



Playbook

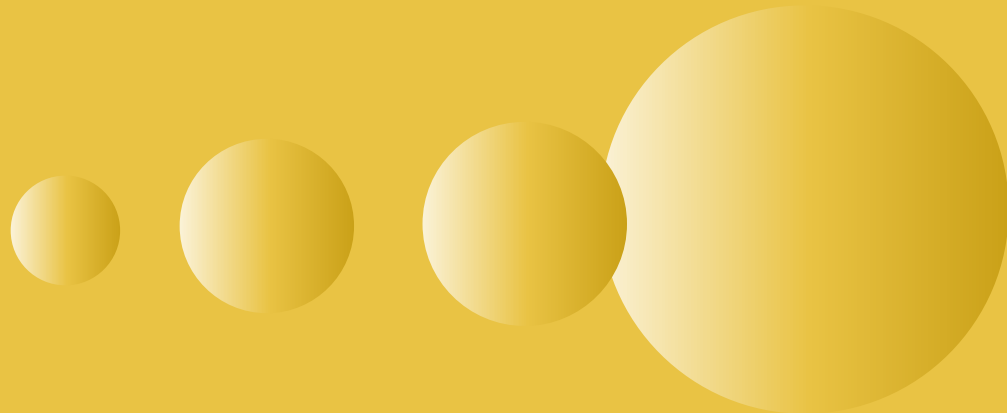
Sostenibilidad e inclusión

2025

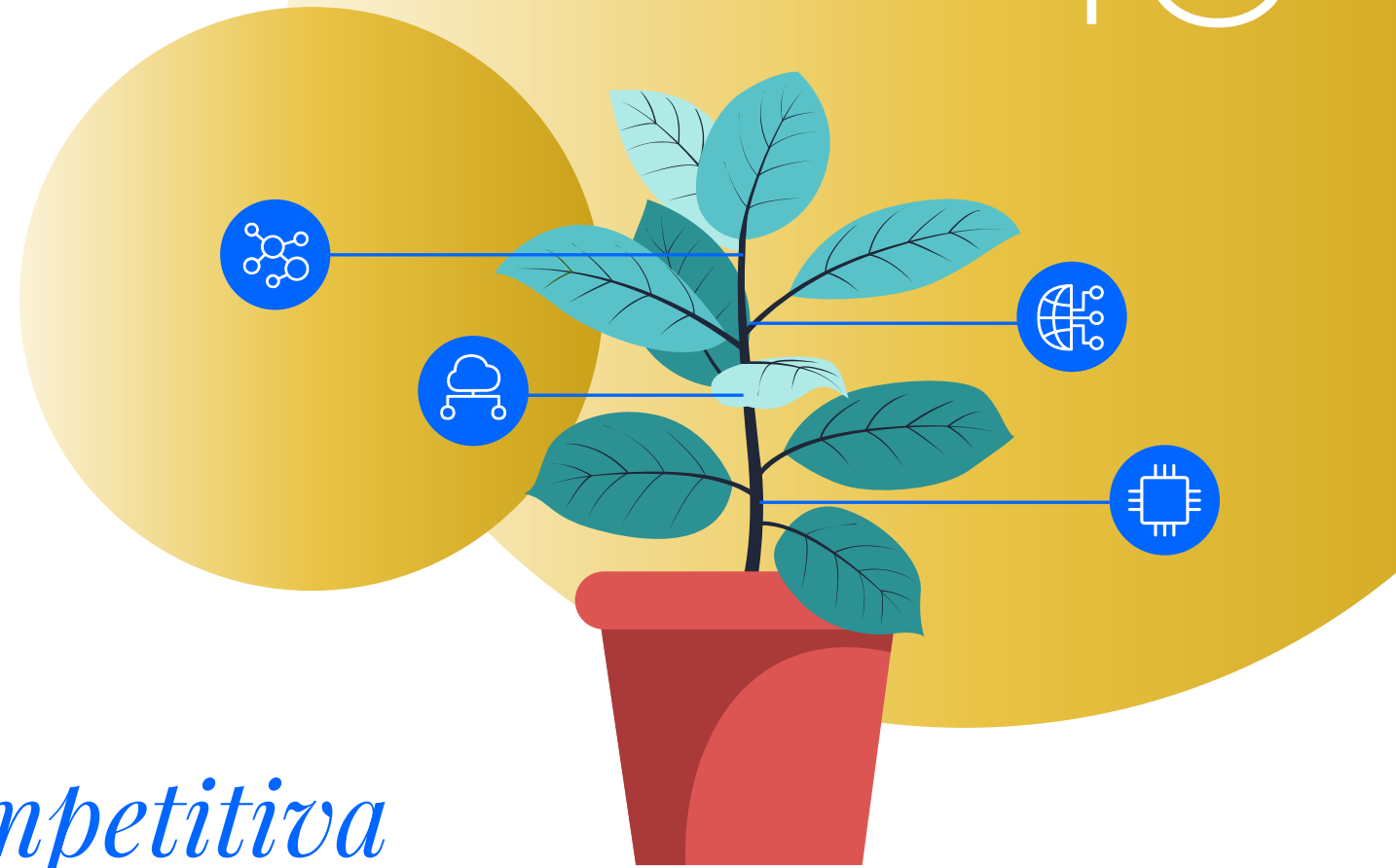
Sostenibilidad e inclusión

La sostenibilidad y la inclusión son esenciales para un futuro resiliente y próspero para todos. El desarrollo equilibrado del planeta y el bienestar de las personas requieren de estrategias que aborden y anticipen las necesidades y los desafíos, sin comprometer a las generaciones venideras.

En Telefónica, tenemos un firme compromiso con esta visión y creemos que la transformación digital y verde de nuestras sociedades solo cobra sentido cuando se pone a las personas en el centro.



- 13 Una *sostenibilidad competitiva* impulsada por la digitalización
- 14 *Taxonomía* Europea de Actividades Sostenibles
- 15 *Inclusión digital*: de la brecha de cobertura a la brecha de uso
- 16 *Inclusión digital para la prosperidad*, la innovación y el crecimiento sostenible
- 17 *Protección de menores*: hacia un diseño y uso responsable de la tecnología

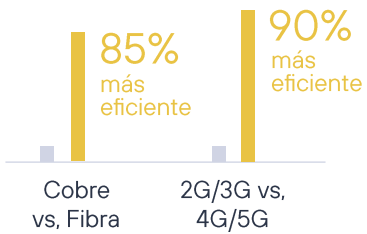


Una *sostenibilidad competitiva*
impulsada por la digitalización

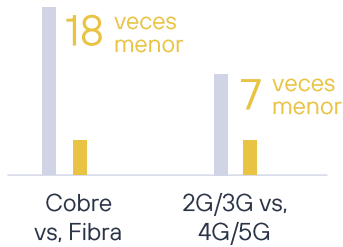
El papel de las redes en el desarrollo sostenible

Sostenibilidad de las redes de telecomunicaciones

Mayor eficiencia energética ^{1y2}



Menor impacto ambiental ³



Mayor consumo renovable ²

100% renovable para 2030

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

Efecto habilitador del sector de telecomunicaciones ⁴

Agua

Permitir un uso más eficiente del agua y el mantenimiento de la infraestructura para evitar fugas

Industria 4.0

Mejorar la trazabilidad de la cadena de suministro, ayudar a detectar ineficiencias y reducir los residuos

Energía

Mejorar la distribución y el consumo de energía renovable con los Smart Grids

Automoción

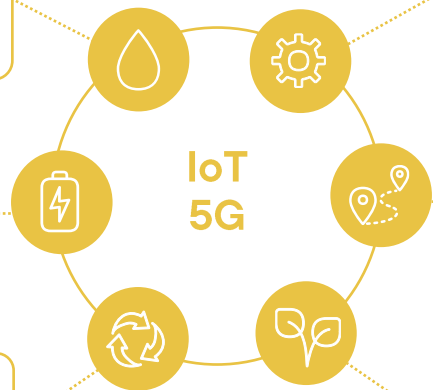
Optimizar la dinámica de rutas y facilitar un mantenimiento predictivo del vehículo

Circularidad

Ampliar la vida útil del equipamiento y limitar la basura electrónica mediante el mantenimiento predictivo

Agricultura

Habilitar técnicas de precisión para optimizar el regadío y uso de fertilizante, mejorando el rendimiento de los cultivos



Hacia un entorno digital, sostenible y competitivo

Evolución hacia modelos de negocio más digitales, sostenibles y competitivos



Falta de percepción de la digitalización como un habilitador de una sostenibilidad competitiva



Resistencia al cambio



Falta de recursos financieros

Evolución hacia redes de telecomunicaciones más eficientes



Brecha de inversión para el despliegue de redes de nueva generación más eficientes como la fibra y 5G



Dificultades para el apagado redes legacy



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

1

Incentivar la adopción de soluciones digitales en los sectores



Fomentar la adopción de "soluciones digitales verdes" por parte de administraciones públicas, empresas e industrias para avanzar en su descarbonización y circularidad, mediante subvenciones o mayor facilidad de financiación.

2

Impulsar el despliegue de redes de última generación más eficientes a través de financiación sostenible



Considerar las redes de telecomunicaciones de alta capacidad y eficientes energéticamente como inversiones taxonómicas para poder acelerar su despliegue y potenciar la descarbonización de las redes.

3

Facilitar el apagado de redes legacy



Reducir la presión regulatoria que recae en tecnologías legacy para facilitar la migración a redes de nueva generación más eficientes en términos de consumo de energía.

4

Facilitar acuerdos de compra de energía renovable mayoristas



Promover acuerdos entre un consumidor comercial de energía, como un operador móvil, y productor independiente de energía para la compra mayorista de energía renovable.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Contexto

Los últimos datos de agencias como Copernicus muestran que la temperatura global continúa aumentando, acercándonos peligrosamente al límite de incremento del 1,5C° respecto a los niveles pre-industriales fijado en el Acuerdo de París. A medida que la temperatura global media incrementa, también lo hace la intensidad de los fenómenos meteorológicos y eventos climáticos, siendo cada vez más frecuentes los escenarios devastadores e inesperados de inundaciones, sequías o huracanes, entre otros. Las consecuencias repercuten negativamente en el bienestar y economía de los países, destruyendo infraestructuras, paralizando sistemas productivos y forzando a poblaciones enteras a migrar.

Ante este hecho, cada vez más países y empresas han ido reconociendo la urgencia de actuar, priorizando políticas e impulsando la innovación para evolucionar hacia una economía más resiliente, descarbonizada y circular.

Al mismo tiempo, nos encontramos en los comienzos de la era digital, la cual se caracterizará por la *softwarización* de la infraestructura digital y el auge de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, que requerirán la ampliación o construcción de centros de datos. Estos espacios de almacenamiento y procesamiento de datos son altamente intensivos en el consumo de energía y agua.

En lo que respecta a energía, el incremento de tamaño o número de centros de datos se traduce en presiones por el incremento de la capacidad de producción de energía de los países, especialmente de energías renovables para estar alineados con los objetivos de sostenibilidad. En este sentido, el sector de telecomunicaciones se presenta como un aliado que impulsa la eficiencia energética, tanto de su actividad como de otros sectores, para contribuir a reducir estas presiones. Por una parte, el sector continúa innovando e invirtiendo en redes de nueva generación más eficientes. Por otra, ofrece soluciones digitales basadas en la conectividad que contribuye a la sostenibilidad de otros sectores mediante un uso más eficiente de los recursos, incluyendo soluciones de eficiencia energética.

Retos

La doble transición, digital y verde, es una palanca clave para una sostenibilidad competitiva. El objetivo es fomentar un entorno de actividad económica más "inteligente" (*smart*) y competitiva, donde la optimización del uso de recursos permita a las empresas reducir su impacto ambiental, mejorar su productividad mediante la generación de eficiencias, destinar mayores recursos a innovación y fortalecer su posición en el mercado al tiempo que se impulsa el bienestar. Para lograrlo, es necesario acelerar la adopción de soluciones digitales verdes y potenciar la eficiencia de las infraestructuras de telecomunicaciones. Sin embargo, avanzar en esta dirección no está exenta de retos.

En primer lugar, evolucionar hacia modelos de negocio más digitalizados implica transformar los procesos tradicionales e incrementar la inversión. Esto puede plantear barreras en aquellas organizaciones más reacias al cambio o que no perciban la digitalización como un habilitador de una sostenibilidad competitiva, por falta de una cultura de sostenibilidad o comprensión de su impacto en la generación de eficiencias. A ello, se suma aquellas empresas que, aún conscientes de los potenciales beneficios, carecen de los recursos financieros suficientes para impulsar la adopción de "soluciones digitales verdes".

En segundo lugar, la rápida evolución digital y el desarrollo de nuevas tecnologías acentúa la necesidad de evolucionar las redes hacia redes más sostenibles capaces de dar soporte a la digitalización de los sectores a través de una menor latencia, una mayor velocidad y una mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento de un gran volumen de datos. Desde esta perspectiva, el desafío es doble. Por un lado, esta evolución requerirá la promoción de un entorno regulatorio que incentive la inversión y la reorientación de recursos financieros para acelerar el despliegue de redes más eficientes, de próxima generación, como la fibra o el 5G. Por otro lado, requerirá fomentar el apagado de redes *legacy*, como la red fija de cobre o la red móvil de generaciones anteriores a la del 4G.

Recomendaciones

Las soluciones digitales y nuevas tecnologías son una palanca clave para explotar las sinergias entre sostenibilidad y competitividad. Para poder desatar todo el potencial de la digitalización, es crucial contar con redes de nueva generación más eficientes. Por ello, se recomienda:

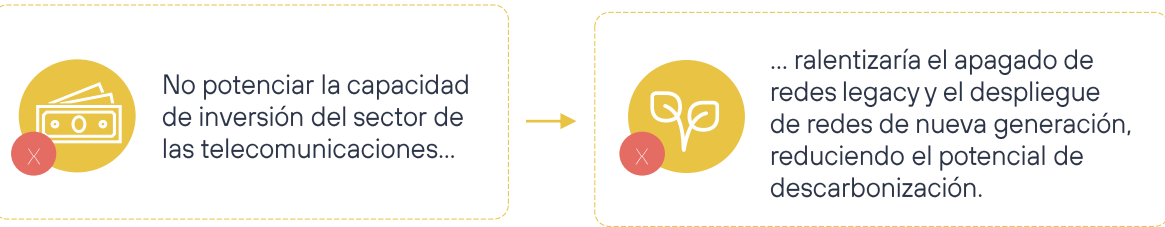
- 1 **Incentivar la adopción de soluciones digitales en los sectores.** Fomentar la adopción de "soluciones digitales verdes" por parte de administraciones públicas, empresas e industrias para avanzar en su descarbonización y circularidad, mediante subvenciones o mayor facilidad de financiación.
- 2 **Impulsar el despliegue de redes de última generación más eficientes a través de un esquema de financiación sostenible adecuado.** Considerar las redes de telecomunicaciones de alta capacidad y eficientes energéticamente como inversiones taxonómicas para poder acelerar su despliegue y potenciar la descarbonización de las redes.
- 3 **Facilitar el apagado de redes *legacy*.** Reducir la presión regulatoria que recae en tecnologías *legacy* para facilitar la migración a redes de nueva generación más eficientes en términos de consumo de energía y uso de espectro.
- 4 **Fomentar acuerdos de compra de energía renovable a largo plazo.** Promover acuerdos entre un consumidor comercial de energía, como un operador móvil, y productor independiente de energía para la compra a largo plazo (PPAs) de energía renovable.

Taxonomía Europea de Actividades Sostenibles



Impulsando la financiación sostenible

Se estima un déficit de inversión de entre 174 mil millones y 200 mil millones de euros para el despliegue de redes de última generación, en línea con los objetivos de la Década Digital 2030 ¹



Para hacer frente a la brecha de inversión, la financiación sostenible desempeña un papel clave

Para promover la redirección del capital privado a actividades alineadas con los objetivos verdes europeos, la Comisión Europea adoptó la Regulación de Taxonomía. De este modo:



Ayuda a la UE a aumentar las inversiones sostenibles



Mitiga la fragmentación del mercado



Lucha contra el greenwashing

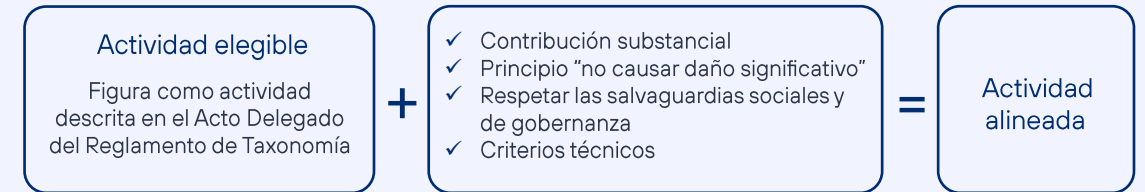


Crea certidumbre para los inversores



La Taxonomía de la UE no refleja totalmente el papel clave del sector TIC en la sostenibilidad, especialmente en lo relativo a las redes de telecomunicaciones. Esto dificulta el alineamiento del sector con los objetivos de financiación sostenible de la UE.

De la teoría a la práctica: la complejidad de la Taxonomía



El reporting es altamente complejo, muy demandante en recursos y los resultados son poco representativos



Texto legal ambiguo, lo que da lugar a diferentes interpretaciones



Falta de concepto de materialidad financiera



Falta de criterios homogéneos en los informes



Imposibilidad o dificultad de cumplir con ciertos criterios técnicos

Las dificultades del reporting causa que tanto la elegibilidad como el alineamiento con la Taxonomía refleje números financieros bajos que no representan el impacto ambiental del sector de telecomunicaciones en la mitigación del cambio climático. Además, los resultados del reporting no reflejan adecuadamente el impacto ambiental positivo del sector en la mitigación del cambio climático.



Desarrollar una nueva actividad en la Taxonomía para las redes de telecomunicaciones para orientar las inversiones hacia tecnologías digitales alineadas con los objetivos climáticos

1

Desarrollar una nueva actividad que incluya las redes de telecomunicaciones



Incluir la nueva actividad en la próxima revisión del Acto Delegado del Clima de la Taxonomía. Para esta actividad, establecer el criterio técnico en base a los indicadores (KPIs) de impacto ambiental que se incluyan en el futuro Código de Conducta para la sostenibilidad de las redes de telecomunicaciones de la UE.

2

Establecer un criterio técnico provisional basado en indicadores científicos



Adoptar un criterio técnico que permita incluir la nueva actividad de redes de forma urgente hasta que se resuelva el papel del futuro Código de Conducta en la Taxonomía. El criterio técnico propuesto por el sector debería seguir los indicadores que se utilizan por parte del sector para demostrar la eficiencia de las redes y/o informes como el que ha publicado en 2024 JRC sobre indicadores ambientales en las redes de telecomunicaciones.

3

Impulsar la inversión en soluciones digitales verdes



Promover líneas de financiación para este fin impulsaría los beneficios de la digitalización en los objetivos de descarbonización y circularidad europeos. Esto permitiría que la faceta digital y la verde se desarrollen e implementen de forma unificada viéndose reflejados en los fondos europeos o en otras iniciativas de financiación verde.

Fomentar que todo tipo de empresas reporten sus actividades de digitalización verde dentro de la actividad 8.2 también permitiría identificar las inversiones en digitalización verde que se están llevando a cabo en sectores relevantes para la economía europea.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Contexto

Las redes de última generación son cruciales para que la UE logre sus metas de neutralidad climática y liderazgo digital.

Según el último informe publicado por la Comisión Europea "Investment and funding needs for the Digital Decade connectivity targets", se estima que existe un déficit de inversión de entre 174 mil y 200 mil millones de euros en infraestructura de telecomunicaciones europea para alcanzar el objetivo de la Década Digital 2030 de cobertura 100% con redes gigabit y 5G. Este hecho también se ve reflejado en el informe "The Future of European Competitiveness" de Draghi. En este escenario, no potenciar la capacidad de inversión del sector de las telecomunicaciones, reduciría el potencial de descarbonización de la transición a redes de última generación más eficientes (del cobre y el 2G/3G, a la fibra y al 5G).

Para hacer frente a esta brecha de inversión, la financiación sostenible adquiere un papel destacado. Telefónica ha trabajado desde hace años en su transformación interna para alinear el modelo de financiación con los criterios ESG (medioambientales, sociales y de gobernanza). Telefónica es pionera en el mercado de capitales en materia de financiación sostenible y se posiciona entre los líderes del sector de telecomunicaciones global, en términos de volumen de emisiones y diversificación de instrumentos de financiación (bonos senior, instrumentos híbridos, etc.).

La Comisión Europea, reconociendo la necesidad de movilizar capital privado a actividades alineadas a los objetivos verdes europeos, adoptó el Reglamento de Taxonomía en 2020. Su objetivo es ayudar a la UE a aumentar las inversiones sostenibles, creando certidumbre para los inversores, protegiéndolos del lavado verde (*greenwashing*), ayudando a las empresas a ser más respetuosas con el clima y mitigando la fragmentación del mercado.

Con este marco europeo, Telefónica busca alinear su actividad con los criterios armonizados de financiación sostenible de la UE.

Retos

A pesar de que la Taxonomía aspira a ser una herramienta esencial para alcanzar los objetivos ambientales de la UE, aún se enfrenta a ciertos desafíos a la hora de ponerse en práctica.

En lo que respecta al sector de telecomunicaciones, la regulación reconoce parcialmente al sector TIC en las actividades 8.1 (Procesamiento de datos, alojamiento y actividades relacionadas) y 8.2 (Soluciones basadas en datos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero). No obstante, no recoge al completo el papel habilitador de la conectividad, el texto genera inseguridad jurídica y el *reporting* es altamente complejo.

En primer lugar, el texto de la actividad 8.2 menciona las soluciones 5G como ejemplo de las soluciones TIC que contribuyen a la reducción de las emisiones de efecto invernadero. Sin embargo, la Comisión aclaró posteriormente en una *Draft Notice* sobre la interpretación e implementación de la regulación que las redes de comunicaciones electrónicas (telecomunicaciones) como tal no están incluidas como actividad en el ámbito actual del Acto Delegado sobre el Clima de la Taxonomía, sino aspectos concretos como el uso de infraestructura de conectividad para la comunicación entre dispositivos (*machine-to-machine*) o actualización de la infraestructura para apoyar las necesidades de conectividad de la solución digital. En este sentido, se considera las redes de telecomunicaciones como un elemento divisible, cuando realmente no lo es. La red es una tecnología indivisible que necesita todos sus componentes para la transmisión de datos.

En segundo lugar, la regulación no ofrece una definición clara y explícita de lo que se considera las soluciones TIC. Además, el texto de la actividad 8.2 menciona que "las actividades económicas de esta categoría podrían asociarse a varios códigos NACE, en particular J61, J62 y J63.11". Esto es relevante porque el código NACE J61 contempla las redes de telecomunicaciones fijas y móviles. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, la Comisión confirmó que no se incluían en la actividad.

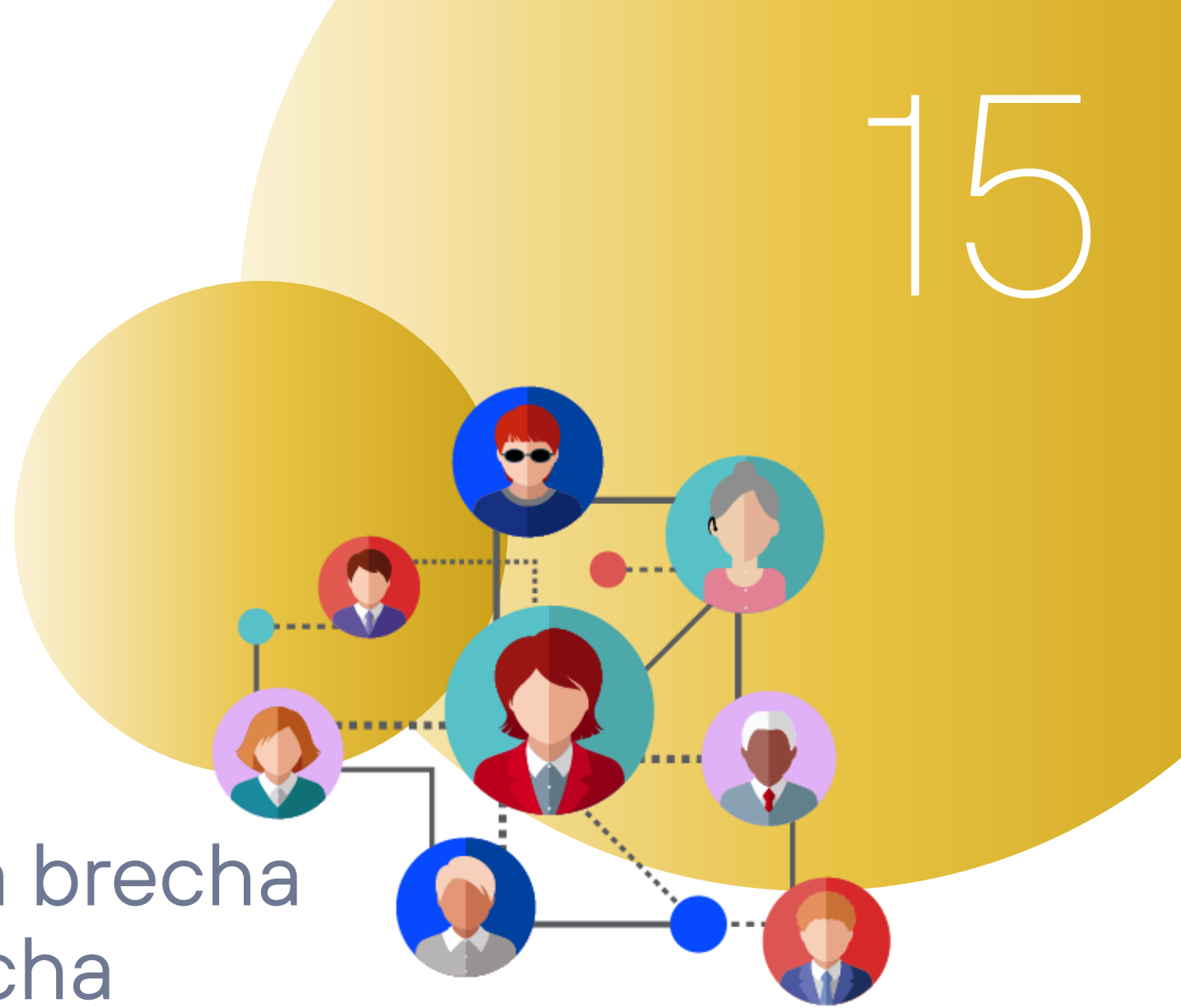
Finalmente, el *reporting* de la Taxonomía es complejo debido a la ambigüedad en la descripción de la actividad y los criterios técnicos de selección para las actividades 8.1 y 8.2.

Recomendaciones

Es esencial desarrollar una nueva actividad en la Taxonomía para las redes de telecomunicaciones para orientar las inversiones hacia tecnologías digitales alineadas con los objetivos climáticos. Por ello, se recomienda:

- 1 **Desarrollar una nueva actividad que incluya las redes de telecomunicaciones.** Incluir la nueva actividad en la próxima revisión del Acto Delegado del Clima de la Taxonomía.
- 2 **Establecer un criterio técnico provisional con indicadores basados en la Ciencia (*science-based targets*).** Adoptar un criterio técnico que permita incluir la nueva actividad de redes de forma urgente hasta que se resuelva el papel del futuro Código de Conducta en la Taxonomía. El criterio técnico propuesto por el sector debería seguir los indicadores que se utilizan por parte del sector para demostrar la eficiencia de las redes y/o informes como el que ha publicado en 2024 JRC sobre indicadores ambientales en las redes de telecomunicaciones.
- 3 **Impulsar la inversión en soluciones digitales verdes.** Promover líneas de financiación para este fin impulsaría los beneficios de la digitalización en los objetivos de descarbonización y circularidad europeos. Esto permitiría que la faceta digital y la verde se desarrollen e implementen de forma unificada viéndose reflejados en los fondos europeos o en otras iniciativas de financiación verde. Por otro lado, fomentar que todo tipo de empresas reporten sus actividades de digitalización verde dentro de la actividad 8.2 también permitiría identificar las inversiones en digitalización verde que se están llevando a cabo en sectores relevantes para la economía europea.

Inclusión digital: de la brecha de cobertura a la brecha de uso





La conectividad y nuevas tecnologías han adquirido una nueva dimensión en el papel en las vidas de las personas.

No obstante, todavía hay personas que no pueden disfrutar de los beneficios de la conectividad. Es por ello por lo que la inclusión digital debe trascender y convertirse en una prioridad.



Superando la brecha de cobertura

Tradicionalmente, el cierre de la brecha digital se ha visto como un problema de acceso ¹

Los operadores de telecomunicaciones han realizado un gran esfuerzo de inversión para ampliar la cobertura a toda la población.

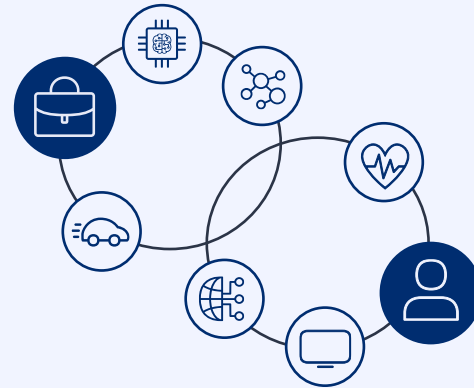
Este esfuerzo ha permitido que, en 2023, el **95% de la población global** ² esté cubierta al menos por una red móvil 3G.



Los retos actuales de la inclusión digital

5% de la población global no está en zona de cobertura

Pese al gran progreso en el despliegue, las zonas con una topología complicada o zonas remotas con una población reducida continúan siendo un reto. Por ello, se buscan soluciones innovadoras y colaborativas entre diferentes actores del ecosistema digital.



La era digital precisa de una conectividad efectiva

Los rápidos avances tecnológicos de estos últimos años han dado lugar a nuevos productos y servicios digitales en beneficio de los ciudadanos y empresas que requieren una conectividad de calidad y efectiva.

La brecha de uso es la principal barrera para la adopción digital

El avance en el cierre de la brecha de cobertura ha puesto en relevancia un nuevo reto; la brecha de uso. Pese a contar con cobertura de redes de banda ancha, muchas personas no se conectan a Internet.





Renfocar las políticas públicas e iniciativas público-privadas para actuar sobre las diferentes barreras que limitan la consecución de una plena inclusión digital

1

Fomentar modelos de alianzas y cooperación público-privada



Favorecer acuerdos de compartición de infraestructura y las alianzas para acelerar el despliegue. Asimismo, impulsar la colaboración público-privada para apoyar proyectos tecnológicamente innovadores.

2

Innovar en los mecanismos de financiación de redes



Promover mecanismos innovadores de financiación como la financiación verde, la ampliación de la base de contribuyentes a los Fondos de Servicio Universal y/o una mayor dotación de ayudas públicas.

3

Evolucionar hacia la simplificación y flexibilización de la regulación



Actualizar la regulación actual para reducir los costes de despliegue de las redes y eliminar barreras a la compartición de infraestructuras y del espectro.

4

Promover la colaboración público-privada para la adquisición de competencias digitales



Incorporar al sistema educativo las competencias en habilidades digitales para reducir la brecha de uso.

5

Garantizar la asequibilidad de los dispositivos y el acceso



Reducir la carga tributaria de los dispositivos, así como plantear mecanismos de subsidio directo para favorecer la asequibilidad.

6

Promover la producción de contenidos relevantes y servicios accesibles



Fomentar la creación de contenidos y servicios adaptados a la cultura y necesidades locales, y a personas con discapacidad.

7

Promover un modelo de gobernanza responsable y fiable



Incluir los derechos fundamentales, la privacidad y la seguridad de las personas como pilares de este modelo.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Contexto

Las oportunidades de crecimiento económico y bienestar social que permiten la conectividad y las tecnologías digitales convierten la transformación digital en un objetivo prioritario en todos los países. En este escenario, lograr una inclusión digital plena es clave para garantizar un proceso de digitalización efectivo que no deje a nadie atrás.

Los avances tecnológicos en los últimos años han repercutido en general positivamente en la calidad de vida y bienestar de la población. Hoy, las personas desarrollan parte de su vida personal y profesional en el entorno digital. Esto incluye desde actividades del día a día, como puede ser la compra online o la realización de trámites administrativos, hasta el acceso a servicios médicos y actividades educativas o profesionales como la formación online o el trabajo en remoto. Es por ello por lo que la conectividad y las nuevas tecnologías digitales han adquirido una nueva dimensión en el papel que juegan en la inclusión digital.

Tradicionalmente, el cierre de la brecha digital se ha visto como un problema de acceso a las infraestructuras digitales. En este sentido, los operadores de telecomunicaciones han realizado un gran esfuerzo de inversión para ampliar la cobertura de sus redes a toda la población. Este esfuerzo ha permitido conectar al 95% de la población global. Sin embargo, los avances en el cierre de la brecha de cobertura no son suficientes para abordar el desafío de la inclusión digital.

El reto no reside solo en conectar, sino en habilitar a las comunidades y personas para que aprovechen plenamente las oportunidades que ofrece la tecnología. Por tanto, hay otros factores que, aun habiendo cobertura, inhiben el uso y actúan como barreras para cerrar las brechas digitales.

Retos

Se identifican tres principales desafíos para lograr una plena inclusión digital: la conexión de zonas remotas o de difícil acceso, la adopción digital y la promoción de una conectividad efectiva.

En primer lugar, hay un 5% de la población global que aún no está conectada. Este porcentaje se debe en gran medida a las dificultades de desplegar redes en zonas con una topología complicada o zonas remotas con una población reducida. En este escenario, se ha tratado de buscar soluciones innovadoras y colaborativas entre diferentes actores del ecosistema digital. Un ejemplo es la iniciativa 'Internet Para Todos' de Telefónica Perú, la cual ha proporcionado conectividad 4G a más de 3,6 millones de personas que viven en áreas remotas en Perú según datos a marzo de 2024. Otro ejemplo de cooperación es la alianza de Telefónica y KKR, en Chile y Colombia, para crear ONNET Fibra, una red abierta y neutral que puede ser utilizada por todos los operadores.

En segundo lugar, el cierre de la brecha de cobertura ha destacado un nuevo reto; la brecha de uso. Pese a contar con cobertura de redes de banda ancha, muchas personas no se conectan a Internet. Esto se debe a factores como el nivel de habilidades digitales, la asequibilidad de los dispositivos, el acceso a contenido de interés local y/o la oferta de servicios digitales y tecnologías adaptada a personas con discapacidad. Por tanto, esta brecha, va más allá de las capacidades, y requerirá diferentes aproximaciones para reducirla, dependiendo de su tipología (rural-urbana, generacional, de género, de discapacidad), o grado de intensidad.

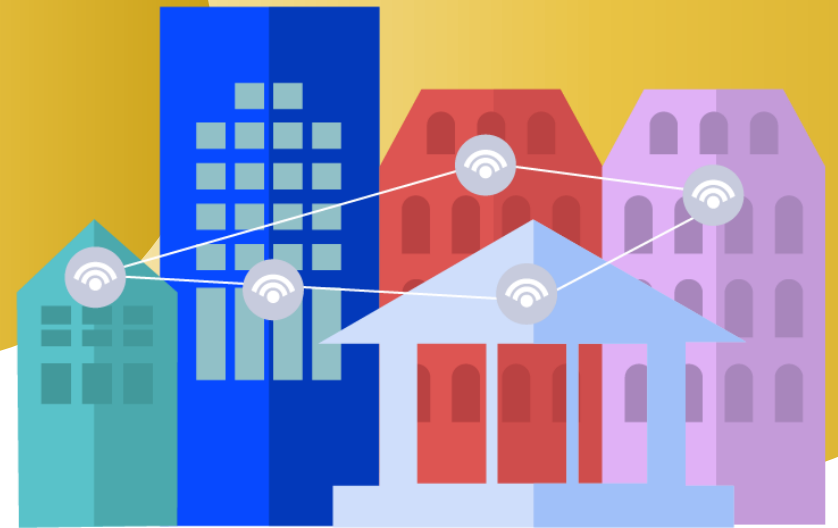
En tercer lugar, los rápidos avances tecnológicos de estos últimos años han dado lugar a nuevos productos y servicios digitales en beneficio de los ciudadanos y empresas que requieren una conectividad de calidad y efectiva. Por ejemplo, a nivel de bienestar y seguridad de las personas, los sistemas y aplicaciones de e-Health necesitan de un procesamiento de datos a tiempo real y una conectividad de alta velocidad para funcionar adecuadamente. Asimismo, a nivel de competitividad y eficiencia de las empresas, la transformación Smart precisa de una conectividad IoT que habilite el 5G para optimizar procesos y hacer un uso eficiente de los recursos. Sin embargo, a causa de la brecha de uso, no todos pueden aprovechar las oportunidades de la conectividad.

Recomendaciones

Renfocar las políticas públicas e iniciativas público-privadas para actuar sobre las diferentes barreras que limitan la consecución de una verdadera inclusión digital. Por ello, se recomienda:

- 1 **Fomentar modelos de alianzas y cooperación público-privada.** Favorecer acuerdos de compartición de infraestructura y las alianzas para acelerar el despliegue. Asimismo, es clave impulsar la colaboración público-privada para apoyar proyectos tecnológicamente innovadores.
- 2 **Innovar en los mecanismos de financiación de redes.** Promover nuevos modelos de financiación como la financiación verde, la ampliación de la base de contribuyentes a los Fondos de Servicio Universal y/o una mayor dotación de ayudas públicas.
- 3 **Evolucionar hacia la simplificación y flexibilización de la regulación.** Actualizar la regulación actual para reducir los costes de despliegue de las redes y eliminar barreras a la compartición de infraestructuras y del espectro.
- 4 **Promover la colaboración público-privada para la adquisición de competencias digitales.** Incorporar al sistema educativo las competencias en habilidades digitales para reducir la brecha de uso.
- 5 **Garantizar la asequibilidad de los dispositivos y el acceso.** Reducir la carga tributaria de los dispositivos, así como plantear mecanismos de subsidio directo para facilitar la asequibilidad.
- 6 **Promover la producción de contenidos relevantes y servicios accesibles.** Fomentar la creación de contenidos y servicios adaptados a la cultura y necesidades locales, y a personas con discapacidad.
- 7 **Promover un modelo de gobernanza responsable y fiable.** Incluir los derechos fundamentales, la privacidad y la seguridad de las personas como pilares de este modelo.

Inclusión digital para la prosperidad, la innovación y el crecimiento sostenible



Motor de prosperidad, innovación y crecimiento

La inclusión digital efectiva requiere el fomento de un entorno digital inclusivo que permita a personas, empresas, emprendedores y administraciones públicas aprovechar plenamente las oportunidades económicas y sociales de la era digital.



Una población digitalizada promovida por la innovación...



... fomentando un entorno favorable para la innovación digital y su adopción potenciando la transformación digital de la sociedad



5

Un entorno digital inclusivo crea un círculo virtuoso de prosperidad, innovación y crecimiento sostenible en el que la interacción entre los actores de la sociedad se fortalece de manera recíproca

2



... impulsa la digitalización de las empresas y pymes...

4

... facilitando la interacción entre los actores de la sociedad e impulsando su inclusión digital de manera recíproca...

3



.. y de las instituciones públicas...



Hacia un entorno digital inclusivo



El desarrollo y adopción digital se concentran en grandes empresas y países con ecosistemas de innovación digital más avanzados, ampliando las brechas económicas y sociales, es decir, la brecha de prosperidad.

Retos para promover un entorno digital inclusivo



Innovación digital inclusiva

Necesidad de entornos favorables a la innovación digital y al acceso de financiación, así como de cultura de emprendimiento, innovación y colaboración entre empresas, instituciones de investigación y startups.

+



Inclusión digital de las empresas y pymes

Dificultad en el acceso a financiación y falta de habilidades digitales. Riesgo de exclusión de oportunidades en los mercados regionales, nacionales e internacionales y de polarización de la innovación.

+



Digitalización de una Administración pública inclusiva

Hacer frente a la falta de infraestructura digital, la seguridad de los datos, habilidades digitales, la interoperabilidad entre entidades públicas o la resistencia al cambio.

+



Capital humano capacitado en la era de innovación digital

Impulsar la productividad y competitividad, junto con la inclusión y resiliencia de las sociedades en la economía digital, exige aumentar la digitalización de los factores de producción, incluida la fuerza laboral.



Promover una inclusión digital efectiva mediante un enfoque integral que cree un entorno digital inclusivo, permitiendo a personas, empresas, emprendedores y administraciones públicas aprovechar plenamente las oportunidades económicas y sociales de la era digital

1

Fomentar la innovación digital inclusiva



Crear incentivos y apoyo para emprendedores y promover tanto el emprendimiento de alto impacto como el uso de tecnologías accesibles y sostenibles, en especial en áreas vulnerables.

Facilitar el emprendimiento mediante la simplificación regulatoria y el acceso a financiación, así como, promover ecosistemas de innovación robustos incentivando la innovación colaborativa entre empresas, instituciones de investigación, y startups. (ej. labs de innovación)

2

Facilitar la inclusión digital de grandes empresas y Pymes



Facilitar incentivos fiscales y financiación para la adopción de infraestructuras y tecnologías emergentes, fomentando la adaptabilidad y participación de grandes empresas en la innovación digital.

Facilitar el acceso a financiación, apoyo, capacitación y estándares tecnológicos abiertos para la inclusión de Pymes en las cadenas de valor digitales.

3

Impulsar la innovación digital para una Administración Pública inclusiva



Establecer un marco normativo adecuado que promueva la gestión electrónica y la interoperabilidad entre administraciones, además de fomentar la adopción de tecnologías digitales clave como cloud, la inteligencia artificial o capacidades para el análisis y procesamiento de datos.

Fomentar las competencias digitales de los empleados públicos.

4

Mejorar las competencias digitales



Coordinar al sector público y privado para definir competencias digitales clave, ofrecer formación continua en nuevas tecnologías a trabajadores y capacitar en alfabetización digital a ciudadanos y empresas, con énfasis en sectores vulnerables.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Contexto

La prosperidad es el gran desafío del siglo XXI y trasciende el mero crecimiento económico. Es el resultado de la interacción entre el progreso tecnológico, la innovación y la inclusión digital. Para lograr una prosperidad real, es esencial fomentar un crecimiento inclusivo y sostenible, que integre aspectos tecnológicos y medioambientales con los avances económicos y sociales, así como a todos los agentes de la sociedad.

La inclusión digital es esencial para la prosperidad en la era digital, permitiendo que ciudadanos, trabajadores, empresas y gobiernos desarrollen y adopten nuevas capacidades para participar plenamente en la economía digital.

Un entorno digital inclusivo fomenta un crecimiento sostenible y equilibrado, asegurando que sus beneficios lleguen a todos, especialmente a los más vulnerables, y promoviendo una sociedad cohesionada, conectada a nivel local y global y de mayor bienestar.

Una inclusión digital efectiva genera un círculo virtuoso entre oferta y demanda, donde la digitalización de empresas y administraciones públicas impulsa la alfabetización digital de empleados, clientes y ciudadanos. Del mismo modo, la digitalización del consumo promueve la inclusión de más empresas e instituciones, fomentando la innovación y la adopción digital. Por tanto, el correcto funcionamiento de este círculo virtuoso habilita la inclusión plena de la sociedad en la economía digital.

Este proceso requiere un enfoque integral que sincronice la digitalización en los sectores público, privado, consumidores y ciudadanos, cerrando brechas digitales y promoviendo una innovación digital inclusiva. Esto asegurará que todos los agentes de la sociedad puedan participar plenamente en la economía digital y aprovechar sus oportunidades.

Retos

El principal desafío para crear un entorno digital inclusivo es implementar políticas que reduzcan las brechas digitales y beneficien a todos los actores de la sociedad, promoviendo un desarrollo económico inclusivo y una mayor participación en la economía digital doméstica o global.

Sin embargo, en un contexto donde la innovación digital avanza rápidamente, existe el riesgo de que sus beneficios no se distribuyan equitativamente y a la velocidad necesaria. De hecho, el desarrollo y la adopción digital progresa de manera desigual, concentrándose en grandes empresas y países con ecosistemas digitales más desarrollados, ampliando las brechas económicas y sociales, es decir, la brecha de prosperidad.

Aquellos agentes que no aceleren su digitalización pueden frenar la inclusión digital del resto de la sociedad, quedando excluidas de mercados relevantes y oportunidades de mejorar el bienestar.

La digitalización es clave para mejorar la productividad, competitividad y generar empleo en las empresas, especialmente Pymes. Sin embargo, éstas enfrentan barreras como la resistencia al cambio, el acceso limitado a financiación, infraestructura o tecnología adecuada, y la carencia de competencias digitales, lo que dificulta la adaptación de sus procesos y servicios a las nuevas demandas del mercado.

Las administraciones públicas también juegan un papel esencial en promover la inclusión digital a través de la digitalización de sus servicios. Sin embargo, afrontan retos tecnológicos como la seguridad de los datos, la falta de infraestructuras digitales; la automatización de procesos entorpecida por la burocracia y presencialidad; y la necesidad de actualizar datos y habilidades digitales.

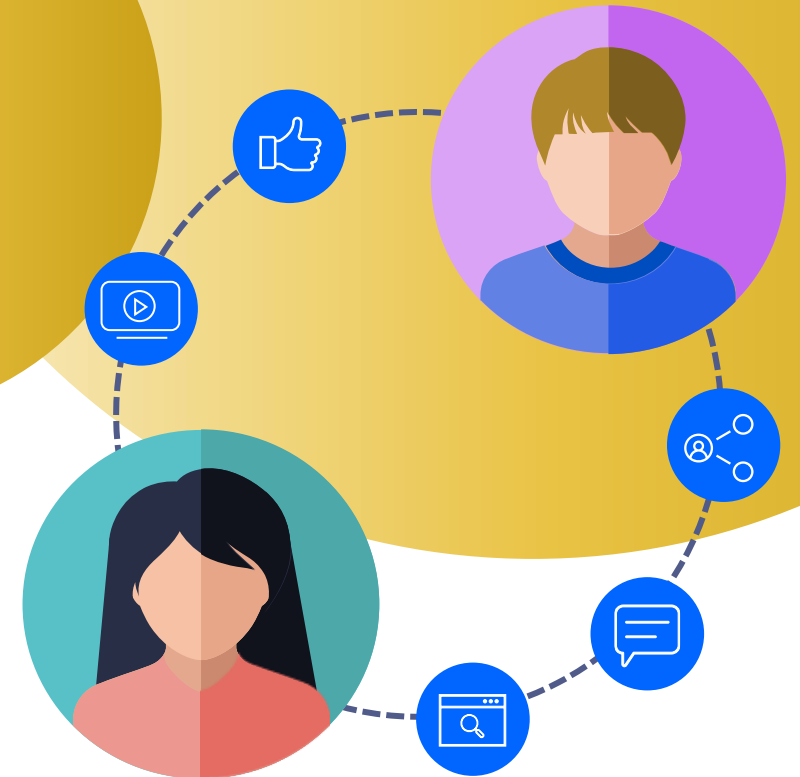
Finalmente, el desarrollo de una innovación digital inclusiva depende de enfoques normativos, talento y colaboración entre empresas, centros de investigación y emprendedores, con el objetivo de generar iniciativas transformadoras que impulsen la economía y el empleo. Todo ello, en un contexto que exige una constante actualización de las capacidades digitales.

Recomendaciones

Es necesario promover una inclusión digital efectiva mediante un enfoque integral que cree un entorno digital inclusivo, permitiendo a personas, empresas, emprendedores y administraciones públicas aprovechar plenamente las oportunidades económicas y sociales de la era digital. Por ello, se recomienda:

- 1 **Fomentar la innovación digital inclusiva.** Crear incentivos y apoyo para emprendedores y promover el emprendimiento de alto impacto y el uso de tecnologías accesibles y sostenibles, en especial en áreas vulnerables. Facilitar el emprendimiento mediante la simplificación regulatoria y el acceso a financiación, así como, promover ecosistemas de innovación robustos incentivando la innovación colaborativa entre empresas, centros de investigación, y startups (ej. labs de innovación).
- 2 **Facilitar la inclusión digital de empresas y Pymes.** Facilitar incentivos fiscales y financiación para la adopción de infraestructuras y tecnologías emergentes, fomentando la adaptabilidad y participación de grandes empresas en la innovación digital. Además, facilitar el acceso a financiación, apoyo, capacitación y estándares tecnológicos abiertos para la inclusión de Pymes en las cadenas de valor digitales.
- 3 **Impulsar la innovación digital para una Administración Pública inclusiva.** Establecer un marco normativo adecuado que promueva la gestión electrónica y la interoperabilidad entre administraciones, además de fomentar la adopción de tecnologías digitales clave como cloud, la inteligencia artificial o capacidades para el análisis y procesamiento de datos. Fomentar las competencias digitales de los empleados públicos.
- 4 **Mejorar las competencias digitales:** Coordinar al sector público y privado para definir competencias digitales clave, ofrecer formación continua en nuevas tecnologías a trabajadores y capacitar en alfabetización digital a ciudadanos y empresas, con énfasis en sectores vulnerables.

Protección de menores: hacia un diseño y uso responsable





El entorno digital no concibió a los menores en su diseño



Riesgos que afrontan los menores en el entorno digital



Para lograr un entorno digital seguro es necesario garantizar un

Diseño responsable

Las plataformas digitales deben promover buenas prácticas como verificación de edad, categorización de contenido o avisos de tiempo, entre otros, para mitigar los riesgos a los que están expuestos los menores.

Uso responsable

Las tecnologías digitales permiten incrementar el bienestar. Sin embargo, un mal uso puede obstaculizar sus beneficios. Es crucial contar con acciones de concienciación y formación a menores, familias, tutores y docentes.



Promover el equilibrio entre una regulación que abogue por un diseño responsable que considere los riesgos que afrontan los menores en el entorno digital, y una educación que fomente un uso responsable de las tecnologías

1

Asegurar que cada eslabón de la cadena de valor digital asuma su responsabilidad



Dirigir las obligaciones a aquellos agentes que puedan hacer más efectiva y eficiente la protección de los menores en Internet. Los operadores no tienen control sobre el contenido que circula por sus redes; por lo tanto, imponer obligaciones en este sentido sería incompatible con un reparto equitativo de responsabilidades.

2

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 entre los actores del ecosistema digital.

3

Implementar un sistema de verificación de edad



Incorporar soluciones de verificación de edad disponibles en el mercado para evitar que los menores accedan a contenido inapropiado, ofensivo u dañino que se publica y comparte por las plataformas digitales.

4

Promover la adopción de un Código ético



Impulsar la elaboración de un Código ético basado en la voluntariedad y compromiso de las plataformas digitales para impulsar la protección de menores. 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 acciones de sensibilización, cursos y herramientas para un uso responsable



Transmitir la importancia de hacer un uso responsable de los dispositivos y servicios digitales a menores, así como facilitar las herramientas necesarias a familiares, tutores y docentes.

¿Quieres saber más?

[Lee](#) nuestro posicionamiento

[Accede](#) a contenido relacionado



Contexto

Los menores son usuarios activos en un entorno digital que no les concibió en su diseño.

En la década de 1960, Internet fue concebido como un espacio abierto y colaborativo para el intercambio de información, donde los principales actores eran instituciones gubernamentales, académicas y desarrolladores con conocimientos informáticos. No fue hasta décadas más tarde, entre finales de 1990 y principios de los 2000, cuando Internet expandió su alcance y velocidad de desarrollo, abriendo nuevas oportunidades a otros segmentos de la sociedad.

Internet evolucionó, pasando de un modelo estático basado en el acceso a información con escasa interacción, a uno dinámico caracterizado por la publicación de contenido generado por los usuarios, abriendo paso a las primeras plataformas de redes sociales. Adicionalmente, la población fue gradualmente teniendo acceso a dispositivos digitales, como ordenadores y teléfonos móviles.

En esta última década, la rápida adopción digital y la innovación en dispositivos digitales, como smartphone o tablets, han dado lugar a una nueva revolución en la que cualquier persona, en cualquier momento y desde cualquier lugar puede tener acceso a Internet. Esto ha incrementado notablemente el bienestar de los ciudadanos, permitiéndoles estar conectados con sus seres queridos, tener mejor acceso a la educación o la sanidad, impulsar la productividad, desarrollar nuevos modelos de negocio, dinamizar el mercado laboral, fomentar la autonomía de las personas y promover un desarrollo sostenible. No obstante, esta revolución también ha supuesto nuevos desafíos, especialmente para grupos vulnerables como son los menores.

Al verse reducidas las barreras de acceso a Internet y dispositivos digitales, también se ha visto reducida la edad de uso de los mismos. En la actualidad, los menores tienen gran presencia en el entorno digital. Navegan habitualmente por sitios web y cuentan con perfiles en diversas plataformas de redes sociales. Sin embargo, tanto la web como las plataformas digitales no han adaptado su diseño ante la presencia de los menores, exponiendo a estos a diversos riesgos.

Retos

Se han identificado cinco ámbitos críticos en torno al debate de protección de menores *online*: el acceso a contenidos inapropiados, ofensivos y dañinos, la vulnerabilidad frente a interacciones con terceros, el impacto de las redes sociales, la distribución de contenido sexual de menores y el uso no responsable de dispositivos digitales en las aulas.

Primero, pese a que los marcos regulatorios han evolucionado para tratar de frenar la difusión de contenido inapropiado, dañino u ofensivo, todavía las plataformas digitales no cuentan con medidas de prevención robustas para que los menores no tengan acceso a este tipo de contenido.

Segundo, por el momento de desarrollo en el que se encuentran los jóvenes de búsqueda de aceptación, reconocimiento y popularidad; es común que los menores publiquen o envíen contenido que está sujeto a comentarios o a compartirse con otros usuarios, así como que tengan en su comunidad a personas desconocidas con las que interactúan.

Tercero, las redes sociales han pasado a ser un elemento fundamental de la vida social de los menores. No obstante, por el diseño y funcionamiento de estas plataformas, han desarrollado comportamientos adictivos y expectativas irrealistas de vida e imagen que pueden afectar su desarrollo y salud mental.

Cuarto, en la última década, las denuncias de extorsión sexual a menores en Internet se han multiplicado por un factor de 200 en todo el mundo. Pese a no contar con previsiones, se puede anticipar que estas cifras continuarán aumentando impulsado por los avances en nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial.

Quinto, la implementación de dispositivos digitales en las aulas sin enfoque en el uso responsable puede reducir las oportunidades de capacitación y desarrollo digital de los menores. Por el contrario, la "des-digitalización" de las aulas puede obstaculizar su capacidad de innovación y de adaptación a un entorno en constante evolución.

Recomendaciones

Para abordar este desafío, es necesario un equilibrio entre una regulación que abogue por un diseño responsable que considere los riesgos que afrontan los menores en el entorno digital, y una educación que fomente un uso responsable de las tecnologías. Por ello, se recomienda:

- 1 Asegurar que cada eslabón de la cadena de valor de los servicios digitales asuma su responsabilidad.** Dirigir las obligaciones a aquellos agentes que puedan hacer más efectiva y eficiente la protección de los menores en Internet. Los operadores no tienen control sobre el contenido que circula por sus redes; por lo tanto, imponer obligaciones en este sentido sería incompatible con un reparto equitativo de responsabilidades.
- 2 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, se cumple con la Ley Audiovisual y la Ley de Servicios Digitales. Imponer mayores obligaciones generaría mayores asimetrías regulatorias con otros actores proveedores de contenido del ecosistema digital.
- 3 Implementar un sistema de verificación de edad.** Incorporar soluciones de verificación de edad disponibles en el mercado para evitar que los menores accedan a contenido inapropiado, ofensivo u dañino que se publica y comparte por las plataformas digitales.
- 4 Promover la adopción de un Código ético a firmar por las plataformas de redes sociales.** Impulsar la elaboración de un Código ético basado en la voluntariedad y compromiso de las plataformas digitales para impulsar la protección de menores. Este código debe recoger buenas prácticas para hacer frente a 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 riesgos.
- 5 Ofrecer acciones de sensibilización, cursos y herramientas para un uso responsable.** Transmitir la importancia de hacer un uso responsable de los dispositivos y servicios digitales a menores, así como facilitar las herramientas necesarias a familiares, tutores y docentes.



Referencias | Sostenibilidad e inclusión

13 Una *sostenibilidad competitiva* impulsada por la digitalización

- (1) Nokia (2020). Nokia confirms 5G as 90 percent more energy efficient Disponible en: <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2023-hottest-year-record>
- (2) Telefónica (2022). Plan de Acción Climática. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2022/03/plan-accion-climatica-telefonica.pdf>
- (3) Telefónica (2022). Connectivity solutions' Life Cycle Assessment. Disponible en: <https://www.telefonica.com/en/wp-content/uploads/sites/5/2022/03/connectivity-solutions-life-cycle-assessment.pdf>
- (4) Telefónica Tech. Compromiso medioambiental: ayudamos a construir un mundo más sostenible. Disponible en: <https://telefonicatech.com/esg/compromiso-medioambiental>
- (5) Telefónica (2023). El factor verde: digitalización para la transición verde. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2023/06/El-factor-verde-digitalizacion-para-la-transicion-verde-Posicionamiento-2023.pdf>
- (6) Telefónica. #sostenibilidad. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/tag/transicion-verde/>

14 *Taxonomía* Europea de actividades sostenibles

- (1) Comisión Europea (2024). White Paper How to master Europe's digital infrastructure needs? Disponible en: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/102533>
- (2) Telefónica (2024). La financiación verde como herramienta para impulsar la sostenibilidad. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/financiacion-verde-herramienta-impulsar-sostenibilidad/>
- (3) Telefónica (2024). La taxonomía se ha olvidado (por ahora) de las redes teleco. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/taxonomia-se-olvidado-ahora-redes-teleco/>

15 *Inclusión digital*: de la brecha de cobertura a la brecha de uso

- (1) ITU (2023). Mobile Network Coverage Facts And Figures. Disponible en: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2023/10/10/ff23-mobile-network-coverage/>
- (2) ITU (2024). Population Coverage by mobile network technology. Disponible en: <https://datahub.itu.int/data/?c=701&i=100095&s=430>
- (3) ITU (2024). Individuals using the Internet. Disponible en: <https://datahub.itu.int/data/?c=701&i=11624>
- (4) Telefónica (2024). De la brecha de cobertura a la brecha de uso. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2024/03/politicas-publicas-brecha-digital-posicionamiento-2024.pdf>
- (5) Telefónica (2025). Inclusión Digital como motor de prosperidad: innovación y crecimiento sostenible. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2025/01/Inclusion-Digital-como-motor-de-prosperidad.-Posicionamiento-2025.pdf>
- (6) Telefónica. #Inclusión digital. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/tag/inclusion-digital/>

16 *Inclusión digital para la prosperidad*, la innovación y el crecimiento sostenible

- (1) Telefónica (2025). Inclusión Digital como motor de prosperidad: innovación y crecimiento sostenible. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2025/01/Inclusion-Digital-como-motor-de-prosperidad.-Posicionamiento-2025.pdf>
- (2) Telefónica #Inclusión digital. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/tag/inclusion-digital/>

17 *Protección de menores*: hacia un diseño y uso responsable

- (1) Telefónica (2025). Construyendo un entorno digital seguro para los menores. Hacia un diseño y uso responsable de los dispositivos y servicios digitales.. Disponible en: [Construyendo-un-entorno-digital-seguro-para-menores.-Posicionamiento-2025.pdf](https://www.telefonica.com/es/wp-content/uploads/sites/4/2025/01/Construyendo-un-entorno-digital-seguro-para-menores.-Posicionamiento-2025.pdf)
- (2) Telefónica #Protección de menores. Disponible en: <https://www.telefonica.com/es/tag/proteccion-menores/>



Sigue la conversación en...



[Blog](#)



[LinkedIn](#)



[Newsletter](#)

2025

Políticas Públicas Digitales,
Regulación y Competencia