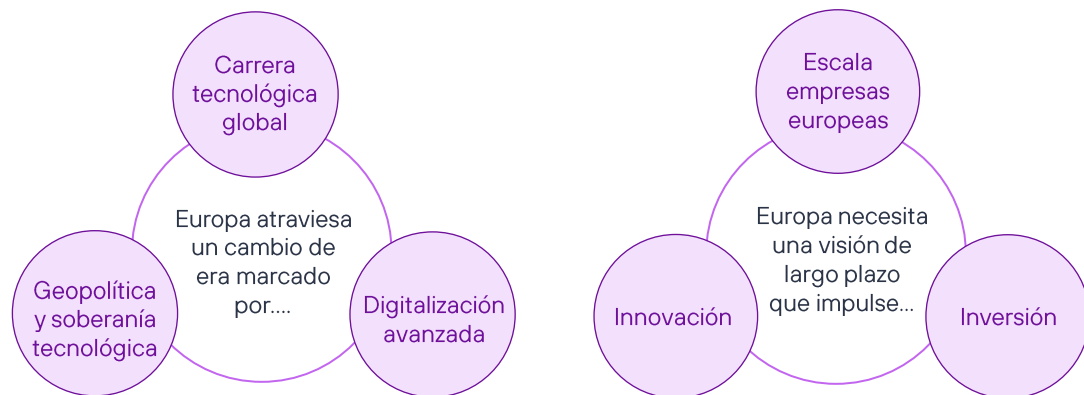
¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento
[Accede](#) a contenido relacionado

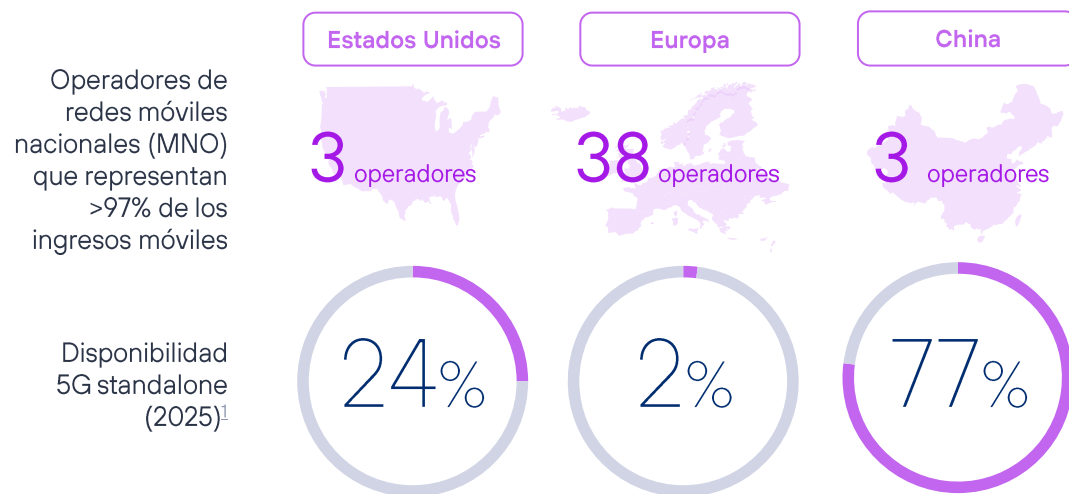
Consolidación y escala



Europa necesita reformas para facilitar la obtención de escala de los actores de sectores estratégicos para garantizar su competitividad



El mercado europeo de telecomunicaciones, clave para el progreso tecnológico, está artificialmente fragmentado, con telcos sin escala suficiente en sus mercados relevantes, y con capacidad limitada para invertir eficientemente y en tecnologías estratégicas



Hacia un cambio de enfoque regulatorio: de la eficiencia estática (precios) a la eficiencia dinámica (inversión e innovación)

La fragmentación limita la escala rentable, frenando la capacidad de inversión y el avance tecnológico



En el contexto actual de tarifas planas, los operadores de telecomunicaciones requieren un mínimo porcentaje de clientes en las áreas geográficas en las que despliegan sus redes para alcanzar una escala rentable y ser viables. Esto se denomina *take-up*, y es el factor de producción en el sector.



La falta de escala rentable de los operadores europeos, debido a un *take-up* insuficiente, dificulta el despliegue, la adopción, la inversión en nuevas tecnologías y la oportunidad de impulsar el bienestar de consumidores y crecimientos de empresas, así como la autonomía estratégica de la UE.

El enfoque centrado en la eficiencia estática fomenta la entrada artificial de operadores, y el marco de control de concentraciones limita la salida de aquellos menos eficientes, generando una estructura de mercado insostenible para la innovación y la inversión



La regulación, al priorizar la eficiencia estática asociando bienestar a la reducción de precios, ha favorecido la entrada de nuevos operadores en condiciones ventajosas, generando una alta fragmentación de la escala, con numerosos operadores, algunos inviables al no poder alcanzar un *take-up* que les permita ser rentables, es decir, el porcentaje de clientes necesario para operar e invertir.



Con el mismo objetivo de aumentar la eficiencia estática, la política de competencia ha limitado la salida de aquellos operadores menos eficientes a través de procesos de consolidación. Además, la imposición de remedios estructurales ha creado estructuras de mercado que dificultan la inversión.



Facilitar una reorganización natural del sector, reduciendo la fragmentación, eliminando ventajas regulatorias a nuevos entrantes y promoviendo una consolidación orientada a la inversión y la innovación, en línea con los objetivos de competitividad y bienestar de la Unión Europea

1

Fomentar una estructura de mercado que incentive a los operadores a competir en valor, más allá de los precios



Promover políticas públicas orientadas hacia la eficiencia dinámica de los mercados, entendida como la capacidad de estos de generar innovación, atraer inversión y adaptarse a las transformaciones tecnológicas. Esto implica:

- Reorientar las decisiones administrativas, regulatorias y de competencia hacia un enfoque de eficiencia dinámica de los mercados, analizando el lado de la oferta o *supply side* de las empresas. En el caso de los operadores de red considerar la necesidad de estos de adquirir una escala rentable en zonas de despliegue de redes para promover su capacidad de inversión e innovación.

2

Promover un marco normativo que permita a los operadores alcanzar la escala requerida para su viabilidad y competitividad



Permitir la reducción de la fragmentación mediante operaciones de consolidación en los mercados de telecomunicaciones favorecería a consumidores, empresas y a la economía en su conjunto dado que generaría una competencia efectiva y una inversión continua en infraestructuras digitales que impulse servicios más diferenciados, eficaces y competitivos.

Eliminar mecanismos regulatorios que promueven la competencia artificial dejando de otorgar ventajas regulatorias asimétricas a nuevos entrantes, como consecuencia de una concepción estática de competencia enfocada solo en precios, y priorizando el funcionamiento natural del mercado.

Facilitar procesos de consolidación entre operadores para que puedan aumentar su *take-up*, permitiendo salidas ordenadas sin imponer obligaciones (*remedies*) que generen competencia de forma artificial en mercados ya muy competitivos y nuevas ventajas a terceros. Si es necesario, imponer medidas que fomenten la inversión y la innovación en lugar de remedios estructurales que lleven a la mera aparición de un agente privilegiado.

Permitir una reorganización del sector dirigida por el mercado y adoptar un enfoque más flexible y confiable en los acuerdos horizontales en favor de la innovación.

3

Actualizar la política de competencia



Actualizar la política de competencia para considerar los efectos de las operaciones en parámetros relevantes para el bienestar social más allá del precio, como son la innovación, la calidad, la rapidez de despliegues, los servicios de valor añadido, la resiliencia, la sostenibilidad medioambiental o del sector, y los ciclos de inversión a largo plazo en lugar de los precios a corto plazo y la expectativa de cuotas de mercado a nivel de país.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

Revisión de la política de control de concentraciones



Una política de competencia para un bienestar sostenido en el tiempo

La política de competencia debe concebirse como una garantía para que las empresas inviertan, innoven, y, con ello, impulsen el bienestar social.

Para ello, es fundamental entender el bienestar del consumidor desde un enfoque integral y holístico, más allá de los precios.



En línea con esta visión, la Comisión Europea ha fijado como objetivo de su ciclo institucional la redefinición del actual marco de competencia

La carta de misión a la vicepresidenta Teresa Ribera y la Brújula para la Competitividad de la UE reconocen la necesidad de la revisión de la política de competencia para alinearla con los objetivos de política industrial y necesidades de la economía europea¹.



*[...] dar el peso adecuado a las necesidades más acuciantes de la economía europea en materia de **resiliencia, eficiencia e innovación**, los **horizontes temporales** y la **intensidad de inversión** de la competencia en determinados sectores estratégicos [...]*

Evolución a un enfoque integral orientado al impulso del bienestar y competitividad en el largo plazo

Aplicación de un enfoque estático a corto plazo en las Directrices de Control de Concentraciones Horizontales (EU Merger Guidelines)

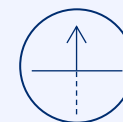


Los parámetros relevantes para el bienestar del consumidor como innovación, calidad o capacidad de elección (incl. objetivos más amplios como resiliencia o sostenibilidad), que pueden generar mayores beneficios al consumidor en el largo plazo no se analizan suficientemente.



Necesidad de una teoría económica más actual, orientada a la eficiencia dinámica de los mercados, que tenga en cuenta la función de producción de cada sector.

Riesgo de desactualización del Reglamento Europeo de Control de Concentraciones



Ausencia de revisión de los umbrales para aprobar adquisiciones para poder captar el efecto de empresas innovadoras con alto potencial de crecimiento.



Posibles incoherencias entre regulaciones como DMA, FSR



Escasa participación del resto de Direcciones Generales de la Comisión.



El control de concentraciones debería adoptar el enfoque económico de la eficiencia dinámica, analizar todas las múltiples dimensiones del bienestar del consumidor y valorar eficiencias y beneficios económicos a largo plazo y más allá de los mercados relevantes para actuar como un verdadero garante de la innovación y el crecimiento en Europa

1

Revisar las Directrices de Control Concentraciones Horizontales (EU Merger Guidelines)



2

Revisar el Reglamento UE de Control de-Concentraciones (EUMR)



Evaluar las condiciones de competencia antes y después de la concentración en cuanto a precios, pero también en cuanto a calidad, innovación y variedad de opciones. Esto implicaría realizar un análisis exhaustivo de la oferta de las empresas y los sectores, es decir, un análisis de cuál es su estructura productiva y su capacidad para competir antes y después de la concentración.

Integrar una evaluación más amplia y equilibrada de las eficiencias, adaptada a las características sectoriales y a los ciclos de inversión e innovación, que tenga en cuenta todas las dimensiones del bienestar del consumidor, incluidos los efectos dinámicos ligados a la innovación, la resiliencia y la sostenibilidad.

Considerar remedios orientados a la inversión cuando existan dudas sobre los incentivos de las partes tras la concentración, preservando así la capacidad, la escala y los incentivos para competir en beneficio del bienestar del consumidor.

Consolidar la reforma de las Directrices y...

Revisar los umbrales de volumen de negocio: actualizar las cuantías, e incluir un nuevo umbral del valor de la transacción.

Establecer un test de local nexus en todas las transacciones notificables.

Alinear el EUMR con la Ley de los Mercados Digitales y el Reglamento de subsidios extranjeros para mayor coherencia en los umbrales y los requisitos de notificación.

Simplificar procedimientos para poner el foco en casos complejos.

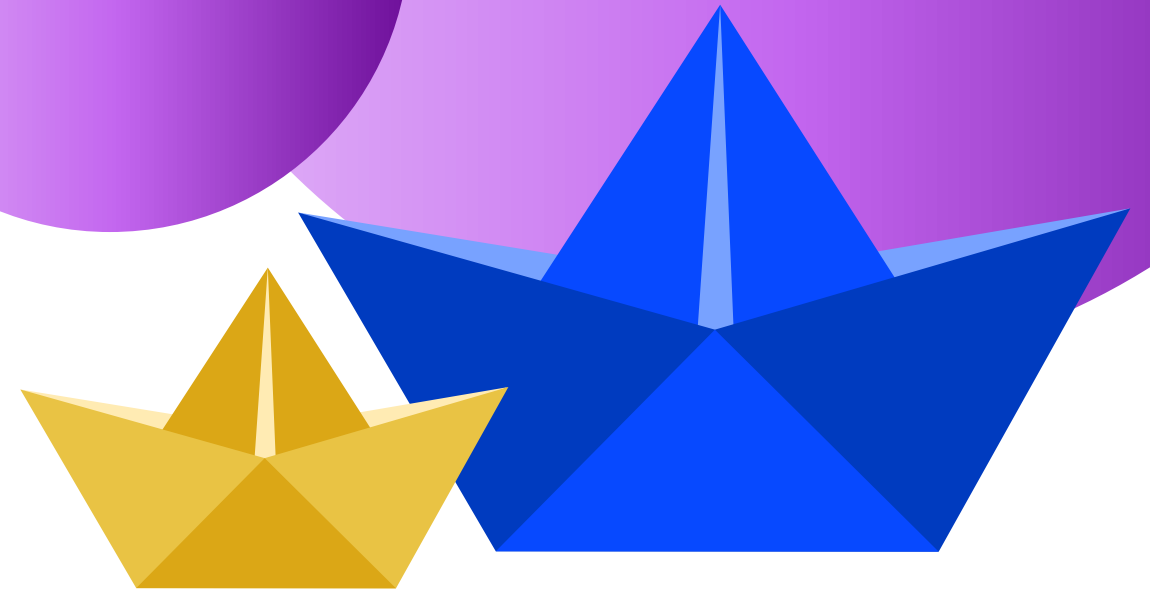
Adoptar un enfoque más equilibrado y transparente en el procedimiento de control de concentraciones. Separar el equipo encargado de la investigación del caso del órgano de toma de decisiones, como se hace en muchas jurisdicciones. Fomentar una mayor participación de otras Direcciones Generales de la Comisión Europea.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

Autonomía estratégica y soberanía digital



Europa 2030: más competitiva, autónoma y resiliente, impulsada por la innovación, la inversión y el bienestar social

Del diagnóstico....

Europa pierde competitividad y autonomía por un bajo crecimiento de la productividad (~1%)¹ debido a un déficit de inversión e innovación.

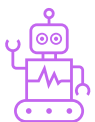
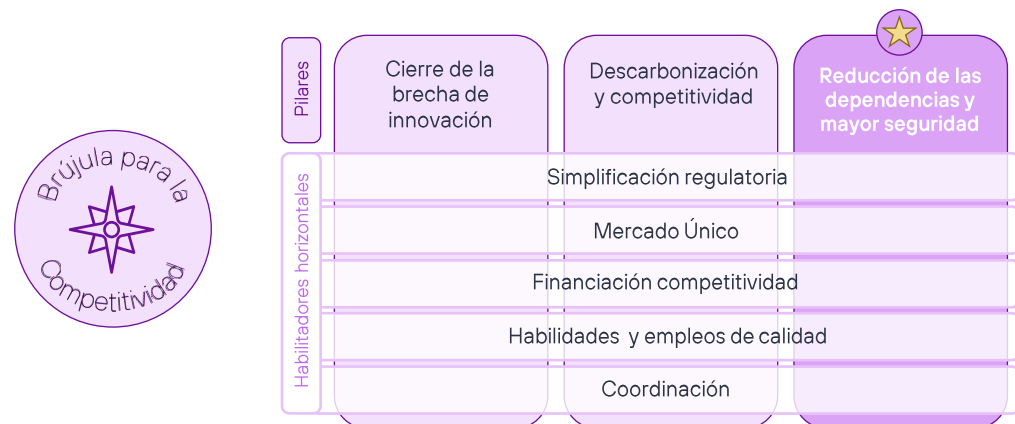


2024

E. Letta² y M. Draghi³ hacen un llamamiento urgente a Europa para que realice reformas que impulsen la competitividad y la integración del Mercado Único.

A la acción....

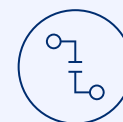
El ciclo Europeo (2024-2029) inicia transformando las recomendaciones de los informes Letta y Draghi en un nuevo marco estratégico: la Brújula para la Competitividad⁴



La próxima era tecnológica, impulsada por **redes de alta capacidad** y tecnologías transformadoras como la IA, es una oportunidad para reforzar la integración económica, la competitividad, la autonomía estratégica y la soberanía digital europea.

Necesidad de impulso y ambición en la respuesta institucional europea

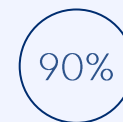
Falta de empresas digitales europeas con escala competitiva para impulsar la inversión e innovación y acelerar la reducción de dependencias estratégicas



La alta fragmentación limita la escala de los operadores, reduciendo la inversión para el desarrollo de tecnologías emergentes y servicios digitales avanzados.



... de las tecnologías digitales en Europa son importadas⁵.



... de los datos europeos están gestionados por empresas digitales no europeas⁶.

Necesidad de impulsar la competitividad y soberanía de las infraestructuras digitales



La inversión en telecomunicaciones per cápita de Europa es casi la mitad que la de Estados Unidos y está por debajo de otras regiones⁷.



... del mercado *cloud* europeo está gestionado por tres operadores de EE.UU. (el mayor proveedor europeo no alcanza el 2%)⁸.

Riesgo de ampliación de la brecha de Innovación y por tanto de las dependencias



La inversión anual en IA de las cuatro principales tecnológicas estadounidenses (~200.000 M€ en 2024) supera el presupuesto anual total de la UE (170.000 M€)⁹.



... es la brecha anual de inversión de la UE respecto a EE.UU. en tecnología e innovación¹⁰.

Pendiente consolidar un entorno que permita a las empresas europeas crecer en Europa



El entorno regulatorio, complejo y fragmentado, limita la integración del mercado y la capacidad de crecimiento e innovación de las empresas europeas y digitales.



Riesgo de menor competitividad y mayores dependencias frente a mercados más ágiles y favorables al crecimiento e innovación.



Promover un entorno que permita a las empresas europeas crecer, innovar y competir para alcanzar los objetivos estratégicos europeos de autonomía y soberanía digital

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento
[Accede](#) a contenido relacionado

1

Promover un entorno normativo favorable a la inversión y a la innovación



Actualizar la política de competencia y el reglamento de concentraciones para facilitar la escalabilidad empresarial.

Profundizar el Mercado Único, eliminando barreras legales, administrativas y políticas a la libre circulación de los recursos, simplificando la regulación y promoviendo la convergencia tecnológica mediante marcos adaptados a la realidad de los mercados.

Promover el diálogo público-privado para impulsar un marco regulatorio que fomente la inversión y la innovación.

2

Impulsar la competitividad, la innovación y la soberanía de las infraestructuras digitales



Facilitar a los operadores de telecomunicaciones alcanzar una escala rentable en sus áreas de despliegue de red, facilitando la consolidación intra-mercados.

Fomentar una política de espectro favorable a la inversión, aumentando su oferta y la certidumbre sobre su disponibilidad futura clave para la innovación; y asegurando una asignación justa que maximice el valor para los usuarios.

Actualizar de las provisiones de la Regulación de Internet Abierta (OIR) implementando una política de gestión de tráfico basada en principios que permita el desarrollo eficiente de los servicios especializados sobre *slicing* 5G.

Reforzar la apuesta estratégica europea por una *cloud* soberana, la implantación de una política de compras para administraciones públicas de servicios de *cloud* soberano junto con un impulso a modelo *open source* de *cloud*.

Promover marcos horizontales para aspectos como la privacidad, los derechos de los consumidores y la seguridad, eliminando la regulación específica del sector.

3

Promover la innovación generada en Europa y facilitar la transición I+D al mercado



Impulsar un ecosistema digital innovador y equilibrado mediante normas y prácticas que garanticen transparencia, neutralidad, competencia justa y cooperación internacional.

Apostar por el desarrollo de tecnologías transformadoras, el emprendimiento tecnológico y la atracción y retención de talento, *expertise* y *know-how*, mediante incentivos fiscales, programas de apoyo, fondos y marcos que favorezcan la inversión y la colaboración público-privada e intersectorial.

4

Reforzar la soberanía digital para una Unión Europea más fuerte y relevante en el escenario global



Adecuar y alinear el enfoque de la política de competencia, las Ayudas de Estado y los marcos regulatorios con los objetivos de la estrategia industrial europea.

Fomentar políticas que estimulen la demanda, promoviendo la adopción de servicios de *cloud* soberano europeo y tecnologías emergentes y transversales basadas en *open source*, la confianza digital y las competencias digitales para aumentar la productividad, la empleabilidad, la diferenciación industrial y el uso.

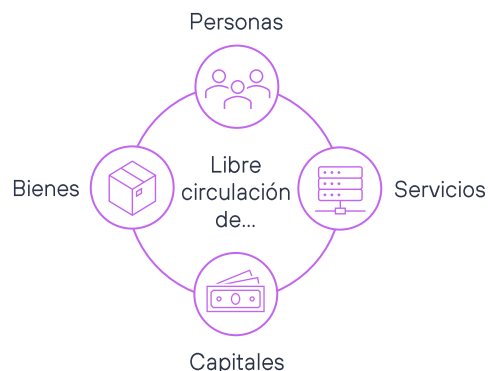
Reforzar la cooperación internacional para la convergencia en el desarrollo en base a principios armonizados de tecnologías como la ciberseguridad o la IA.

05

Mercado Único Digital como eje estratégico de la competitividad



Integrar plenamente el Mercado Único es una prioridad central del programa de trabajo de la Comisión Europea¹



- 450 millones de personas y 26 millones de empresas.
- Segunda economía del mundo con un PIB de 18 billones de euros.
- El Mercado Único ha aumentado el PIB de la UE en un 3-4% y ha creado 3,6 millones de empleos.

Completar el Mercado Único podría duplicar estos beneficios

Para avanzar hacia un Mercado Único Digital es esencial que los ciudadanos y empresas europeas se beneficien de una conectividad de calidad y resiliente que...

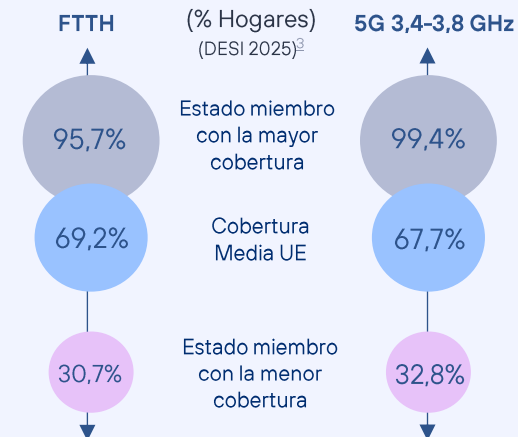


Fragmentación e inconsistencias normativas que frenan la integración

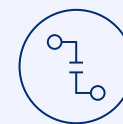
Disparidad en el grado de despliegue y calidad de redes europeas



La alta fragmentación en los mercados de telecomunicaciones dificulta la rentabilidad de las inversiones, dando lugar a diferentes niveles en el avance hacia los objetivos de conectividad europeos².



Entorno normativo subóptimo



La aplicación inconsistente de las directivas de la UE genera fragmentación, mayores costes de cumplimiento y desequilibrios competitivos. Esto junto a un mosaico regulatorio complejo limita la libre circulación.



Marco heterogéneo y subóptimo de licencias de espectro, con diferencias en condiciones y procesos, genera incertidumbre y riesgo de adopción desigual de buenas prácticas e impulso a la inversión.

Brecha entre convergencia tecnológica y adaptación normativa



La convergencia entre redes terrestres y la nube impulsada por la virtualización, la 'softwarización', y la IA, supera la capacidad de respuesta de los marcos regulatorios, poniendo en riesgo la competencia equilibrada y la inversión en infraestructuras digitales.



Avanzar hacia un verdadero Mercado Único Digital europeo que refuerce la escala del sector, reduzca la presión regulatoria y garantice condiciones de competencia equitativas en un ecosistema digital convergente para impulsar la inversión y el despliegue de redes de nueva generación

1

Impulsar la escala de los operadores mediante una política de competencia favorable a la inversión



Facilitar la consolidación *intra-mercado* para permitir a los operadores competir y adquirir la escala rentable necesaria para su viabilidad y crecimiento, fortaleciendo su capacidad de inversión, como paso imprescindible para una eventual consolidación transfronteriza.

Asegurar que las decisiones de competencia no generan barreras de salida a los agentes del mercado causadas por la imposición de remedios que crean competencia artificial y estructuras de mercado insostenibles.

Reorientar la política de competencia para pasar de un enfoque centrado en los precios a otro que fomente la inversión sostenible.

2

Priorizar la simplificación normativa sobre la mera armonización para un mercado único más integrado y competitivo



Garantizar un marco regulatorio simplificado que elimine el "*gold plating*" así como la orientación a costes, mejorando la eficiencia e interoperabilidad para avanzar hacia un mercado europeo integrado.

Asegurar una interpretación y aplicación consistente de la legislación de la UE apoyada con directrices simplificadas de mejores prácticas.

Analizar y simplificar la interacción de las regulaciones existentes, eliminando normas redundantes y reduciendo la intervención.

Garantizar políticas de espectro predecibles y equilibradas que fomenten la inversión, con procedimientos de asignaciones coherentes siguiendo las mejores prácticas, renovación de licencias, plazos indefinidos y costes mínimos, priorizando el despliegue de redes sobre los ingresos fiscales.

3

Liberar el potencial de la convergencia tecnológica, facilitando servicios digitales a escala europea



Actualizar la regulación europea de telecomunicaciones para que esté alineada con las nuevas realidades tecnológicas y los objetivos de la política industrial europea, asegurando que apoye la integración de servicios *edge-cloud*, redes impulsadas por IA y *quantum-safe*, y soluciones de conectividad de nueva generación (ej. *5G Network Slicing*), en lugar de obstaculizarlas.

No obstaculizar las inversiones en redes basadas en arquitecturas abiertas (APIs) y en la nube para asegurar que las redes europeas estén preparadas para el futuro y permitan una mayor innovación en servicios digitales.

Potenciar la contratación y la financiación públicas como herramienta estratégica para impulsar la innovación y la resiliencia europeas.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

06

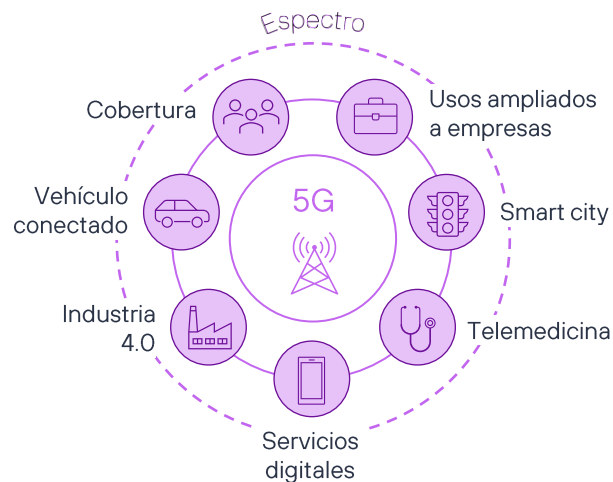
Espectro para construir la capacidad tecnológica europea



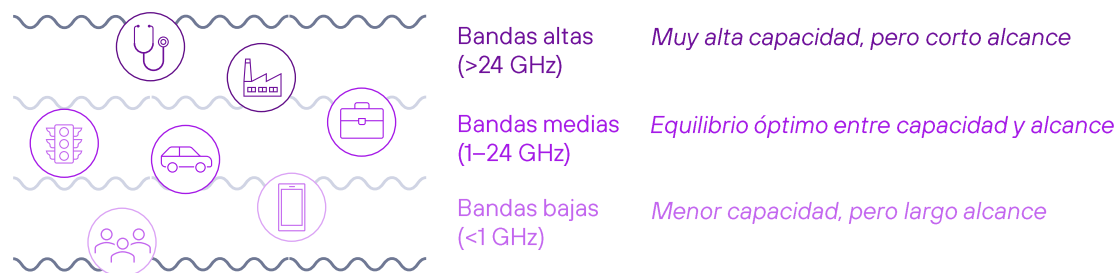
La base para la capacidad tecnológica

Construir una capacidad tecnológica de futuro que habilite una economía digital avanzada requiere una red móvil de calidad: baja latencia, alta velocidad, ubicuidad y resiliencia.

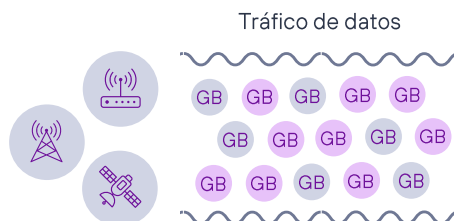
La disponibilidad de espectro en condiciones razonables es indispensable para desplegar de forma eficiente las redes móviles que la sociedad demanda.



La banda ancha móvil (5G / 6G) necesita espectro en bandas bajas, medias y altas para posibilitar todos sus casos de uso.



El espectro radioeléctrico es un recurso público gestionado por las Administraciones Públicas. Estas deben hacer frente al exceso de demanda, especialmente en las bandas bajas y medias.



Hacia una política de espectro equilibrada y eficiente

Los pagos a la Administración Pública por los derechos de uso del espectro crecen más rápido que los ingresos

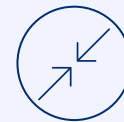


El coste del espectro crece más rápido que los ingresos del sector, lo que limita los recursos para invertir y empeora la cobertura y calidad de la red.

La caducidad de las licencias produce discontinuidades perjudiciales



Desincentivo a invertir en un activo cuya disponibilidad futura es incierta, pudiendo afectar la innovación a futuro.



Menor liquidez en el mercado secundario de espectro.

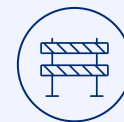
La microgestión de la oferta genera preferencias de trato e ineficiencias



Reservas injustificadas para soluciones que compiten con el móvil.

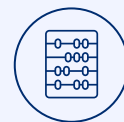


Tratamiento discriminatorio en el precio.



Barreras a evolucionar las redes y servicios; y a la innovación.

Objetivos de competencia poco realistas provocan una asignación ineficiente



El mantenimiento artificial de un número alto de competidores mediante reservas para entrantes o límites de espectro demasiado bajos genera escasez artificial y perjudica la eficiencia.



Crear un entorno regulatorio de espectro que facilite la inversión y permita a Europa cumplir sus ambiciosos objetivos de conectividad y digitalización

1

Priorizar el fomento de la inversión y la innovación



Prevenir que las administraciones traten de maximizar los ingresos que reciben por los derechos de uso a costa de la eficiencia y la inversión.

Evitar que los precios de reserva en las subastas sean superiores al valor del espectro en los usos a los que por uno u otro motivo se excluye de los procesos competitivos.

Fijar tasas por el uso del espectro que reflejen la evolución de los ingresos y beneficios del sector.

2

Incrementar la certidumbre sobre la duración de las licencias



En nuevas bandas, otorgar licencias indefinidas o renovables automáticamente.

Crear expectativas de renovación de las licencias en vigor si se cumple con las obligaciones y se hace un uso eficiente del espectro.

3

Evitar la escasez artificial de espectro para servicios móviles



Prever un incremento de la oferta de espectro para servicios móviles que permita atender el crecimiento de la demanda de conectividad y facilite la introducción de nuevas tecnologías.

4

Generar condiciones eficientes y equilibradas en los casos de uso compartido del espectro



El fomento del uso compartido se debe realizar minimizando el impacto sobre la calidad de los servicios, y sin generar cargas de gestión excesivas para los usuarios del espectro.

5

Permitir que los operadores móviles aprovechen la escala para competir



Aceptar que las redes móviles están sujetas a economías de escala que hacen que un mayor número de redes no siempre sea lo más eficiente ni beneficioso para los clientes finales

Evitar la imposición de límites de espectro y reservas a entrantes que generan escasez artificial.

¿Quieres saber más?

[Accede](#) a contenido relacionado

*Hacia una relación
justa entre los agentes
del ecosistema digital*



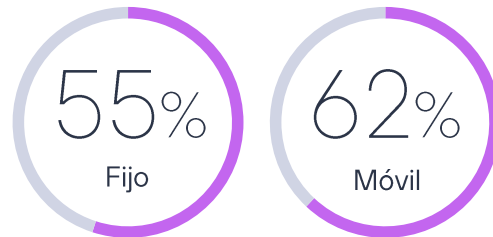
La evolución de los servicios digitales está transformando los patrones de comportamiento del tráfico en la red

El aumento del tráfico de datos en *downlink* y *uplink* tensiona la capacidad de las redes, que requieren inversión en un contexto de difícil monetización de este tráfico debido a desequilibrios en el poder de negociación.



El foco del tráfico actual sigue centrado en el *downlink*. Los grandes generadores de tráfico continúan impulsando la demanda de conectividad de alta calidad para acceder a servicios digitales avanzados.

Cuota global tráfico internet¹



Se acelera el incremento del tráfico de datos *uplink* por la convergencia de la IA, la nube y la movilidad. Esto provocará un aumento significativo de la demanda de capacidad de subida en las redes²



Capacidades de red que acompañen la evolución y la calidad requerida por los servicios digitales

Riesgo de no poder garantizar la calidad de los servicios por falta de mecanismos para una gestión eficiente del tráfico por un uso no responsable de los recursos de red



La ausencia de un uso responsable de los recursos de red puede dar lugar a redes no resilientes, incapaces de soportar la evolución tecnológica de los servicios digitales, que requieren cada vez mayor capacidad (velocidad, menor latencia y calidad).

Ausencia de un marco normativo claro y justo para resolver desacuerdos comerciales



El desequilibrio en el poder de negociación entre los actores de la cadena de valor de Internet dificulta una gestión eficiente del tráfico.



Ausencia de un proceso claro y ágil para la resolución de disputas comerciales entre operadores y proveedores de contenidos y aplicaciones (CAPs) en la UE.



Avanzar en la sostenibilidad de las inversiones en redes asegurando acuerdos de prestación de servicios equilibrados entre los operadores de telecomunicaciones y los grandes generadores de tráfico, incentivando así además un uso responsable y eficiente de la red

1

Fomentar el uso responsable y eficiente de la red



Impulsar mecanismos para optimizar el tráfico y mejorar la gestión de los recursos digitales, fomentando la colaboración entre los actores del ecosistema digital. Además, es fundamental apoyar el desarrollo de redes resilientes que puedan soportar la evolución tecnológica de los servicios digitales que cada vez demandan mayor capacidad.

2

Establecer un mecanismo vinculante de resolución de disputas para los casos en que no se llegue a un acuerdo voluntario entre las empresas que se prestan servicios en la cadena de valor de Internet



Diseñar un mecanismo que garantice la finalización de un acuerdo con términos y condiciones justas en el caso de que las negociaciones comerciales no lleguen a buen puerto, garantizando una negociación equilibrada entre las empresas que se prestan servicios entre diferentes segmentos de la cadena de valor de Internet.

3

Establecer expresamente para el conjunto de la UE: 1) unas directrices a las que se someta la autoridad dirimente y 2) un plazo breve para resolver



Garantizar criterios equilibrados y homogéneos para el conjunto de la UE que acompañan a las facultades para resolver las disputas en un plazo breve. La certidumbre de un rápido y eficaz mecanismo de resolución de disputas será el mayor incentivo para que los operadores y los proveedores de contenidos y aplicaciones (CAPs) prioricen alcanzar acuerdos resultado de la negociación comercial.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

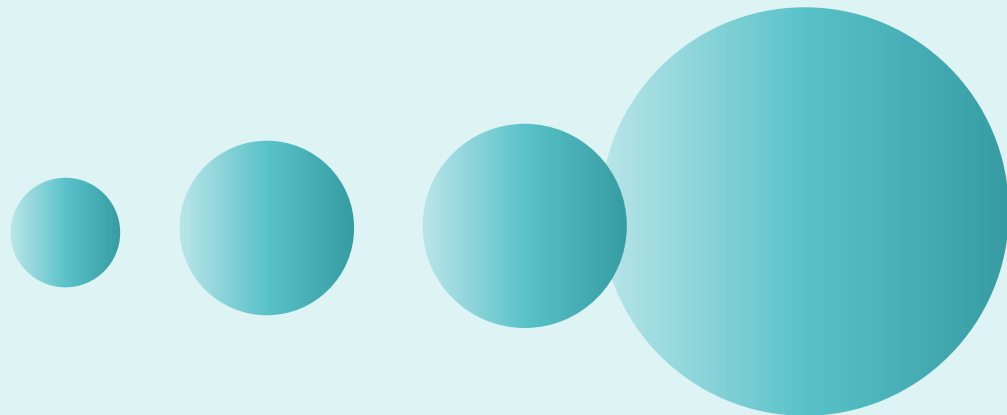
[Accede](#) a contenido relacionado



Innovación tecnológica

Innovar significa combinar tecnología, talento y visión estratégica para crear soluciones que impulsen la transformación. En un contexto de convergencia tecnológica -conectividad *telco-edge-cloud*, inteligencia artificial, ciberseguridad, seguridad postcuántica- es clave contar con infraestructuras digitales inteligentes, resilientes y seguras.

El sector de las telecomunicaciones, con sus redes de alta capacidad, plataformas tecnológicas avanzadas y soluciones innovadoras de seguridad, contribuye a la consolidación de un ecosistema digital europeo innovador, confiable y resiliente.



- 08 Ciberseguridad: el escudo invisible de la era digital
- 09 Seguridad postcuántica
- 10 Hacia el paradigma telco-edge-cloud
- 11 Política industrial de la inteligencia artificial

08

Ciberseguridad: el escudo invisible de la era digital



La seguridad digital como un activo crítico

La ciberseguridad y la seguridad digital es...



Ser ciber resiliente es más acuciante que nunca.

Estamos en una nueva era de crecientes riesgos e incertidumbre, el continuo aumento de los ciberataques, las filtraciones de datos, el fraude y el ciber espionaje subraya la necesidad crítica de marcos de seguridad e industriales más eficaces.

Coste global del cibercrimen y fraude
9,22 billones en 2024¹

Número de ciberataques por organización
1.925 por semana en el primer trimestre de 2025²



El sector de las telecomunicaciones, y Telefónica como empresa confiable, con una sólida experiencia en la protección de infraestructuras críticas, así como de diversos sectores, y personal altamente cualificado, se configura como un **socio estratégico para lograr seguridad, resiliencia y soberanía**.

La complejidad y fragmentación regulatoria compromete la seguridad

Panorama regulatorio fragmentado y altamente complejo



Pese a que el establecimiento de un marco regulatorio es crucial para fortalecer la ciberseguridad básica, la creciente normativa y la falta de alineación es un gran desafío.



Las duplicidades obligan a las empresas a dedicar más recursos al cumplimiento técnico sin mejorar los resultados en materia de ciberseguridad.

Financiación insuficiente



Brecha de inversión y falta de recursos técnicos, tanto en el sector público como privado.



Los análisis económicos y las estrategias de financiación no perciben los efectos indirectos de una financiación insuficiente.

Dificultad para lograr una ciber resiliencia y luchar contra el cibercrimen



Interdependencias en la cadena de suministro internacional sujetas a normas nacionales no comunes.



Tensiones geopolíticas que obstaculizan la cooperación internacional y la lucha contra el cibercrimen

Desajuste entre la sofisticación de la tecnología y acceso a talento



La creciente complejidad de los sistemas digitales supone un desafío para la seguridad extremo a extremo.



Escasez de profesionales y ausencia de una cultura sólida de ciberseguridad.



Desarrollar la ciber-resiliencia y aumentar la confianza digital para una digitalización integradora, mediante una mejor colaboración, marcos adecuados, desarrollo de capacidades e incentivos

1

Garantizar un sector de telecomunicaciones sólido y sostenible



Promover un sector de telecomunicaciones sólido y económicamente sostenible, basado en operadores de confianza y que actúe como un socio tecnológico regional clave para gobiernos y empresas.

2

Impulsar la inversión en seguridad, resiliencia y tecnologías de doble uso



Aumentar la inversión mediante financiación pública e incentivos fiscales destinados a la seguridad, la resiliencia y las tecnologías de doble uso, y utilizar estratégicamente la contratación pública.

3

Implementar un marco regulatorio y de estándares de seguridad simplificado



Adoptar un marco regulatorio y de estándares de seguridad simplificado, proporcionado, alineado internacionalmente, coherente, basado en riesgos, y desarrollado en estrecha colaboración con el sector privado.

4

Fomentar el desarrollo de competencias en materia de tecnología y ciberseguridad



Fomentar el desarrollo de competencias en materia de tecnología y ciberseguridad, al tiempo que se promueve una mayor sensibilización sobre seguridad digital y fraude para fomentar una sociedad digital más resiliente.

5

Mejorar la coordinación y cooperación contra el crimen



Mejorar la coordinación en materia de ciber inteligencia, ciberdefensa, disuasión y lucha contra la ciberdelincuencia, asegurando mayores recursos y una cooperación más estrecha.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

Seguridad postcuántica



Computación cuántica: la siguiente gran disrupción tecnológica

34%

Hay entre un 19% y un 34 % de probabilidades de que en la próxima década exista un ordenador cuántico capaz de descifrar los principales sistemas criptográficos utilizados actualmente en Internet¹.

Pese a que aproximadamente un tercio de las empresas cuánticas mundiales se encuentran en la UE², existe una brecha de inversión respecto otras potencias.

Estados Unidos

Europa

50%

5%

Porcentaje de flujo de capital privado hacia compañías cuánticas en 2024².

Las tecnologías cuánticas abrirán oportunidades transformadoras, pero también plantearán desafíos, en particular en relación con la criptografía y la seguridad.

Europa busca reforzar su posición en tecnologías cuánticas y en seguridad post-cuántica.



Estrategia Cuántica de la Comisión Europea 2025



Hoja de ruta sobre criptografía postcuántica de la UE 2026-2035



Quantum Act 2026

Un desafío de futuro que necesita preparación en el presente

Plazos ambiciosos para la seguridad cuántica con herramientas de implementación limitadas



La futura capacidad de los ordenadores cuánticos para romper la criptografía de clave pública actual genera un riesgo de seguridad. Esto convierte la acción temprana en criptografía postcuántica en una necesidad estratégica.



Aunque la hoja de ruta de la UE establece hitos claros, los plazos por sí solos no son suficientes para migrar hacia una criptografía segura. Existe una brecha en orientación práctica, marcos de prueba, esquemas de certificación, financiación y buenas prácticas que respalden un despliegue real y a gran escala.

Gobernanza fragmentada y financiación insuficiente y desajustada



Las iniciativas cuánticas y postcuántica están dispersas entre programas de la UE y nacionales, lo que limita la escala, la coherencia y el impacto.



Los esquemas de cofinanciación existentes son complejos y están diseñados en gran medida para infraestructuras maduras intensivas en capital y de baja madurez. Esto ralentiza la transición desde la investigación y los proyectos piloto hacia un despliegue sostenido.

Débil escala industrial y déficit de capacidades y habilidades operativas



Europa atrae un volumen limitado de capital privado y posee una reducida cuota de patentes cuánticas a nivel mundial.



Falta de talento formado, especializado y de preparación operativa en los distintos sectores.



Impulsar las tecnologías cuánticas europeas y generar un entorno Seguro preparado para los desafíos criptográficos que introducirá la computación cuántica

1

Adoptar un enfoque holístico y tecnológicamente neutral, incluida la seguridad



El Quantum Act debe integrar las tecnologías cuánticas y habilitadoras, en particular la criptografía postcuántica (PQC) junto con la distribución cuántica de claves (QKD), garantizando la interoperabilidad a escala de la UE y la alineación con la Hoja de Ruta Europea de Criptografía, para ofrecer infraestructuras digitales resilientes y preparadas para el futuro.

2

Reconocer a los operadores de telecomunicaciones como actores ancla del ecosistema cuántico europeo



Diseñar políticas que respalden la relevancia y sostenibilidad a largo plazo de los operadores, permitiéndoles aprovechar su posición única para trasladar las tecnologías cuánticas y postcuántica a un despliegue seguro, escalable y en condiciones reales.

3

Reorientar la financiación pública hacia el despliegue y el escalado industrial, mejorando el diseño de los instrumentos financieros



Simplificar la gobernanza y mejorar la coordinación y accesibilidad de la financiación pública, yendo más allá de la investigación para priorizar proyectos con niveles de madurez tecnológica más elevados (TRL), como pilotos, certificación y despliegue de infraestructuras cuánticas seguras.

Fomentar mayores intensidades de ayuda y programas específicos, tomando como referencia precedentes como los despliegues de banda ancha, para cerrar la brecha entre el liderazgo científico y el impacto industrial, aunque estas no se consideren estrictamente tecnologías cuánticas.

4

Reforzar la soberanía industrial, la normalización y las cadenas de suministro



Aprovechar la contratación pública orientada a la innovación, priorizar la participación en los organismos internacionales de normalización, promover la propiedad intelectual de titularidad europea y asegurar componentes críticos para reforzar la autonomía estratégica a lo largo de la cadena de valor cuántica.

5

Convertir las capacidades y el talento en una prioridad transversal



Invertir en capacidades y competencias, incluyendo formación, recualificación y conocimiento especializado, especialmente en seguridad postcuántica, para respaldar el despliegue a largo plazo y la competitividad.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

Hacia el paradigma telco-edge-cloud



Nuevo paradigma *telco-edge-cloud*: la convergencia tecnológica integra *cloud*, *edge* y la conectividad fija y móvil



Satélites

Capa Cloud

Procesamiento de macrodatos
Almacenamiento de datos



Centros de datos *cloud*:

Cloud pública propiedad de proveedores de nube

Capa Edge

Tratamiento de datos
Virtualización
Respuesta de control



Centros de datos *edge*:

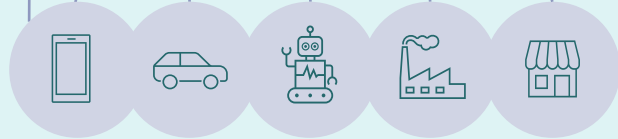
en áreas metropolitanas (*metro-edge*); centrales telecom. (*network-edge*); torres de red móvil (*local-edge*); o instalaciones industriales (*industrial-edge*)

Nodos o pasarelas *edge*:

proceso de datos lo más cerca del usuario/dispositivo

Capa Dispositivos

Recogida de datos en tiempo real



Dispositivos:

sensores, cámaras, móviles, maquinaria industrial, vehículos conectados, etc.

Capa Redes

5G, Fibra: conectividad de alta capacidad y baja latencia, segura, resiliente, habilitando servicios innovadores en tiempo real

Hacia una nueva era de conectividad que impulse la innovación digital

Marcos regulatorios obsoletos potencian el riesgo de ampliar las asimetrías en la cadena de valor



Los marcos regulatorios no se ajustan a la nueva realidad de la conectividad, definida por la virtualización, la 'softwarización', la IA y los avances en seguridad cuántica; y por un ecosistema de competencia y cooperación ampliado.



Esta falta de adaptación de los marcos normativos al ritmo de la convergencia tecnológica genera un desequilibrio en el acceso de los distintos agentes a las oportunidades de inversión y desarrollo.

Las diferencias de escala y obligaciones entre actores del paradigma *telco-edge-cloud* amplían los desequilibrios y ponen en riesgo la sostenibilidad de la innovación digital



Riesgo de concentración del poder de mercado, asimetrías normativas, y formas de competencia desleal que limiten la capacidad de innovar en condiciones equitativas.



Nuevos agentes, con grandes volúmenes de tráfico y redes privadas han transformado el mercado de la interconexión. *Peering* (entre iguales) con claros desequilibrios de poder de negociación.



Regulaciones como la de Internet Abierta responden a una realidad de mercado que poco se parece a la actual, donde convergen redes, nube y CDNs, limitando innovación.



La política de espectro carga de modo desproporcionado a las redes móviles frente a otras tecnologías (WiFi, redes privadas o satélites). Esto limita la eficiencia en el despliegue de infraestructuras críticas.

Los obstáculos técnicos y regulatorios pueden dificultar la aspiración estratégica de la Unión Europea para una *cloud* soberana



Actualizar los marcos regulatorios para reflejar la nueva realidad de la conectividad y garantizar una conectividad *telco-edge-cloud* equilibrada donde todos los actores puedan invertir e innovar

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

1

Garantizar que la regulación digital considera la convergencia tecnológica



Asegurar en la revisión de regulaciones existen o en la creación de nueva regulación, como la Ley de Redes Digitales (*European Digital Networks Act*, DNA), abordan el ecosistema de conectividad desde una perspectiva integral con los nuevos paradigmas que están emergiendo por una convergencia tecnológica acelerada.

2

Impulsar marcos regulatorios horizontales aplicables a todos los agentes digitales



Promover una regulación uniforme mediante marcos horizontales aplicables a todos los agentes de la cadena de valor que aborden privacidad, derechos del consumidor y seguridad, reemplazando obligaciones sectoriales específicas de telecomunicaciones.

3

Promover las relaciones justas y la cooperación entre agentes



Aplicar principios de equidad regulatoria basados en la naturaleza de los servicios ofrecidos, y no en la identidad heredada del proveedor.

Transitar hacia una política del espectro más favorable a la inversión con condiciones equitativas entre tecnologías de conectividad (móviles, wifi, redes privadas o satélites) y en la que se apliquen tasas similares para bandas de espectro equivalentes.

Establecer un mecanismo obligatorio de resolución de disputas que permita alcanzar acuerdos comerciales justos entre operadores y grandes proveedores de aplicaciones y contenidos o de servicios en la nube.

Fomentar compromisos de sostenibilidad y gestión responsable del tráfico a lo largo de toda la cadena de valor.

4

Permitir que los operadores de telecomunicaciones puedan ganar escala



Actualizar la política de competencia de la UE para adaptarla a un mercado global dominada por actores de gran escala para fomentar mercados sostenibles y estimular la inversión.

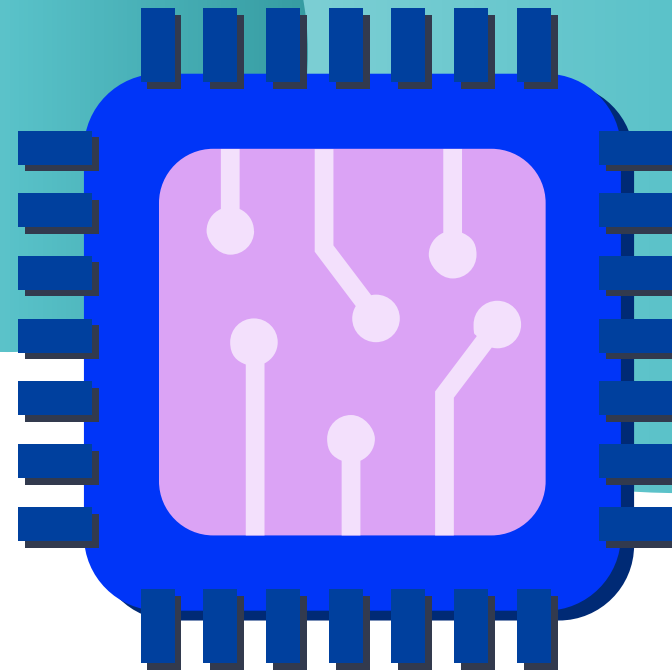
Adaptar los remedios regulatorios:

- Promover remedios regulatorios adaptados a la nueva era digital, centrados en una mayor eficiencia en términos del bienestar del consumidor e inversión.
- Evitar la imposición de remedios estructurales que favorezcan artificialmente la entrada de nuevos actores en condiciones privilegiadas.

Incorporar la visión industrial y estratégica en el control de fusiones:

- Actualizar el marco de control de concentraciones con una visión de largo plazo que incorpore consideraciones industriales y estratégicas.
- Ampliar el concepto de bienestar del consumidor

Política industrial de la inteligencia artificial



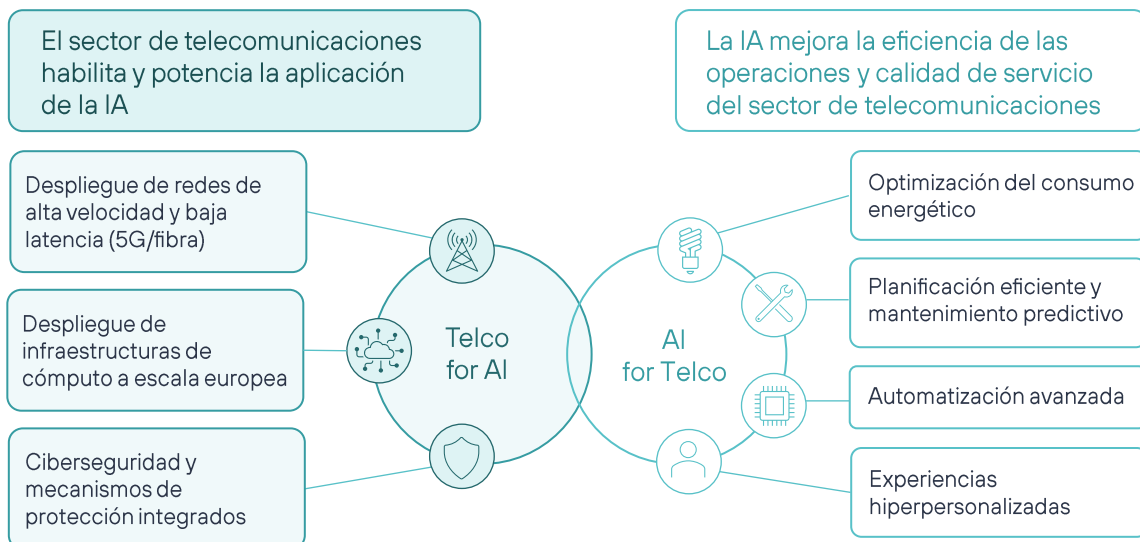
De la política industrial a la aplicación de la IA

La inteligencia artificial (IA) ya no solo es una tecnología, sino también un factor crítico de la política industrial europea.

La Comisión Europea ha sabido reconocer esta nueva faceta de la IA, siendo la política industrial una palanca clave para convertir esta tecnología en un verdadero factor de producción en todos los sectores económicos, especialmente en los estratégicos.



El sector de telecomunicaciones es estratégico para los objetivos de IA europeos.



Competencia justa en los mercados de IA y telecomunicaciones

Brecha de innovación



Estados Unidos ha desarrollado el 70% de los modelos fundacionales de IA desde 2017, mientras que China ha desarrollado el 15%¹. Además, Los modelos LLM no son europeos.



EE.UU.



China



UE

Asimetrías competitivas entre distintos tipos de actores del ecosistema digital



Menor capacidad de inversión y escala de Europa respecto al resto de potencias tecnológicas.



Ventajas estructurales en datos, cómputo y talento de las grandes empresas digitales no europeas.



Telco for AI necesita condiciones competitivas para desplegar plataformas de IA, servicios cloud-edge y capacidades de datos en igualdad de condiciones.



AI for Telco requiere un entorno donde los operadores puedan innovar y automatizar sin cargas regulatorias desproporcionadas respecto a otros actores digitales.

Riesgo de dependencia tecnológica



Europa puede quedar anclada en tecnologías y modelos de IA no europeos.



El crecimiento de empresas digitales europeas -tanto como habilitadores de IA (*Telco for AI*) como usuarios avanzados (*AI for Telco*)- queda limitado y sujeto a terceros.



Promover el despliegue de redes avanzadas y resilientes, como 5G y fibra, para convertir la inteligencia artificial en una palanca de transformación de todos los sectores económicos

1

Impulsar una política industrial que reconozca el rol estratégico del sector telco en la IA (*Telco for AI*)



Situar a los operadores de telecomunicaciones como pilar central de la infraestructura europea de IA, apoyando el despliegue de capacidades de datos, cloud-edge, conectividad avanzada y ciberseguridad. Esto permitirá acelerar el desarrollo de modelos europeos y reforzar la autonomía estratégica.

2

Facilitar la adopción de IA en el propio sector telco (*AI for Telco*)



Establecer un marco regulatorio habilitador que permita a los operadores integrar IA en redes, operaciones y servicios con flexibilidad, claridad y menor carga administrativa, especialmente en áreas de automatización, eficiencia energética y atención al cliente. Esto generará un efecto arrastre positivo en toda la economía europea.

3

Garantizar un *level playing field* competitivo



Evitar asimetrías entre operadores europeos altamente regulados y grandes plataformas globales menos sometidas a obligaciones equivalentes. La UE debe promover normas equilibradas, interoperabilidad, acceso justo a datos y condiciones equitativas de competencia, para que los operadores puedan competir y escalar tecnologías de IA en igualdad de condiciones.

4

Alinear regulación, estándares y financiación para acelerar la innovación responsable



Coordinar herramientas regulatorias (AI Act), técnicas (estándares abiertos, pruebas en sandboxes) y financieras (mecanismos industriales europeos) para crear un entorno donde la innovación en IA sea segura, escalable e interoperable. Esto permitirá a Europa reducir la brecha frente a Estados Unidos y China, impulsando un ecosistema robusto en torno a Telco for AI y AI for Telco.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

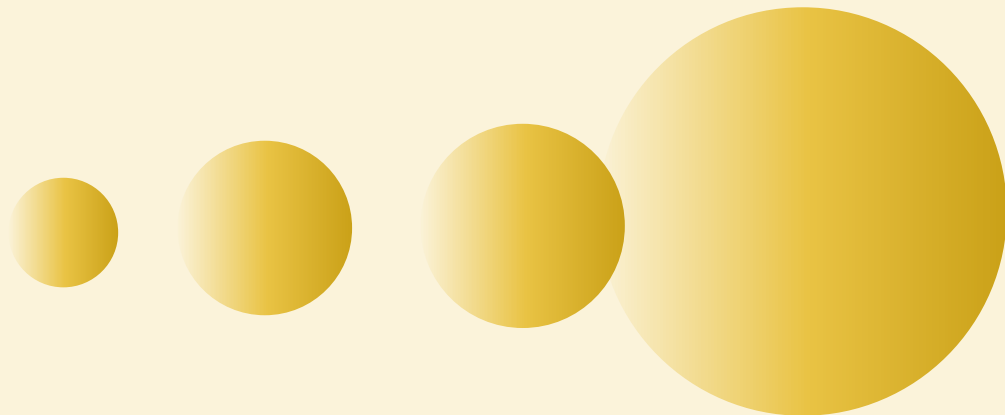
[Accede](#) a contenido relacionado



Sostenibilidad e inclusión

La transformación digital competitiva e innovadora de nuestra economía debe garantizar una participación segura de las personas –con especial foco en los colectivos vulnerables–, una gestión sostenible de los recursos naturales y una inclusión digital efectiva.

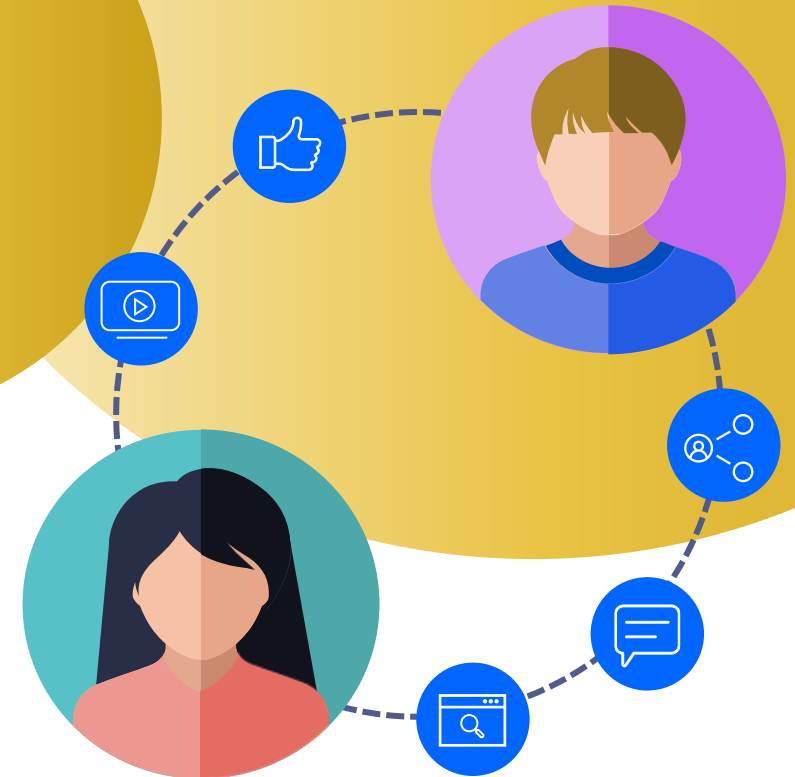
El sector de telecomunicaciones está alineado con esta visión, contribuyendo a definir una era digital de bienestar, sostenible e inclusiva.



- 12 Del análisis a la acción: hacia una protección efectiva de los menores
- 13 Digitalización como nexo entre la competitividad y la agenda verde
- 14 Inclusión digital para una prosperidad compartida

12

*Del análisis a la acción:
hacia una protección
efectiva de los menores*



Una protección basada en el uso y diseño responsable

Las nuevas generaciones han crecido inmersas en la transformación, haciendo un uso intuitivo de dispositivos y servicios digitales desde edades tempranas.

Ante posibles riesgos, se promovió el concepto de uso responsable. No obstante, el tiempo ha demostrado que este enfoque es insuficiente, siendo igualmente necesario hablar de un diseño responsable.



Los operadores contribuyen a la protección digital del menor a varios niveles



Sin embargo, estas medidas no son suficientes para garantizar una protección integral de los menores en entornos digitales.

Para ello, es necesario una responsabilidad compartida acorde con las actividades de cada agente digital.

Hacia una participación digital segura y adaptada

Falta de generalización de sistemas de comprobación de edad



Fragmentación en el desarrollo de los sistemas, tanto privadas como públicas.



Incertidumbre sobre el cumplimiento de garantías de privacidad.



Posible resistencia de la sociedad civil por falta de confianza.

Falta de concepción de la protección del menor en el entorno digital como una responsabilidad compartida



Coordinación insuficiente entre la regulación, el sistema educativo y el diseño responsable de tecnología y servicios digitales.

Posible influencia negativa en el desarrollo, actitudes y comportamiento de los menores



Presencia de funcionalidades que buscan maximizar el tiempo que pasan los menores online.



Patrones oscuros que inducen a los menores a un consumo innecesario aprovechando su vulnerabilidad ante influencias externas.



Sistema de algoritmos en la recomendación de contenido que puede resultar en la diseminación material inapropiado o de odio.

Insuficiente concienciación y formación



Falta de programas dirigidos a menores como parte del currículum educativo para concienciar sobre los riesgos a los que están expuestos y formarles sobre cómo mitigarlos.



Insuficiente acompañamiento a las familias para generar consciencia de los riesgos, así como medidas para afrontarlos.



Garantizar una participación segura de los menores adaptada a su edad, previniendo la adopción de soluciones que resulten en su exclusión del entorno digital.

Para ello, es necesario desarrollar una estrategia holística de la protección al menor con responsabilidad compartida

1

Garantizar una comprobación de edad efectiva y en respeto con la privacidad



La autodeclaración no debe considerarse un método válido de comprobación de edad, ya que carece de cualquier mecanismo de responsabilidad.

Las plataformas deben poder implementar cualquier sistema de comprobación de edad disponible en el mercado, siempre que el método elegido sea proporcionado, eficaz y con sólidas garantías de privacidad y minimización de datos.

Para evitar la fragmentación, las soluciones de verificación de edad deben seguir estándares y protocolos comunes que permita implementar mecanismos de comprobación de edad interoperables, escalables y respetuosos con los derechos.

La verificación de edad no debe utilizarse únicamente para determinar si una persona es mayor de 18 años, sino también para establecer rangos de edad que permitan adaptar las funcionalidades de la plataforma al nivel de desarrollo de los menores (por ejemplo, en las redes sociales).

2

Asegurar la aplicación efectiva del artículo 28 de la Ley de Servicios Digitales



La protección al menor en entornos digitales no necesita de nueva regulación, sino de una aplicación efectiva de la existente.

La aplicación del artículo 28 en base a las directrices publicadas por la Comisión Europea es la herramienta regulatoria más completa para promover un entorno digital seguro para niñas, niños y adolescentes.

3

Evitar mayores asimetrías entre los actores del ecosistema audiovisual y digital



Reconocer el cumplimiento de aquellos operadores que también actúan como proveedores de contenido con la normativa vigente. Por ejemplo, en Europa, este tipo de operadores cumplen con la Ley Audiovisual y la Ley de Servicios Digitales. Por tanto, imponer una mayor responsabilidad fuera de su actividad generaría mayores asimetrías regulatorias en el ecosistema digital.

4

Promover la adopción de un diseño responsable en el entorno digital



Impulsar la elaboración de un Código ético basado en la voluntariedad y compromiso de las plataformas digitales. Este código debe recoger buenas prácticas para hacer frente a riesgos como la generación de comportamientos adictivos, el contacto inapropiado de adultos a menores y daños a la salud mental por comentarios o contenido visualizado no apto para menores, entre otros.

5

Ofrecer cursos, acciones de sensibilización y herramientas para un uso responsable



Ofrecer acciones de sensibilización a menores desde edades tempranas, así como formación adaptada a su nivel de desarrollo para hacer un uso responsable de dispositivos y servicios digitales.

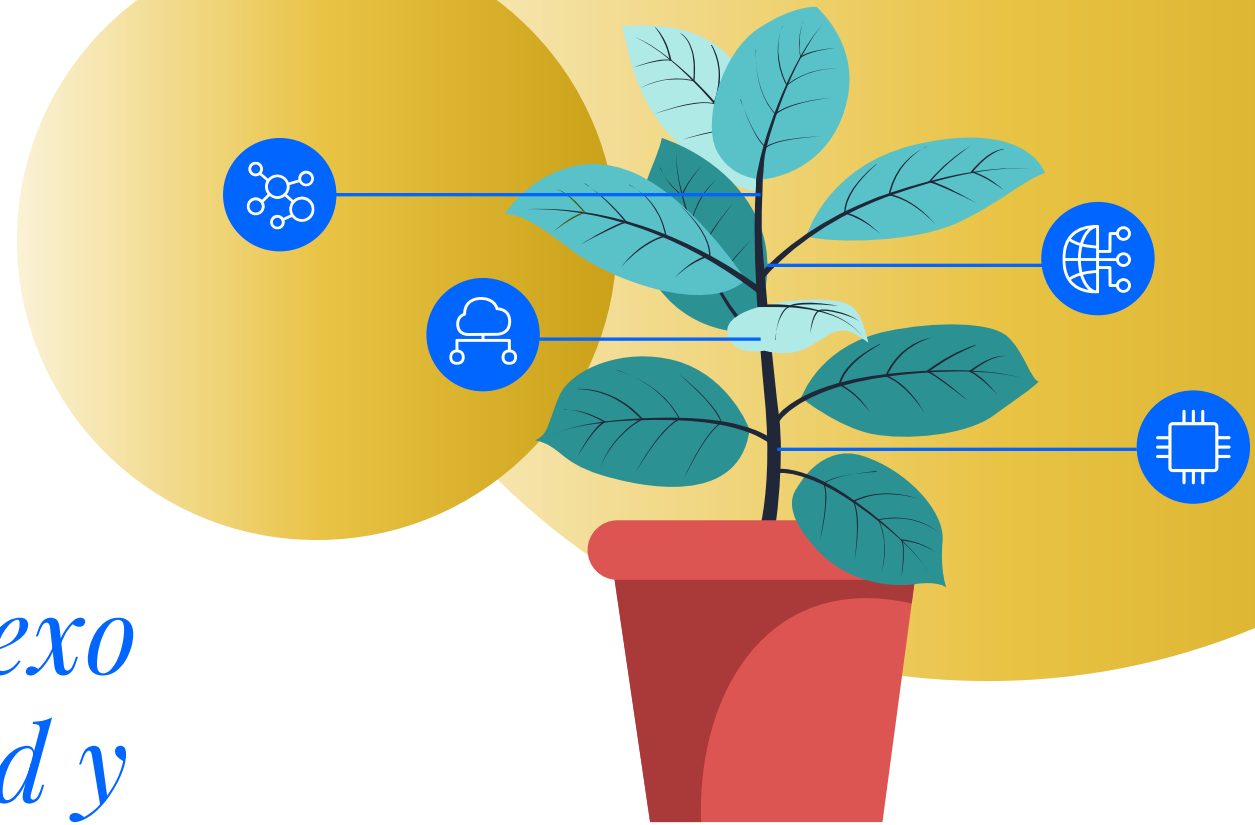
Ofrecer la formación y las herramientas necesarias a familiares, tutores y docentes.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

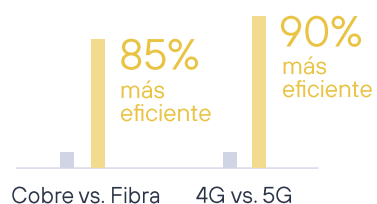
[Accede](#) a contenido relacionado

Digitalización como nexo entre la competitividad y la agenda verde



La conectividad y la digitalización para una sostenibilidad competitiva

Sostenibilidad en el sector de telecomunicaciones

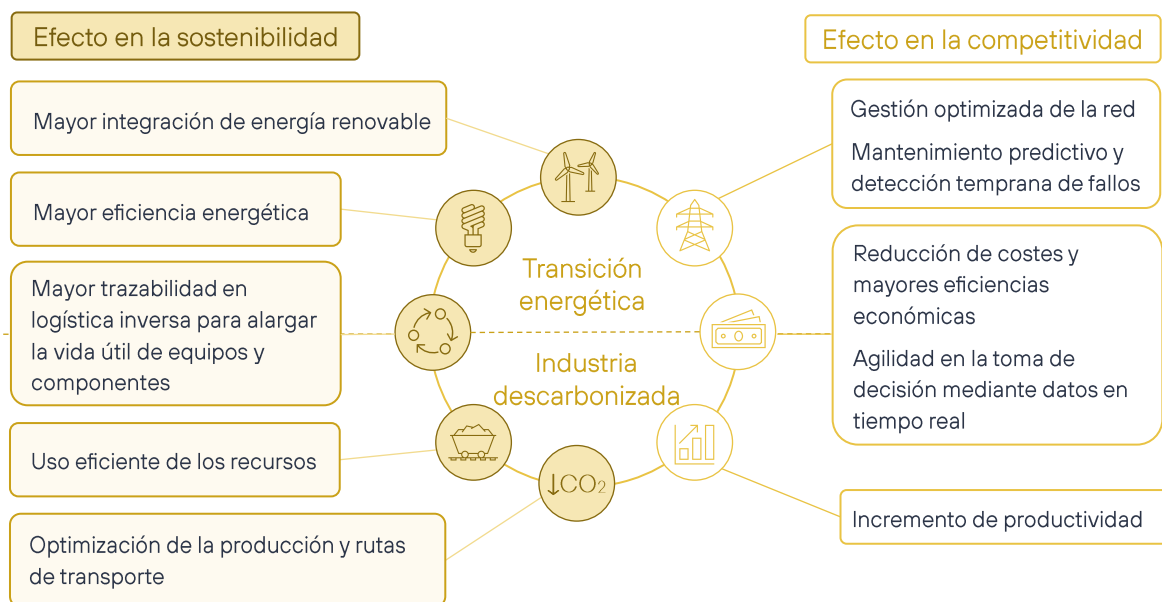
Mayor eficiencia energética¹Mayor consumo renovable²

Telefónica tiene el objetivo de alcanzar 100% de electricidad de origen renovable en todos sus mercados para 2030

Mayor circularidad²

Telefónica tiene previsto ser una compañía Residuo Cero en 2030

Efecto habilitador para la sostenibilidad competitiva de la UE



Desafíos para una conectividad eficiente y una promoción del efecto habilitador

Previsiones de aumento de tráfico que requieren un incremento de la eficiencia en la infraestructura de telecomunicaciones



Falta de incentivos para acelerar el despliegue de nuevas redes y hacer un uso eficiente por los proveedores de servicios y contenido.



Falta de promoción de la compartición de infraestructuras.



Necesidad de promover de la compra de energía renovable a largo plazo (PPAs).

Fomento insuficiente del sector como palanca para la descarbonización de la economía



Ausencia de las redes en la Taxonomía de la UE para promover el despliegue de redes de nueva generación de menor consumo energético.



Ausencia de la industria de las telecomunicaciones como actividad económica electro intensiva susceptible de recibir ayudas de descarbonización para la implementación de las medidas de eficiencia energética.

Escasa promoción del efecto habilitador de las soluciones digitales para descarbonizar la industria



Falta de concepción de las soluciones digitales como una posible línea de actuación de ayudas para la descarbonización de la industria. Esto desincentiva a la industria europea a digitalizarse para potenciar su descarbonización.

Falta de incentivos a la circularidad



Falta de armonización normativa, definiciones claras y carga administrativa.



Necesidad de promover la competencia justa mediante monitorización del mercado y trazabilidad digital.



Potenciar las sinergias entre soluciones digitales, sostenibilidad y competitividad, apoyándose en redes de nueva generación más eficientes

1

Incentivar la transición de redes legacy a redes eficientes de última generación



Crear incentivos financieros o fiscales para apoyar la transición de redes heredadas (*legacy*) menos eficientes a redes de próxima generación y de alta eficiencia energética. No poner fecha al apagado *legacy*, ya que cada contexto nacional es diferente, así como los esfuerzos requeridos.

Promover dicha transformación a través de herramientas como la financiación verde y sostenible dentro de los marcos regulatorios y de los estándares internacionales.

2

Impulsar la descarbonización del sector de telecomunicaciones



Incluir una nueva actividad sobre redes de comunicaciones electrónicas en la Taxonomía de la UE para acelerar la descarbonización de la infraestructura de conectividad y promover que los objetivos de la Década Digital sean también sostenibles.

Incluir a las empresas de telecomunicaciones en ayudas de descarbonización, como el PERTE, para impulsar medidas de eficiencia energética y así reducir el consumo de instalaciones más intensivas como centrales telefónicas y centros de procesamiento de datos.

3

Reconocer la digitalización como una palanca clave para descarbonizar la economía



Dar mayor relevancia a las soluciones digitales en los planes y estrategias para la descarbonización de Europa.

Incluir las soluciones digitales como línea de actuación independiente dentro de marcos de ayudas, como por ejemplo el PERTE de Descarbonización Industrial o el *State Aid Framework* del *Clean Industrial Deal*.

Promover la financiación privada de soluciones digitales y otros servicios taxonómicos.

4

Promover los acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo (PPAs)



Dar mayores facilidades a las empresas para llevar a cabo acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo.

Armonizar la aplicación de los acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo en los Estados Miembro.

5

Avanzar hacia un Mercado Único para la circularidad



Crear un Mercado Único circular con normativa armonizada y definiciones claras para el fin de vida de los productos, utilizando herramientas digitales y pasaporte digital europeo para reducir cargas administrativas sin perder trazabilidad.

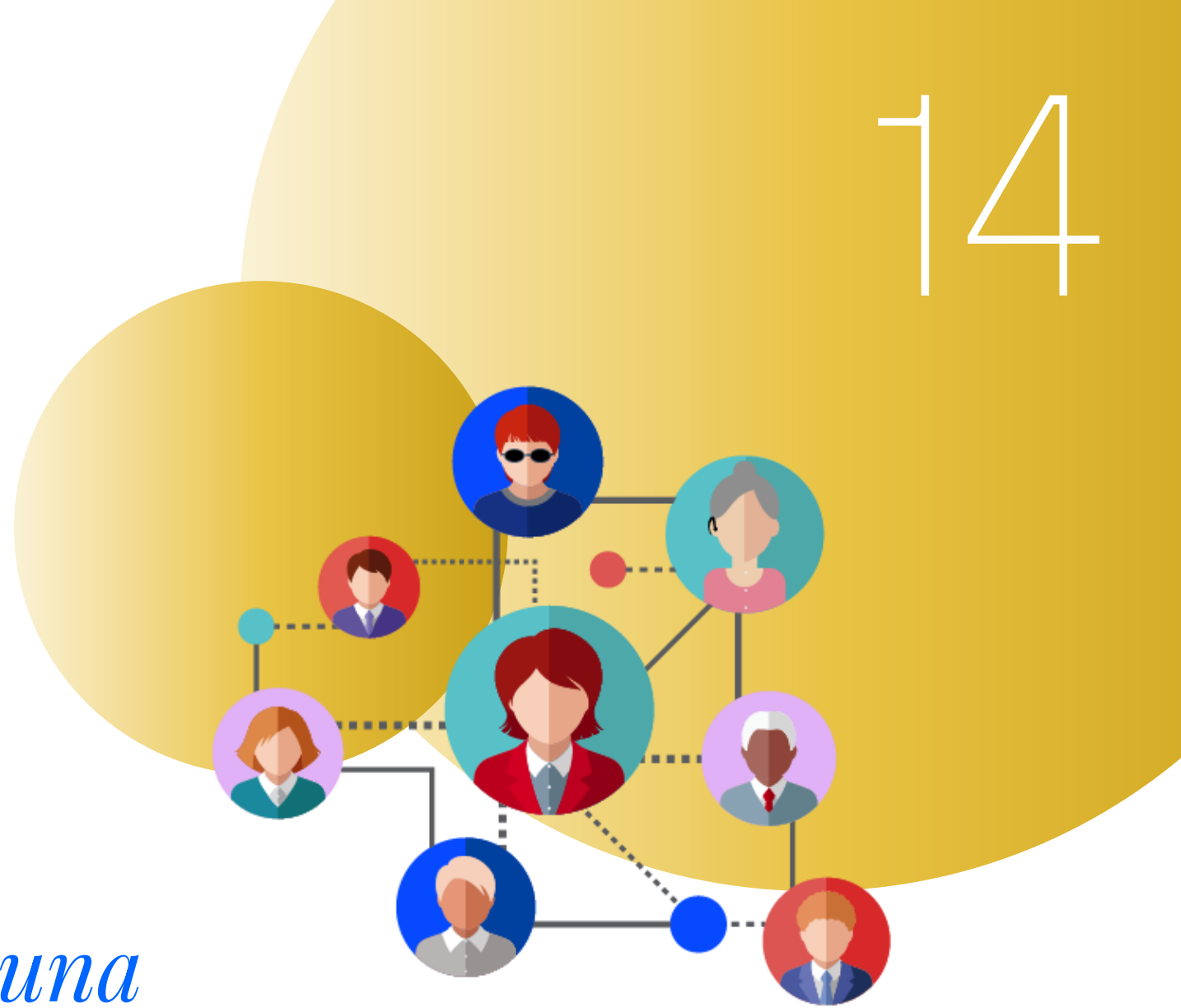
Garantizar una competencia justa y vigilancia del mercado para consolidar un entorno circular transparente y equitativo, además de promover la transición circular con incentivos fiscales a las buenas prácticas.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado

Inclusión digital para una prosperidad compartida



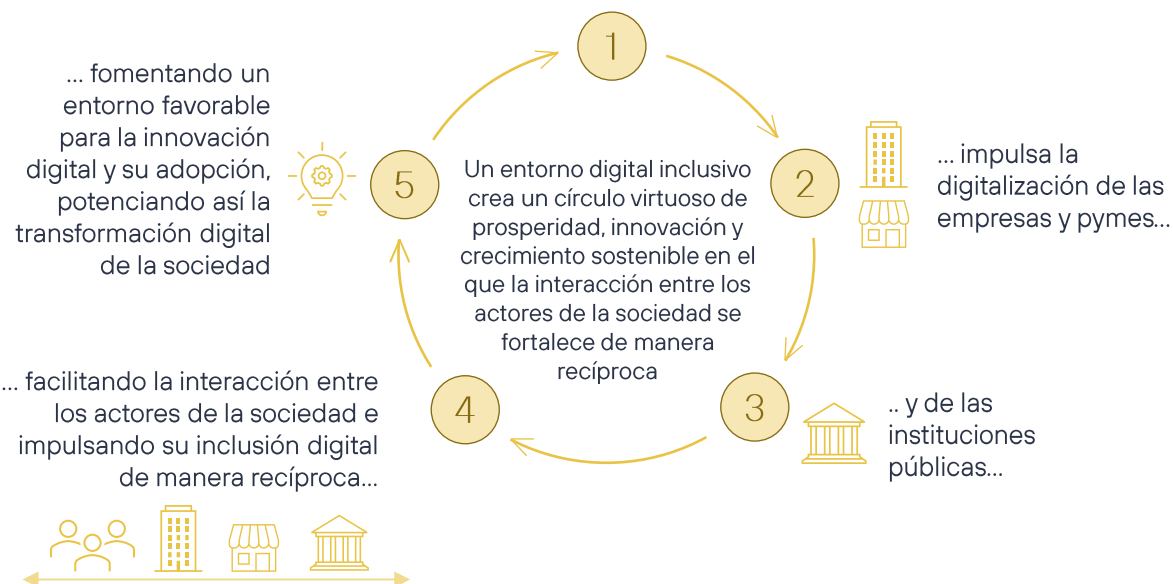
La inclusión digital es un motor de la prosperidad

La inclusión digital es clave para lograr una sociedad más cohesionada, de mayor bienestar y mejor integrada económicamente en mercados locales y globales.



Una inclusión digital adecuada impulsa un círculo virtuoso entre la oferta y la demanda.

Una población conectada y digitalizada...



Las brechas para alcanzar una mayor prosperidad

Concentración de las actividades de innovación digital en unas pocas empresas y países



Acceso desigual a recursos financieros necesarios para la innovación o el emprendimiento.



Entorno regulatorio complejo y poco ágil que desincentiva la innovación.



Dificultad de acceso a profesionales cualificados.

Escasa digitalización de los servicios de la administración pública



Falta de una estrategia de digitalización de las administraciones públicas.



Necesidad de implementar sistemas de ciberseguridad robustos que protejan de forma efectiva los datos sensibles de la población y empresas.

Bajo nivel de digitalización de las PYMES



Ausencia de concienciación sobre la importancia de adaptar su oferta a la evolución de la demanda digital.



Escaso empleo de las oportunidades de la digitalización para acceder a nuevos mercados.



Acceso limitado a financiación, a infraestructura y tecnología.

Persistencia de la brecha de uso



Falta de accesibilidad para personas con discapacidad.



Desconfianza al usar tecnología por miedo a pérdida de privacidad, fraudes, ciberataques y falta de control.



Bajo nivel de habilidades digitales.



Limitada asequibilidad de dispositivos y acceso.



Avanzar hacia una conectividad significativa y la digitalización de la sociedad para lograr una plena inclusión digital

1

Promover una mejor inclusión en la economía digital global



Consolidar *hubs* de innovación que promuevan emprendimientos tecnológicos “del laboratorio al mercado”.

Fomentar emprendimientos tecnológicos de alto impacto.

2

Acelerar la digitalización de la Administración Pública



Desarrollar plataformas digitales, para el acceso a servicios públicos, garantizando una interfaz fácil de usar y accesible para todos los ciudadanos y empresas, teniendo en cuenta sus necesidades específicas, y de forma homogénea e interoperable entre los distintos niveles de la Administración.

Acompañar la digitalización de la Administración Pública con cursos de formación para aquellas personas que no estén familiarizadas con el uso de dispositivos y servicios digitales.

3

Favorecer la digitalización de las PYMEs



Fomentar los programas de capacitación digital para PYMEs.

Promover programas o fondos específicos para subvencionar la adopción de tecnologías o servicios digitales por parte de PYMEs.

Crear una plataforma accesible y de fácil utilización con información sobre subvenciones o ayudas disponibles para la digitalización, socios tecnológicos, y asesoramiento adaptado a la madurez digital de la empresa.

4

Impulsar el cierre de la brecha de uso



Promover la accesibilidad de productos y servicios digitales, integrando estándares claros, facilitando la comprensión de normativas, impulsando la formación en accesibilidad y fomentando alianzas público-privadas para garantizar inclusión universal.

Generar confianza en el uso de la tecnología respetando la protección de datos personales y fortaleciendo la ciberseguridad, el desarrollo de campañas educativas sobre riesgos y buenas prácticas, y el fomento de entornos transparentes que mantengan el control del usuario sobre sus datos.

Impulsar las competencias digitales mediante la colaboración público-privada e incorporarlas en el sistema educativo desde etapas tempranas, ampliando el alcance a personas mayores y a quienes buscan mejorar su empleabilidad.

Mejorar la asequibilidad reduciendo la carga tributaria de los dispositivos y estableciendo mecanismos de subsidio directo.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Sigue la conversación en...



[Blog](#)



[LinkedIn](#)



[Newsletter](#)

2026

Políticas Públicas Digitales,
Regulación y Competencia