

OpenCourseWare

## DERECHO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**Coordinadora Curso: -Prof<sup>a</sup> (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

*Elaborado por PhD. M<sup>a</sup> 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:**

### **III.- Derechos Digitales: Pilar Fundamental para la Sostenibilidad**

**3.1.- La integración de los Derechos Digitales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

**3.2.- Carta de Derechos Digitales en España: Hacia una Transformación Tecnológica Sostenible**

**3.3.- La Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales**

## **III.- Derechos Digitales: Pilar Fundamental para la Sostenibilidad**

### **3.1.- La integración de los Derechos Digitales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

En la era de la digitalización, los derechos humanos han evolucionado para adaptarse a los nuevos retos y oportunidades que ofrece la tecnología. En este contexto, los derechos digitales se han convertido en una extensión de los principios fundamentales recogidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, con el objetivo de garantizar una transformación digital que refuerce la dimensión humana. Esta evolución no solo refleja un avance en la protección de los derechos individuales en el entorno digital, sino que también está íntimamente relacionada con los ODS de la Agenda 2030, por tanto, resulta crucial entender cómo estos derechos digitales interactúan con los ODS y cómo contribuyen a una transformación digital inclusiva y sostenible.

Como es sabido, los derechos digitales representan un conjunto de principios que aseguran el acceso equitativo y justo a Internet y las tecnologías digitales, protegiendo a las personas contra la discriminación, el abuso y las desigualdades tecnológicas. Aunque no existe un estándar global que defina estos derechos, España y otros países han desarrollado sus propias cartas de derechos digitales. También la Unión Europea aprobó su propia Declaración Europea sobre los derechos y principios digitales de la Unión Europea en enero de 2023. Una y otra serán objeto de análisis en los apartados siguientes. Si algo es claro, de momento, es que se trata de una serie de derechos que

resultan fundamentales para garantizar que la digitalización se desarrolle de manera inclusiva, equitativa y, sobre todo, respetuosa con el medio ambiente. Ciertamente, como se viene diciendo, la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, con sus 17 ODS, proporciona un marco global para enfrentar desafíos presentes y futuros, muchos de los cuales se entrelazan con los derechos humanos, ahora ampliados al entorno digital.

El derecho a la protección de datos y ciberseguridad, por ejemplo, está estrechamente vinculado con el ODS 9 sobre industria, innovación e infraestructura, y el ODS 16 sobre paz, justicia e instituciones sólidas. Este derecho busca asegurar un tratamiento responsable y transparente de los datos digitales, protegiendo la privacidad y seguridad de los usuarios, lo que es esencial para fomentar la confianza en las tecnologías digitales y reducir los riesgos asociados con la ciberdelincuencia. La no discriminación en el entorno digital también juega un papel crucial en la intersección de los derechos digitales y los ODS. La adopción de políticas que promuevan la igualdad de género y la diversidad en el ámbito digital está alineada con el ODS 5 sobre igualdad de género y el ODS 10 sobre reducción de desigualdades. En este sentido, parece de vital importancia que las empresas y los sistemas digitales no perpetúen sesgos y que se garantice la inclusión de colectivos como las personas mayores y las personas con discapacidad.

Incluso en el ámbito laboral se puede ver esta relación entre Derechos digitales y ODS. En efecto, el derecho a la desconexión ha ganado importancia con el aumento del teletrabajo y está directamente relacionado con el ODS 3 sobre salud y bienestar, así como el ODS 5 sobre conciliación laboral puesto que este derecho protege la salud mental de los trabajadores, asegurando que la tecnología facilite un equilibrio adecuado entre la vida laboral y personal y prevenga el agotamiento profesional. El derecho a la educación digital también es fundamental para cerrar la brecha digital, que sigue siendo un desafío importante. La falta de acceso a herramientas tecnológicas y formación adecuada en competencias digitales afecta a la capacidad de las personas para beneficiarse de las oportunidades de la transformación digital. Como

podrá advertirse, este derecho está vinculado con el ODS 4 sobre educación de calidad y el ODS 8 sobre trabajo decente y crecimiento económico, destacando la necesidad de preparar a la fuerza laboral del futuro con habilidades digitales adecuadas. Asimismo, no puede pasarse por alto que la inteligencia artificial (IA) plantea desafíos específicos en términos de derechos digitales, ya que su desarrollo y uso deben estar alineados con los derechos humanos. La transparencia y equidad en la IA son fundamentales para evitar discriminaciones y garantizar una digitalización inclusiva, en consonancia con el ODS 8 sobre trabajo decente y el ODS 9 sobre innovación e infraestructura.

Por todo lo expuesto, la integración de los derechos digitales con los ODS se ha convertido en una necesidad imperante en aras de alcanzar un marco coherente donde la tecnología y el progreso digital contribuyan a mejorar la calidad de vida, proteger el medio ambiente y promover una economía más justa y equitativa. La digitalización debe ser en todo caso una fuerza para el bien, alineándose con los principios de sostenibilidad y equidad para beneficiar a toda la humanidad.

### **3.2.- Carta de Derechos Digitales en España: Hacia una Transformación Tecnológica Sostenible**

En España, la Carta de Derechos Digitales<sup>1</sup>, aprobada en julio de 2021, ofrece un marco normativo que se adapta a los retos del entorno digital, con el objetivo de promover la inclusión digital y fortalecer la confianza de los ciudadanos en la tecnología. La Carta de Derechos Digitales en España tiene como objetivo reconocer los retos que plantea la adaptación de los derechos actuales al entorno virtual y digital, al tiempo que busca reforzar los derechos

---

<sup>1</sup> Puede consultarse en: [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf)



de la ciudadanía, generando certidumbre en una sociedad cada vez más afectada por la tecnología. Este marco abarca seis categorías principales de derechos: derechos de libertad, derechos de igualdad, derechos de participación y conformación del espacio público, derechos del entorno laboral y empresarial, derechos en entornos específicos, y derechos de garantías y eficacias. Estas categorías recogen muchos de los derechos ya contemplados en legislación vigente en el momento de aprobación, como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, pero también incluyen nuevos desafíos como la inteligencia artificial, la no discriminación algorítmica y el derecho al pseudonimato.

Un aspecto particularmente relevante de la Carta es su especial mención a la sostenibilidad en el ámbito digital. Ciertamente, el artículo XXII de la sección 5 de la misma reconoce de forma expresa el derecho a un desarrollo tecnológico y a un entorno digital sostenible, subrayando la importancia de que el progreso tecnológico esté alineado con el respeto al medio ambiente y con un compromiso hacia las generaciones futuras. Esto implica que las políticas públicas deben fomentar tecnologías que sean sostenibles y que eviten

prácticas como la obsolescencia programada, que conduce al desperdicio innecesario de recursos. En lugar de ello, se promueve la durabilidad, reparabilidad y compatibilidad de los dispositivos y sistemas tecnológicos, lo que contribuye a reducir el impacto ambiental de la producción y el consumo de tecnologías. Este artículo también extiende la responsabilidad de los poderes públicos a la promoción de la eficiencia energética en el ámbito digital, incentivando tanto la reducción del consumo de energía en las tecnologías digitales como el uso de energías renovables. Así, se busca no solo una transición hacia tecnologías más limpias, sino también un uso más racional y sostenible de los recursos energéticos. La adopción de estos principios de sostenibilidad digital está directamente relacionada con los ODS, en particular el ODS 7, que promueve el acceso a energías limpias y asequibles, y el ODS 13, que llama a la acción climática para mitigar los efectos del cambio climático.

La incorporación de la sostenibilidad dentro de los derechos digitales resalta la estrecha vinculación entre la transformación digital y la transición ecológica. Aunque las tecnologías digitales tienen el potencial de ofrecer soluciones innovadoras frente a desafíos ambientales, como el cambio climático, también es crucial que estas no contribuyan de manera negativa al problema. Es decir, la tecnología debe ser parte de la solución, y no un factor adicional que agrave las crisis ecológicas. Al diseñar, producir y eliminar productos y servicios digitales de manera sostenible, se puede minimizar el impacto ambiental, fomentando un desarrollo que no comprometa el bienestar de las generaciones futuras.

Así, resulta evidente que la Carta de Derechos Digitales de España amplía su objetivo aspirando no solo a la protección de los derechos de los ciudadanos en el entorno digital, sino también garantizando que la transformación digital tenga un impacto positivo tanto en la sociedad como en el medio ambiente. Esto refleja una visión integral de la sostenibilidad, donde los derechos digitales no se limitan únicamente a la protección de la privacidad o la inclusión en el acceso a la tecnología, sino que abarcan también el respeto y la preservación



del entorno natural en el que estas tecnologías operan en línea con todo lo analizado anteriormente.

### **3.3.- La Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales**

La Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales<sup>2</sup>, aprobada en enero de 2023 por el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión Europea, constituye un hito esencial en la construcción de un marco normativo y ético para la transformación digital en Europa. Este documento subraya la necesidad de que la tecnología no sea una mera herramienta de avance económico, sino que esté al servicio de las personas. Se aboga por un enfoque que sitúe los derechos humanos, las libertades individuales y la dignidad en el centro del proceso de digitalización. La Declaración es un llamado a garantizar que la transformación digital esté alineada con los valores europeos y promueva el bienestar de todos los ciudadanos. Es por ello que, en el marco de la Década Digital de Europa, la Declaración sirve como una guía fundamental, no solo para los ciudadanos y los Estados miembros, sino también para las empresas y organizaciones internacionales que participan en el desarrollo de tecnologías.

En línea con la Carta Española de Derechos Digitales, la Declaración articula de manera exhaustiva en el capítulo IV su enfoque sobre la sostenibilidad digital, reconociendo que el impacto de la digitalización no puede separarse de sus implicaciones ecológicas. En él, se subraya la importancia de que los productos y servicios digitales sean diseñados, producidos, utilizados y eliminados de manera que minimicen su impacto negativo tanto en el medio ambiente como en la sociedad. Esta visión es coherente con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y promueve una transición hacia una economía circular, donde los productos tecnológicos sean duraderos, reparables y

---

<sup>2</sup> Consulta [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023C0123\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023C0123(01)) disponible en:



reciclables, evitando la obsolescencia programada que tanto perjudica al medio ambiente. En este sentido, la Declaración Europea se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente con el ODS 12, que busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, y el ODS 13, que llama a la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático. Este enfoque hacia la sostenibilidad se traduce en un compromiso por parte de la Unión Europea de promover tecnologías digitales que generen un impacto positivo en el medio ambiente y que contribuyan a acelerar la transición ecológica.

Las políticas públicas europeas, según la Declaración, deben fomentar modelos de negocio sostenibles y responsables, en los que las empresas no solo innoven tecnológicamente, sino que lo hagan de forma que reduzcan el consumo de recursos naturales, promuevan el uso de energías limpias y eviten prácticas nocivas como el trabajo forzoso en las cadenas de suministro globales. Esto refleja un esfuerzo por consolidar un modelo de desarrollo digital que no solo beneficie a las economías de los Estados miembros, sino que también tenga un impacto global positivo en términos de equidad social y sostenibilidad ambiental.

El acceso a la información ambiental también juega un papel fundamental en esta visión de sostenibilidad digital. La Declaración insiste en que los ciudadanos deben tener acceso a información clara y comprensible sobre el impacto ambiental de los productos y servicios digitales que consumen, de manera que puedan tomar decisiones de compra responsables. Esta transparencia es clave para empoderar a los consumidores y permitirles elegir dispositivos y servicios que sean más eficientes energéticamente y menos dañinos para el medio ambiente. En este contexto, la UE promueve el desarrollo de estándares y etiquetas de sostenibilidad<sup>3</sup> para productos digitales,

---

<sup>3</sup> Las **etiquetas de sostenibilidad** son certificaciones o distintivos que se aplican a productos y servicios para indicar que han sido fabricados, utilizados o desechados siguiendo prácticas que minimizan su impacto ambiental. En el contexto digital, estas etiquetas proporcionan información sobre la eficiencia energética de los dispositivos tecnológicos, el uso de materiales reciclados en su producción, la posibilidad de repararlos y su durabilidad. Además, ayudan a

que permiten a los consumidores tomar decisiones informadas sobre el impacto ambiental de sus dispositivos tecnológicos, fomentando un consumo más responsable. Así, el derecho a la información se convierte en una herramienta esencial para promover la sostenibilidad.

Por otro lado, procede notar que el compromiso de la UE con la sostenibilidad en el entorno digital no se limita a la mera mitigación de impactos. La Declaración también señala la importancia de desarrollar y promover tecnologías digitales que contribuyan activamente a la protección del medio ambiente. Esto incluye el impulso de alternativas tecnológicas que reduzcan el consumo energético y el uso de fuentes renovables, así como la adopción de soluciones innovadoras para afrontar los desafíos climáticos. En este sentido, se busca que la transformación digital no solo minimice su impacto negativo, sino que también sea una palanca clave en la lucha contra el cambio climático.

La Declaración Europea sobre Derechos y Principios Digitales también reconoce que la sostenibilidad debe ser un principio rector no solo a nivel interno de la UE, sino también en su relación con terceros países y organizaciones internacionales. En este contexto, se subraya la importancia de que la UE proyecte sus valores en el ámbito global, promoviendo una transformación digital mundial que ponga a las personas y sus derechos en el centro. Este enfoque incluye la promoción por parte de la Unión de tecnologías sostenibles en sus relaciones comerciales y diplomáticas, para inspirar a otras regiones del mundo a seguir un camino similar hacia una digitalización respetuosa con el medio ambiente y los derechos humanos. Este enfoque de la UE refleja una visión avanzada, donde la digitalización se percibe como una oportunidad para liderar una transición ecológica y poder cumplir con la Agenda 2030 sin perder de vista la protección de los derechos humanos.

---

los consumidores a tomar decisiones más informadas y responsables respecto al impacto medioambiental de los productos digitales que adquieren.

## **IV.- Sostenibilidad Empresarial: El Papel del Pacto Mundial en España**

La sostenibilidad digital se ha consolidado como un componente esencial también para el desarrollo empresarial, trascendiendo el ámbito de la responsabilidad social corporativa para convertirse en una oportunidad estratégica que mejora la eficiencia, competitividad y reputación de las organizaciones. En este contexto, la digitalización se presenta como una herramienta fundamental para integrar la sostenibilidad en los modelos de negocio, alineando las operaciones empresariales con los ODS impulsados por las Naciones Unidas. El Pacto Mundial de la ONU<sup>4</sup> lidera estos esfuerzos, promoviendo que las empresas alineen sus estrategias y operaciones con los Diez Principios universales sobre derechos humanos, normas laborales, medioambiente y lucha contra la corrupción.

De entre esos diez principios, tiene especial relevancia el número noveno, centrado en la promoción de tecnologías "ambientalmente saludables". Se trata de tecnologías que abarcan desde soluciones de alta tecnología y sistemas de control hasta enfoques preventivos como la prevención de la contaminación y la producción más limpia. La digitalización, en este sentido, desempeña un papel crucial al permitir la integración de soluciones innovadoras que optimizan el uso de los recursos, mejoran la gestión de residuos y minimizan la huella ecológica de las operaciones empresariales. Así, tecnologías digitales como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y el big data permiten a las empresas monitorear y gestionar de manera más efectiva sus procesos operativos, reduciendo ineficiencias y emisiones contaminantes. Por ejemplo, la implementación de sensores inteligentes y sistemas de automatización puede mejorar la gestión energética en fábricas y edificios corporativos, optimizando el consumo y reduciendo los costos operativos. Además, las plataformas digitales permiten a las empresas compartir datos y mejorar sus prácticas con sus socios y proveedores, fomentando un enfoque colaborativo hacia la

---

<sup>4</sup> Para más información puede consultarse: <https://www.pactomundial.org>

sostenibilidad y asegurando que las mejores tecnologías disponibles estén al alcance de otras organizaciones dentro de la industria.

En lo que se refiere a España, el Pacto Mundial de Naciones Unidas se ha materializado en la Red Española del Pacto Mundial, una de las plataformas nacionales más relevantes y con mayor número de entidades adheridas. De acuerdo con datos analizados en el año 2020, más del 85% de las empresas españolas afirma estar trabajando en los ODS, lo cual es una cifra positiva que demuestra el compromiso del tejido empresarial con el desarrollo sostenible. Sin embargo, el grado de implicación varía según el tamaño de la empresa: prácticamente todas las grandes empresas (99%) llevan a cabo actuaciones en estos ámbitos, mientras que el porcentaje es menor entre las pymes (83%) y autónomos/as (61%). Los ámbitos en los que más trabajan las empresas españolas son el ODS 5: Igualdad de Género, ODS 3: Salud y Bienestar y ODS 13: Acción por el Clima, reflejando una tendencia hacia la adopción de prácticas que promuevan la equidad, la salud y la sostenibilidad ambiental. Por otro lado, los ámbitos menos trabajados son los relacionados con el ODS 14: Vida Submarina, ODS 2: Hambre Cero y ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas, lo que indica áreas de oportunidad para seguir impulsando la digitalización y la innovación en sectores menos explorados, pero igualmente críticos para el desarrollo sostenible.

Son varios los ejemplos de empresas españolas que han integrado la sostenibilidad digital en sus estrategias, destacándose por su compromiso con el Pacto Mundial y los ODS. Un ejemplo notable es el Grupo Oesía, una compañía de ingeniería tecnológica y digital que ha incorporado el uso de energía verde y soluciones digitales avanzadas para minimizar su impacto ambiental. Este compromiso no solo mejora la eficiencia operativa del grupo, sino que también fortalece su posicionamiento como líder en innovación sostenible. Junto a ella, el despacho de abogados Uría Menéndez, adherido al Pacto Mundial de Naciones Unidas, ha integrado también la sostenibilidad en su estrategia corporativa, promoviendo el cumplimiento de los ODS y

adoptando prácticas digitales que mejoran su eficiencia y reducen su huella de carbono. Esta integración de la digitalización en su modelo de negocio ha permitido a la firma optimizar sus procesos, reducir el uso de papel y promover la igualdad de oportunidades mediante herramientas digitales inclusivas.

En la misma línea, Garrigues, otro despacho de abogados, ha enfocado sus esfuerzos en garantizar la diversidad, igualdad de oportunidades y la protección del medio ambiente. A través del uso de plataformas digitales, Garrigues ha mejorado su gestión interna y ha impulsado la sensibilización ambiental entre sus empleados, clientes y la comunidad en general. La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) no ha escapado de esta tendencia y ha hecho también de la sostenibilidad un pilar fundamental, integrando prácticas digitales en la gestión de sus instalaciones para reducir su impacto ambiental. Mediante la adopción de medidas de eficiencia energética, la gestión eficiente del agua y la promoción de una alimentación más saludable y sostenible, la UC3M ejemplifica cómo las instituciones educativas pueden liderar con el ejemplo en el uso de tecnologías digitales para promover la sostenibilidad.

Más allá de estos ejemplos concretos, el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, a través de su red en España, continúa impulsando la sostenibilidad empresarial y la integración de la digitalización en los modelos de negocio. La adopción de tecnologías digitalmente sostenibles no solo mejora la eficiencia operativa de las empresas, sino que también contribuye a la creación de nuevas oportunidades de negocio y fortalece la competitividad global. Además, la digitalización permite una mayor transparencia y rendición de cuentas, facilitando el cumplimiento de los criterios ESG (Environmental, Social and

Governance)<sup>5</sup>, que se han convertido en una herramienta clave para evaluar el compromiso de las empresas con la sostenibilidad.

En definitiva, la sostenibilidad digital empresarial, respaldada por iniciativas como el Pacto Mundial, representa una vía esencial para alcanzar los ODS. A medida que las empresas continúan adoptando tecnologías respetuosas con el medio ambiente y ajustando sus estrategias para alinearse con los principios de la sostenibilidad, se construye un camino hacia un futuro más justo, inclusivo y sostenible. La digitalización no solo es una herramienta para mejorar la eficiencia y reducir costos, sino también un catalizador para el cambio estructural necesario que permita a las empresas contribuir de manera significativa al desarrollo sostenible global.

---

<sup>5</sup> Los **Criterios ESG** (Environmental, Social, and Governance) son estándares utilizados para evaluar el comportamiento de una empresa en relación con aspectos ambientales, sociales y de gobernanza. Los criterios ambientales analizan el impacto de la empresa en el medio ambiente, los criterios sociales examinan cómo gestiona sus relaciones con empleados, proveedores, clientes y las comunidades donde opera, y los criterios de gobernanza evalúan la calidad de su liderazgo corporativo, la transparencia y la responsabilidad. Estos criterios ayudan a los inversores a identificar empresas con prácticas sostenibles y responsables, promoviendo inversiones alineadas con valores éticos y de sostenibilidad.