

OpenCourseWare

DERECHO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Coordinadora Curso: -Prof^a (PhD) María Nieves de la Serna Bilbao

Titular de Derecho Administrativo UC3M// Departamento de Derecho Público

Co-directora del Máster Universitario en Derecho Telecomunicaciones, Protección de Datos, Audiovisual y Sociedad de la Información// Instituto Pascual Madoz

LECCIÓN 4: ODS - DESARROLLO SOSTENIBLE Y DIGITALIZACIÓN

II.- Transformación Digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

*Elaborado por PhD. M^a NIEVES DE LA SERNA BILBAO
Profesora Titular de Derecho Administrativo// Departamento de Derecho Público
Codirectora del Máster Universitario en Derecho Telecomunicaciones, Protección de Datos, Audiovisual y Sociedad de la Información// Instituto Pascual Madoz
Universidad Carlos III de Madrid*



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/).



SUMARIO:

II.- Transformación Digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

2.1.- La Agenda de Aceleración Digital para los ODS: Impulsando el Cumplimiento con Tecnología

2.2.- Innovaciones en Financiación Digital para los ODS: El Papel del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Digital de los ODS

2.3.- 2030Vision: Potenciando la Tecnología para un Desarrollo Sostenible

II.- Transformación Digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

2.1.- La Agenda de Aceleración Digital para los ODS: Impulsando el Cumplimiento con Tecnología

Tal como han puesto de manifiesto el Informe de Desarrollo Sostenible de Europa 2023/24¹ publicado por la ONU, el avance hacia la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no está cumpliendo las expectativas iniciales en el viejo continente. De hecho, de acuerdo con el citado informe, ninguno de los 17 objetivos planteados está en vías de alcanzarse para 2030, por lo que se hace necesaria una acción decisiva. Para revertir esta tendencia y garantizar el éxito de los ODS, es fundamental que se impulsen nuevas soluciones innovadoras y, en este sentido, la digitalización juega un papel crucial. Las tecnologías digitales, que incluyen desde el Internet de las Cosas (IoT) hasta la inteligencia artificial, ofrecen una oportunidad única para avanzar en la consecución de los ODS, al beneficiar simultáneamente a la economía, la sociedad y el medio ambiente.

Ciertamente, la Agenda de aceleración ODS Digital², desarrollado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), junto con Boston Consulting Group (BCG) como socio del conocimiento, y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como soporte de la Agenda, ha demostrado cómo las tecnologías digitales impulsan la transformación económica y social mediante la creación de economías de escala y eficiencias, lo que resalta la importancia de promover el papel de las tecnologías digitales y la conectividad como motores clave en la

¹ Consulta disponible en: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2024/europe-sustainable-development-report-2023-24.pdf>

² Consulta disponible en: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/SDG%20Digital%20Acceleration%20Agenda_2.pdf

transición hacia un desarrollo sostenible. Esta Agenda propone una serie de mecanismos que, en conjunto, resaltan prioridades clave en aras de garantizar que lo digital pueda respaldar la ejecución de los ODS. Para ello, incluye toda una serie de soluciones tecnológicas en función de las necesidades y realidades actuales para demostrar cómo la tecnología puede beneficiar directamente a 119 de las 169 metas de los ODS, es decir, aproximadamente el 70 por ciento, incluso en ámbitos tales como la acción climática, la educación, el hambre y la pobreza. Incluso los objetivos de desarrollo que no tienen relación directa con el uso de tecnologías podrían beneficiarse de su implementación. Asimismo, diseña los componentes esenciales de colaboración que deben guiar el desarrollo de cualquier iniciativa digital. La conclusión es clara en el sentido de que aquellos países que mejoraron su madurez digital, medidos por los índices de asequibilidad digital e infraestructura, superaron a sus homólogos en el progreso de los ODS dentro de una misma categoría de ingresos.

En esta línea, la Agenda considera que la tecnología influye en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde tres perspectivas diferentes. En primer lugar, actúa como un canal clave para la prestación de servicios esenciales, facilitando la conexión, colaboración e interacción entre diferentes personas para resolver problemas. Un ejemplo de ello es el uso de la tecnología móvil, que puede mejorar el acceso a servicios de salud, información educativa, precios de productos agrícolas y alimentarios, redes sociales, noticias, comunicaciones y servicios de gobierno electrónico, asegurando así que la protección social llegue a quienes más lo necesitan. Además, la digitalización también proporciona datos y conocimientos esenciales para alcanzar objetivos específicos, ya que las herramientas y tecnologías digitales suelen ser fuentes valiosas de información que facilitan la medición de resultados relevantes para los ODS. Tecnologías como las redes de sensores y el Internet de las Cosas (IoT) son fundamentales en la recopilación de datos sobre la biodiversidad de los ecosistemas marinos y terrestres, informando así las políticas públicas y las intervenciones necesarias.

Finalmente, actúa como un catalizador del progreso al establecer bases y activos clave para apoyar los ODS. Esto incluye el uso de componentes digitales que mejoran el intercambio de datos, potencian la participación ciudadana y fomentan la transparencia gubernamental. Iniciativas internacionales como Partner2Connect³ y Data4SDG⁴ reúnen a múltiples actores con el fin de impulsar la conectividad y una transformación digital sostenible en diversos países.

Por tanto, las tecnologías digitales tienen un papel crucial en la aceleración del cumplimiento de los ODS. Por ejemplo, el gasto público destinado a la reducción de la pobreza (ODS 1) puede beneficiarse significativamente del uso de herramientas avanzadas de análisis y proyección de datos, que permiten a los gobiernos identificar áreas con alta concentración de pobreza, evaluar la efectividad de las políticas en tiempo real y diseñar intervenciones específicas más eficientes. En términos generales, la digitalización mejora la recopilación y análisis de datos, optimiza la comunicación y colaboración, y facilita la toma de decisiones informadas. Además, puede potenciar la inclusión financiera a través de plataformas digitales, abriendo nuevas oportunidades económicas

³ The **Partner2Connect Digital Coalition** es un programa conjunto de trabajo de múltiples agencias de las Naciones Unidas, que incluye la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Enviado Tecnológico de la ONU y el Alto Representante de la ONU para los Países de Ingresos Medios y Bajos, con el objetivo de conectar a toda la población mundial a internet. La Coalición busca extender los beneficios del acceso a las TIC, como derechos, representación, educación y atención médica, conectando a las personas a la comunidad global.

⁴ La iniciativa **Data4SDGs** (Datos para los ODS) es una red global que utiliza datos para avanzar en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Su objetivo es mejorar vidas, reducir la desigualdad y promover la sostenibilidad ambiental mediante el uso de datos como herramienta fundamental para la toma de decisiones informadas. Data4SDGs reúne a gobiernos, organizaciones internacionales, empresas y sociedad civil para fortalecer las capacidades de recopilación y análisis de datos, con el fin de medir el progreso hacia los ODS y orientar acciones efectivas a nivel global.

para poblaciones vulnerables. Índices como DESI⁵ y AROPE⁶ demuestran que la integración de la tecnología reduce significativamente los índices de pobreza al ampliar el acceso a instituciones financieras y proporcionar información clave para la formulación de políticas públicas.

En el ámbito de la agricultura (ODS 2), las tecnologías digitales como el IoT, el machine learning y la agricultura de precisión son fundamentales para aumentar la productividad y mejorar los rendimientos agrícolas. Proyectos como Smart Agro⁷ aplican estas tecnologías para maximizar la eficiencia en el uso de recursos, lo que podría traducirse en un incremento de la producción agrícola en más de 900 kg por hectárea para 2030 y un uso más sostenible del agua. De manera similar, la digitalización puede transformar los sistemas de salud (ODS 3) mediante la telemedicina y las plataformas de diagnóstico remoto, mejorando el acceso a servicios de calidad. Iniciativas como 5G Blood

⁵ El **Índice DESI** (Digital Economy and Society Index) es un indicador elaborado por la Comisión Europea que evalúa el progreso de los países de la Unión Europea en su transformación digital. El índice mide diversos aspectos relacionados con la digitalización, incluyendo la conectividad, las habilidades digitales, el uso de servicios de internet, la integración de la tecnología digital en las empresas y los servicios públicos digitales. El DESI proporciona una visión comparativa del desempeño digital de los Estados miembros, ayudando a identificar áreas de mejora y a orientar políticas para acelerar la digitalización en Europa.

⁶ El **Índice AROPE** (At Risk of Poverty or Social Exclusion) es un indicador utilizado por la Unión Europea para medir el nivel de riesgo de pobreza o exclusión social en los Estados miembros. Este índice evalúa tres dimensiones principales: el riesgo de pobreza monetaria (ingresos inferiores al umbral de pobreza), la privación material severa (falta de acceso a recursos básicos) y la baja intensidad de empleo en el hogar (hogares donde los adultos trabajan menos del 20% de su potencial de trabajo durante el año). AROPE proporciona una visión integral de la situación socioeconómica de la población, ayudando a identificar y abordar las áreas más vulnerables de la sociedad.

⁷ El **Proyecto Smart Agro** es una iniciativa que busca impulsar la digitalización y la aplicación de tecnologías avanzadas en el sector agroalimentario. Su objetivo es mejorar la eficiencia, sostenibilidad y competitividad de la agricultura mediante el uso de herramientas como el Internet de las Cosas (IoT), Big Data, inteligencia artificial, y otras tecnologías inteligentes. Smart Agro promueve prácticas agrícolas más precisas y sostenibles, optimizando el uso de recursos como agua y fertilizantes, reduciendo el impacto ambiental y aumentando la productividad y la calidad de los cultivos. Esta transformación digital del agro facilita la toma de decisiones basada en datos, lo que beneficia tanto a los productores como al medio ambiente.

Diagnosis⁸ y quirófanos virtuales desarrollados por empresas como Telefónica son ejemplos de cómo las tecnologías emergentes están ampliando el alcance de la atención médica, con el potencial de mejorar los resultados de salud y salvar vidas.

En el campo de la educación (ODS 4), la digitalización puede reducir significativamente la brecha educativa a través de plataformas de aprendizaje en línea y herramientas adaptativas. Programas como Profuturo⁹ han permitido a millones de niños en entornos vulnerables acceder a educación digital de calidad, impulsando la equidad educativa a nivel global. La tecnología también desempeña un papel vital en la promoción de la igualdad de género (ODS 5), facilitando la inclusión laboral de las mujeres y mejorando su acceso a oportunidades económicas y educativas.

Por otro lado, en la gestión de recursos hídricos (ODS 6), la digitalización permite una administración más eficiente del agua. Iniciativas como las de Canal de Isabel II, que utilizan contadores inteligentes, han demostrado una reducción de las fugas de agua en un 40%, optimizando los costos operativos y la gestión del agua. En cuanto a la energía (ODS 7), la digitalización de redes a través de programas de medición inteligente facilita la integración de fuentes renovables y mejora la eficiencia energética, contribuyendo a una reducción del consumo de energía en la Unión Europea de entre el 15% y el 22%. Estas

⁸ **5G Blood Diagnosis** es un concepto que integra la tecnología 5G con dispositivos de diagnóstico médico avanzados para realizar análisis de sangre de manera rápida y eficiente. Gracias a la baja latencia, alta velocidad y capacidad de transmisión de grandes volúmenes de datos que ofrece la red 5G, es posible enviar y procesar en tiempo real los datos obtenidos de los análisis de sangre. Esto permite diagnósticos más rápidos y precisos, facilitando una respuesta médica más ágil y mejorando la atención al paciente. Esta tecnología puede ser especialmente útil en entornos clínicos móviles, como ambulancias o zonas remotas, donde la conectividad 5G puede revolucionar el acceso a diagnósticos médicos avanzados.

⁹ El **Programa ProFuturo** es una iniciativa educativa global impulsada por Fundación Telefónica y Fundación "la Caixa", cuyo objetivo es reducir la brecha educativa en el mundo a través de la tecnología. ProFuturo se centra en ofrecer educación digital de calidad a niños y niñas en contextos vulnerables, proporcionando herramientas digitales, contenido educativo, formación a docentes y metodologías innovadoras de enseñanza. El programa busca empoderar a los educadores y estudiantes, mejorando sus habilidades digitales y facilitando el acceso a recursos educativos adaptados a sus necesidades, con el fin de contribuir al desarrollo educativo y social de las comunidades más desfavorecidas.

tecnologías son fundamentales para apoyar la transición hacia energías limpias y sostenibles.

La digitalización también fomenta el crecimiento económico (ODS 8) al crear nuevas oportunidades de empleo y mejorar la productividad, además de facilitar la inclusión en el mercado laboral y promover condiciones de trabajo decente. En el sector industrial (ODS 9), las tecnologías digitales permiten construir infraestructuras más resilientes y sostenibles, promoviendo la innovación y mejorando el acceso a servicios industriales, lo que contribuye al desarrollo económico y al bienestar humano.

Del mismo modo, la digitalización es clave también para reducir desigualdades (ODS 10) al proporcionar acceso a servicios esenciales y oportunidades económicas, independientemente de la ubicación geográfica o condición social. Además, facilita la gestión de ciudades inteligentes (ODS 11), mejorando la calidad de vida urbana y haciendo las ciudades más resilientes y sostenibles mediante soluciones como el transporte conectado y la gestión digital de residuos. En el ámbito del consumo y la producción responsables (ODS 12), la digitalización ayuda a gestionar de manera más eficiente los recursos naturales y reducir la generación de residuos. Iniciativas como las de Telefónica, que promueven la reutilización y el reciclaje de equipos electrónicos, son ejemplos de cómo la tecnología puede contribuir a la reducción de residuos y emisiones de CO₂.

Para la acción climática (ODS 13), las tecnologías digitales son herramientas esenciales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover la sostenibilidad en diversas industrias. Las soluciones de conectividad y eficiencia digital están contribuyendo a evitar millones de toneladas de emisiones de CO₂, ayudando a mitigar el cambio climático. En la conservación de los ecosistemas marinos (ODS 14), la digitalización facilita el monitoreo y gestión de los océanos, reduciendo la contaminación y protegiendo la biodiversidad marina mediante tecnologías como sensores submarinos.

Asimismo, las tecnologías digitales apoyan la conservación de los ecosistemas terrestres (ODS 15), gestionando de manera sostenible los recursos naturales y combatiendo la desertificación.

En términos de gobernanza (ODS 16), la digitalización fortalece las instituciones públicas al mejorar la transparencia, eficiencia y accesibilidad de los servicios gubernamentales, promoviendo sociedades más pacíficas e inclusivas. Finalmente, la digitalización facilita la colaboración global y el intercambio de conocimientos, apoyando la implementación de los ODS mediante la movilización de recursos y la cooperación internacional (ODS 17). La tecnología conecta a actores globales y locales, creando redes de apoyo y fortaleciendo la acción conjunta hacia los objetivos de desarrollo sostenible.

Por tanto, parece claro que la digitalización va más allá de ser una simple herramienta tecnológica; es más bien un catalizador clave para el cambio estructural necesario para lograr los ODS. Mediante la innovación y la conectividad, las soluciones digitales pueden transformar los sectores económicos, promoviendo un desarrollo más equitativo y sostenible.

2.2.- Innovaciones en Financiación Digital para los ODS: El Papel del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Digital de los ODS

En noviembre de 2018, el Secretario General de la ONU creó el, con el objetivo de explorar cómo la digitalización puede ser un motor clave para acelerar la financiación de los ODS. Este enfoque busca transformar cómo los recursos financieros son generados, administrados y distribuidos, creando sistemas financieros más accesibles, inclusivos y resilientes. En esta línea, el grupo se centró en identificar las formas en que las tecnologías digitales, como las FinTech, los pagos móviles, el blockchain y otras innovaciones, pueden servir

para movilizar recursos financieros, mejorar la inclusión y eficiencia del sistema financiero global y facilitar el flujo de capital hacia proyectos que apoyen los ODS.

El informe del Grupo de Trabajo, titulado “Dinero de las personas: aprovechar la digitalización para financiar un futuro sostenible”¹⁰, resalta el potencial de la digitalización para democratizar el acceso a los servicios financieros y catalizar inversiones en sectores clave como la educación, la salud, la infraestructura sostenible y la acción climática. El informe subraya principalmente la necesidad de un enfoque inclusivo y centrado en las personas para utilizar la digitalización como un catalizador para financiar los ODS. Asimismo, se destacaron varias áreas clave donde la digitalización podría tener un impacto significativo como la en materia de inclusión financiera, facilitando el acceso a servicios financieros a través de plataformas digitales y beneficiando, con ello, a poblaciones vulnerables y no bancarizadas. Igualmente, se señaló la potencial mejora en transparencia y la eficiencia en la movilización y el uso de los fondos destinados a los ODS, a través de la utilización de tecnologías como blockchain. Por fin, se argumentó que el uso de tecnologías digitales resultaba esencial en aras de aumentar la participación ciudadana y la rendición de cuentas en la financiación y ejecución de los proyectos vinculados a los ODS.

El informe, en esencia, destaca que, al aprovechar tecnologías digitales, es posible conectar a las personas, especialmente a las más vulnerables y marginadas, con oportunidades económicas que antes eran inaccesibles. Además, proporciona una serie de recomendaciones estratégicas para los gobiernos, el sector privado y otras partes interesadas, orientadas a maximizar los beneficios de la digitalización en la financiación de los ODS. Entre estas recomendaciones se incluyen la promoción de un entorno regulador favorable para la innovación digital en el sector financiero, asegurando al mismo tiempo la protección de los consumidores, el fomento de la colaboración entre el sector

¹⁰ Consulta disponible en: <https://unsdg.un.org/es/resources/dinero-de-las-personas-aprovechar-la-digitalizacion-para-financiar-un-futuro-sostenible>

público y privado para desarrollar soluciones digitales que puedan escalarse a nivel global o la promoción de la alfabetización digital y financiera para asegurar que más personas puedan beneficiarse de las tecnologías digitales en sus vidas diarias.

Este informe se complementa con otro informe de progreso del Grupo de Trabajo titulado “Aprovechar la digitalización para financiar los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, presentado en la Asamblea General de la ONU en septiembre de 2019¹¹. Este informe de progreso profundiza en cómo las tecnologías digitales ya están transformando sectores clave y ofrece ejemplos concretos de cómo la digitalización puede ser utilizada para canalizar recursos hacia los ODS. Ambos informes son un llamado a la acción para reconocer y potenciar la digitalización como un catalizador crítico en la agenda global de desarrollo sostenible, marcando un camino hacia un futuro más inclusivo, equitativo y próspero.

2.3.- 2030Vision: Potenciando la Tecnología para un Desarrollo Sostenible¹²

2030Vision se suma a los esfuerzos globales de la Agenda de Aceleración y el Grupo de Trabajo sobre Financiación al destacar el papel fundamental de la digitalización en la consecución de los ODS. Esta plataforma colaborativa global reúne a diversos actores, incluyendo el sector privado, agencias de las Naciones Unidas, fundaciones, organizaciones del sector civil y gobiernos, con el propósito de acelerar el avance hacia los ODS a través del uso estratégico de la tecnología. La misión de 2030Vision es conectar las innovaciones tecnológicas con los desafíos globales, promoviendo una comprensión más profunda del papel de la tecnología en sectores tan diversos como la salud, la agricultura, la logística, la energía y la educación. En esta línea, 2030Vision

¹¹ Para más información consultar: <https://news.un.org/es/story/2020/08/1479512>

¹² Para más información respecto de la asociación 2030Vision puede consultarse: <https://sdgs.un.org/partnerships/2030-vision-global-goals-technology-forum>

busca cerrar la brecha entre las capacidades tecnológicas y las necesidades sociales y ambientales, fomentando la colaboración entre empresas tecnológicas y otros actores clave en el ecosistema de los ODS. La asociación trabaja para movilizar al sector tecnológico en la creación de soluciones innovadoras que puedan aplicarse a los desafíos específicos de los ODS, facilitando un entorno donde la innovación digital se convierta en un motor para el desarrollo sostenible. La estrategia de 2030Vision incluye la creación de alianzas multisectoriales, la promoción de políticas favorables a la innovación y el impulso de modelos de negocio que integren la sostenibilidad en su núcleo.

Como parte de su compromiso con los ODS, 2030Vision se posiciona como una plataforma para el diálogo y la colaboración, con el objetivo de explorar el potencial de la tecnología digital en la consecución de estos objetivos y el papel fundamental que el sector tecnológico puede desempeñar en apoyar a otras industrias. Cada año, 2030Vision se enfoca en una selección de temas clave que representan áreas críticas de intervención para apoyar los ODS. En 2017, por ejemplo, se eligieron tres temas esenciales que abordan necesidades sociales importantes y forman una parte significativa de la economía global: alimentación y agricultura, transporte, infraestructuras y logística, y salud. Ese mismo año, 2030Vision publicó un informe¹³ que destaca siete formas clave en las que la tecnología puede contribuir al logro de los ODS. Este informe reafirma cómo las herramientas digitales y los avances tecnológicos pueden ser aprovechados para abordar problemas complejos y multidimensionales que afectan a la humanidad. Según el análisis Smarter2030 desarrollado por Global e-Sustainability Initiative (GeSI) y Accenture¹⁴, la implementación de tecnologías digitales podría generar 2,1 billones de dólares adicionales en ingresos anuales para 2030, a través de soluciones que tengan un impacto positivo en los ODS. Siete son las áreas clave de impacto de la tecnología identificadas en el informe:

¹³ Consulta disponible en: https://d306pr3pise04h.cloudfront.net/docs/publications/%2FARM_2030VisionReport.pdf

¹⁴ Consulta disponible en: <https://smarter2030.gesi.org>

1. Promoción del Acceso a la Información: El acceso a información de calidad es una de las contribuciones más significativas que ha traído la World Wide Web, especialmente en el contexto de los ODS. A través de diversas vías tecnológicas, como internet, plataformas web, aplicaciones móviles y redes sociales, se facilita la distribución de información relevante en todos los sectores sociales y económicos. Este acceso mejora la toma de decisiones informadas y empodera a las comunidades, contribuyendo de manera directa a la erradicación de la pobreza (ODS 1) al brindar información sobre oportunidades de empleo y recursos sociales. Además, la transparencia y el acceso abierto a datos promueven una gobernanza más efectiva y responsable, alineándose con el ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas. En cuestiones ambientales, el acceso a información sobre prácticas sostenibles y cambios regulatorios permite a individuos y empresas reducir su huella ecológica, contribuyendo a la lucha contra el cambio climático y promoviendo el ODS 13: Acción por el Clima.

2. Facilitación del Análisis y Recolección de Datos (Big Data): El análisis avanzado de datos y la capacidad para recolectar información a gran escala se han convertido en herramientas esenciales para monitorear y medir el progreso hacia los ODS. Tecnologías como los sensores IoT, la inteligencia artificial y las plataformas de big data permiten recopilar y analizar datos en tiempo real, facilitando decisiones basadas en evidencia y mejorando la eficiencia de las intervenciones en campos críticos. Por ejemplo, en la agricultura, el uso de big data puede optimizar el uso de recursos naturales, mejorar las prácticas de cultivo y prever condiciones meteorológicas adversas, apoyando directamente el ODS 2: Hambre Cero. En salud, el análisis de datos masivos permite un mejor seguimiento de enfermedades y el diseño de intervenciones más precisas, lo que impacta en el ODS 3: Salud y Bienestar. Estos avances no solo mejoran la gestión de recursos, sino que también fortalecen la

capacidad de los gobiernos y organizaciones para responder a desafíos complejos y multidimensionales.

3. Impulso de Nuevos Modelos de Negocio: La digitalización ha democratizado el acceso a herramientas de negocio, permitiendo la creación de nuevos modelos empresariales que no solo son innovadores, sino también sostenibles. Plataformas como las fintech¹⁵, las startups de economía colaborativa¹⁶ y las empresas sociales están redefiniendo el panorama económico global. Estos modelos fomentan la inclusión financiera y la equidad económica, lo que impacta en el ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico, y el ODS 10: Reducción de las Desigualdades. Por ejemplo, las plataformas de economía compartida, como los servicios de transporte y alojamiento colaborativo, facilitan un uso más eficiente de los recursos y promueven un consumo más consciente y responsable. Además, el auge de las empresas sociales que integran la sostenibilidad en sus operaciones principales contribuye a objetivos como el ODS 12: Producción y Consumo Responsables, impulsando la transición hacia una economía circular.

4. Aumento de la Financiación a través de Plataformas Digitales: El financiamiento adecuado es crucial para la implementación de la Agenda 2030, y las tecnologías digitales han abierto nuevas vías para movilizar

¹⁵ Abreviatura de "financial technology", se refiere a las empresas que utilizan la tecnología para ofrecer servicios financieros innovadores y mejorar la eficiencia en el sector financiero. Las **fintech** abarcan una amplia gama de servicios, incluyendo pagos digitales, préstamos en línea, gestión de inversiones, seguros y banca digital, entre otros, con el objetivo de hacer los servicios financieros más accesibles, rápidos y económicos para los consumidores y las empresas.

¹⁶ **Las Startups** son empresas emergentes que operan bajo un modelo de negocio basado en la compartición o el acceso compartido a bienes y servicios, generalmente facilitado por plataformas digitales. Estas startups permiten a las personas compartir recursos como transporte, alojamiento, herramientas o habilidades, promoviendo un uso más eficiente de los activos y, a menudo, reduciendo costos para los usuarios. Ejemplos comunes incluyen plataformas de alquiler de viviendas entre particulares, servicios de movilidad compartida y mercados de trabajo freelance.

capital hacia iniciativas sostenibles. Las plataformas de crowdfunding¹⁷, la inversión de impacto¹⁸ y las plataformas de préstamos peer-to-peer¹⁹ ofrecen acceso a financiación a proyectos y negocios que promueven los ODS. Estas herramientas no solo democratizan el acceso al capital, sino que también permiten a los inversores alinearse con valores éticos y sostenibles. Esto es especialmente relevante en sectores como la energía limpia (ODS 7), donde las inversiones en nuevas tecnologías y fuentes renovables son esenciales para reducir las emisiones de carbono y fomentar una transición energética justa. La capacidad de estas plataformas para atraer pequeños inversionistas a nivel global puede movilizar los recursos necesarios para cerrar la brecha de financiamiento estimada en al menos 2,5 billones de dólares anuales.

5. Desarrollo de Nuevos Modelos de Realidad: La realidad virtual y aumentada están revolucionando la forma en que aprendemos, trabajamos y comprendemos el mundo. Estas tecnologías ofrecen experiencias inmersivas que pueden mejorar la calidad de la educación (ODS 4: Educación de Calidad) al permitir que los estudiantes se involucren de manera interactiva y práctica con el contenido. Además, la realidad virtual puede ser utilizada para sensibilizar a las personas sobre desafíos globales, como la desigualdad de género (ODS 5) o la crisis

¹⁷ Las **plataformas de crowdfunding** son sitios web que permiten a individuos y organizaciones recaudar fondos para proyectos o iniciativas mediante pequeñas contribuciones de una gran cantidad de personas. Estas plataformas facilitan la conexión entre los creadores de proyectos y los posibles donantes o inversores, utilizando modelos como donaciones, recompensas, participaciones en la propiedad o préstamos.

¹⁸ La **inversión de impacto** se refiere a inversiones realizadas con el objetivo de generar beneficios sociales y ambientales positivos junto con un retorno financiero. Los inversores de impacto buscan empresas y proyectos que no solo ofrezcan rendimientos económicos, sino que también contribuyan al bienestar social, la sostenibilidad ambiental o el desarrollo comunitario.

¹⁹ Las **plataformas de préstamos peer-to-peer** son servicios en línea que permiten a los prestatarios obtener préstamos directamente de inversores individuales, sin la intermediación de instituciones financieras tradicionales. Los prestatarios presentan sus solicitudes en la plataforma, mientras que los inversores eligen los préstamos en los que desean invertir, con el objetivo de recibir intereses sobre sus aportaciones.

climática (ODS 13), creando entornos virtuales que fomenten la empatía y la comprensión profunda de estos problemas. En el sector laboral, estas tecnologías facilitan la formación de empleados en entornos seguros y controlados, preparándolos para manejar situaciones complejas y reducir los riesgos en el lugar de trabajo, alineándose con el ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico.

6. Ofreciendo productos y servicios adaptados para colectivos vulnerables: La capacidad de adaptar productos y servicios tecnológicos a las necesidades de grupos vulnerables tiene un impacto directo en la reducción de las desigualdades (ODS 10). Desde aplicaciones móviles que mejoran la accesibilidad para personas con discapacidades hasta wearables²⁰ que monitorean la salud de pacientes con enfermedades crónicas, la tecnología se está convirtiendo en un gran igualador. La innovación digital puede ofrecer soluciones personalizadas para quienes históricamente han sido desatendidos, abriendo nuevas oportunidades y mejorando la calidad de vida. Por ejemplo, en áreas rurales, las tecnologías móviles pueden ofrecer acceso a servicios bancarios, educativos y de salud, mitigando las barreras geográficas y económicas.

7. Mediante el Uso de la Robótica, la Impresión 3D y la Inteligencia Artificial: Estas tecnologías están transformando la producción, el consumo y la gestión de recursos en múltiples industrias. La robótica y la inteligencia artificial pueden automatizar procesos complejos, mejorando la precisión y reduciendo los costos operativos. En la industria manufacturera, la impresión 3D permite la producción personalizada y bajo demanda, minimizando los desechos y promoviendo la eficiencia en el uso de materiales, contribuyendo al ODS 12: Producción y Consumo

²⁰ La **tecnología wearables** se refiere a dispositivos electrónicos que se usan directamente sobre el cuerpo, como relojes, pulseras, gafas o ropa, y que están diseñados para recopilar, analizar y transmitir datos sobre la salud, el bienestar o el rendimiento del usuario. Estos dispositivos suelen estar equipados con sensores que monitorean variables como la frecuencia cardíaca, el nivel de actividad física, la calidad del sueño o la temperatura corporal.

Responsables. En la gestión ambiental, los drones y robots equipados con IA están siendo utilizados para reforestación, monitoreo de biodiversidad y respuesta rápida a desastres, apoyando al ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres. En la salud, los robots quirúrgicos y las plataformas de diagnóstico basadas en IA están mejorando la atención médica, haciendo procedimientos más seguros y accesibles, lo que impacta en el ODS 3: Salud y Bienestar. La versatilidad de estas tecnologías las posiciona como herramientas cruciales para superar algunos de los desafíos más urgentes de nuestro tiempo.

En resumen, la Asociación 2030Vision juega un papel crucial al integrar la digitalización en la agenda global para el desarrollo sostenible. Su enfoque en la colaboración multisectorial y la innovación tecnológica posiciona a la digitalización como un factor transformador capaz de superar barreras históricas y acelerar el progreso hacia un futuro más justo, inclusivo y sostenible.