



Commission presents European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience - Employment, Social Affairs & Inclusion - European Commission (europa.eu)

# ¿Cómo está cambiando el sistema educativo con el **impacto de la digitalización**?



**Marta Reina.**

*Jefa de Servicio de Formación Abierta y Competencia Digital Educativo. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) Ministerio de Educación y Formación Profesional.*

La revolución digital que define nuestro tiempo plantea grandes oportunidades y desafíos en todos los ámbitos de la sociedad y especialmente en el contexto educativo y formativo, ya sea formal o no formal. La necesidad de disponer de habilidades digitales básicas se ha convertido a día de hoy en un requisito necesario para ejercer una ciudadanía activa e integrarse en el mundo laboral.

Esta revolución exige cambios estructurales dentro del sistema educativo, en el que la educación debe dar respuesta a un escenario social globalizado, digital, intercultural, incierto, líquido y rápidamente cambiante. A las puertas de la cuarta revolución industrial, en las que la automatización y la inteligencia artificial se erigen como los motores del cambio de la realidad

en la que vivimos, con los dilemas éticos que esto plantea, la plena incorporación de la era digital al ámbito educativo con un enfoque de aprendizaje permanente, sostenible y centrado en las personas y en la mejora del bienestar global, supone un gran desafío para todo el sistema educativo.

Es necesario desechar la creencia de la existencia de un escenario en el que conviven nativos digitales autosuficientes e inmigrantes digitales invitados. La nueva cultura digital en constante cambio y actualización en la que vivimos, requiere de una adaptación continua de todos los ciudadanos, con un enfoque de aprendizaje a lo largo de toda la vida, con una nueva cultura de la enseñanza basada en una nueva cultura del aprendizaje, que no deje a nadie atrás en su inclusión en el mundo digital.



La competencia digital es básica para que nuestra sociedad esté mejor formada, sea más justa, comprometida y moderna, por ello, ocupa un lugar prioritario en la política europea y se ha convertido en uno de los ejes de acción prioritarios del Gobierno de España.



Es cierto que hace tiempo que las tecnologías y el entorno digital entraron en la escuela, pero lo han hecho de una manera desigual y en ocasiones desde una concepción restringida y limitada de la misma, modificando apenas las condiciones y procesos de enseñanza. La tecnología puede servir para perpetuar y fortalecer una educación centrada en la transmisión y la adquisición de contenidos o servir para el desarrollo de competencias, es decir no una "educación digital", sino una "educación para una sociedad digital", posibilitando que el alumnado aprenda a ejercer una ciudadanía digital desde entornos restringidos y supervisados a otros más abiertos. **La transformación educativa que necesitamos no consiste en dotar de dispositivos a la escuela, sino en escolarizar el medio digital.**

Para dar una respuesta educativa ajustada a este nuevo escenario social y alineándose con las recomendaciones sobre políticas educativas supranacionales la [Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2016, de 3 de mayo, de Educación \(LOMLOE\)](#), establece en el apartado 1 del artículo 121 que, el proyecto educativo del centro recogerá también su estrategia digital. Dicha estrategia debe concretarse a las características de cada centro a través del diseño de un **Plan Digital** anual que dé coherencia y guíe el proceso escalonado y consensuado de transformación digital de la institución educativa. Asimismo, la disposición final cuarta de la LOMLOE modifica el artículo 83 de la [Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales](#), relativo al derecho a la educación digital, que queda redactado del siguiente modo: «**El sistema educativo garantizará la plena inserción del alumnado en la sociedad digital** y el aprendizaje de un consumo responsable y un uso crítico y seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, la justicia social y

la sostenibilidad medioambiental, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente con el respeto y la garantía de la intimidad personal y familiar y la protección de datos personales. **Las Administraciones educativas deberán incluir en el desarrollo del currículo la competencia digital** a la que se refiere el apartado anterior...». En este sentido el artículo 83, en su punto 2, 3 y 4, hace referencia también a la formación del profesorado en este ámbito, tanto inicial como permanente, así como en su inclusión en las pruebas de acceso a la profesión docente.

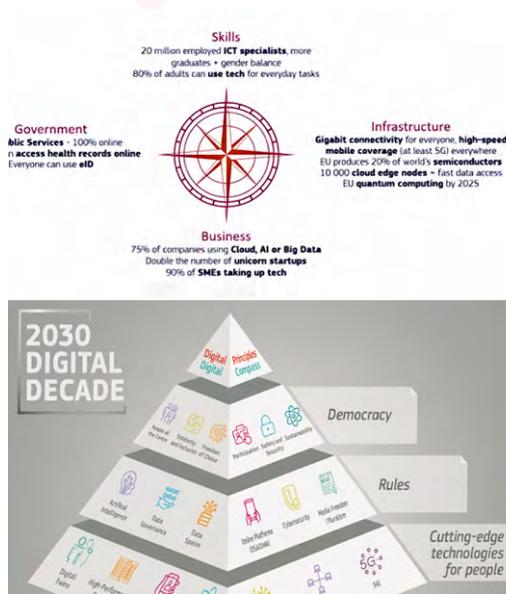
La competencia digital es básica para que nuestra sociedad esté mejor formada, sea más justa, comprometida y moderna, por ello, ocupa un lugar prioritario en la política europea y se ha convertido en uno de los ejes de acción prioritarios del Gobierno de España.

El **Plan de Recuperación** presentado por la Comisión Europea para afrontar la era postCOVID-19, incide en la importancia de la adquisición de competencias digitales para lograr una recuperación justa e inclusiva a través de

iniciativas como el **Plan de Acción de Educación Digital** y una [Nueva Agenda de Capacidades para Europa](#).

El [Plan de Acción Europeo de Educación Digital \(2021-2027\)](#), propone, entre otros, desarrollar un Certificado Europeo de Capacidades Digitales que reconozcan gobiernos, empleadores y otras partes interesadas. Esto permitiría a la ciudadanía europea indicar su nivel de competencias digitales en correspondencia con los niveles del [Marco de Competencias Digitales "DigComp"](#). Esta acción es un medio para alcanzar los ambiciosos objetivos de la Agenda Europea de Capacidades de garantizar que el 70% de las personas de 16 a 74 años tengan al menos competencias digitales básicas para 2025 y de que al menos el 80% de la población tenga competencias digitales básicas para 2030.

En el ámbito nacional, la digitalización de la sociedad es uno de los ejes de acción prioritarios del Gobierno, lo que se refleja en la [Agenda Digital 2025](#) para España, actualizada con EspañaDigital\_2026, estableciendo entre sus ob-



<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies>

jetivos “reforzar las competencias digitales de los trabajadores y el conjunto de la ciudadanía”. En dicha agenda se incluye el **Plan Nacional de Competencias Digitales**, con siete líneas de actuación entre las que se destaca para el ámbito educativo: **la Digitalización de la Educación y el desarrollo de las competencias digitales para el aprendizaje en la Educación**.

En este sentido, se considera el ámbito educativo como una de las palancas fundamentales para promover el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las tecnologías. Esto supone realizar actuaciones de gran calado para actuar simultáneamente en el ámbito pedagógico, tecnológico y de gestión del cambio organizacional.

Esta línea tiene como meta **garantizar que todo el alumnado del sistema educativo adquiera las competencias digitales necesarias para su plena integración social y desarrollo profesional futuro** y se están desarrollando las siguientes medidas para su consecución:

### Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo (#DigEdu)

El MEFP ha elaborado el este plan para el periodo 2021-2027, que aborda las siguientes líneas de actuación:

- **Línea 1:** Competencia Digital Educativa (alumnado, docentes y centros educativos).
- **Línea 2:** Digitalización del Centro Educativo.
- **Línea 3:** Creación de Recursos educativos en formato digital.



- **Línea 4:** Metodologías y competencias digitales avanzadas.

Dichas líneas se vertebrarán a través de distintos programas de cooperación territorial financiados con los fondos de recuperación **Next Generation EU**. En este sentido se están ejecutando:

- El **programa Educa en Digital**, conveniado entre MEFP, Red.es y las CCAA, con 190 millones de euros presupuestados, dotará a los centros educativos con más de 500.000 equipos con conectividad.
- El **Programa de Digitalización del ecosistema educativo #EcoDigEdu**, dotado con 989 millones de euros, que añade 300.000 dispositivos adicionales a los ya distribuidos para estudiantes vulnerables y mejorar las infraestructuras digitales de los centros educativos, además de la instalación o actualización de los sistemas digitales interactivos en 240.200 aulas de Educación Infantil, Primaria y ESO, así como de centros de Enseñanzas de Régimen Especial.
- El **Programa para la mejora de la competencia digital del sistema educativo #CompDigEdu**, dotado con 301 millones de euros, para abordar la formación en competencias di-

gital de al menos 700.000 docentes y el reconocimiento de su nivel competencial de acuerdo al nuevo marco de referencia de la competencia digital docente (MRCCDD). Este programa también está abordando el acompañamiento para desarrollar las estrategias digitales de, al menos, 22.000 centros públicos o subvencionados con fondos públicos.

- El **Programa Código Escuela 4.0**, con 298,4 millones de euros presupuestados, tiene como objetivo la dotación de materiales específicos, el acompañamiento docente y la preparación de REA para apoyar la novedosa integración curricular prescriptiva del pensamiento computacional, la programación y la robótica educativa en Educación Infantil, Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

### Incorporación en los currículos de las etapas obligatorias de competencias digitales y de programación

La labor de la escuela no puede realizarse adecuadamente sin conectar el currículo con las prácticas vitales del alumnado, para formar a los llamados "nativos digitales" como ciudadanas y ciudadanos digitales críticos y responsables. En este sentido, el nuevo currículo asociado a la LOMLOE, establece, entre otros, la secuencia de los niveles de competencia digital que el alumnado debe adquirir a lo largo de las diferentes etapas educativas. De tal forma, que al terminar la enseñanza obligatoria el alumnado:

- Realiza búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionándolas de manera crítica y archivándolas para recuperar, referen-

*La labor de la escuela no puede realizarse adecuadamente sin conectar el currículo con las prácticas vitales del alumnado, para formar a los llamados 'nativos digitales' como ciudadanas y ciudadanos digitales críticos y responsables.*

Los centros y sus claustros son la pieza clave en esta transformación, sin importar la etapa educativa o tecnología emergente implementada para mejorar la experiencia formativa del alumnado.

ciar y reutilizar dichas búsquedas con respeto a la propiedad intelectual.

- Gestiona y utiliza su propio entorno personal digital de aprendizaje permanente para construir nuevo conocimiento y para crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades en cada ocasión.
- Participa, colabora e interactúa mediante herramientas y/o plataformas virtuales para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir contenidos, datos e información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
- Identifica riesgos y adopta medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y para tomar conciencia de la

importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de las mismas.

- Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o para responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

De manera paralela se promueve la combinación de entornos de aprendizaje presenciales y virtuales, así como el uso de medios digitales para la diversificación de actividades y estrategias metodológicas. Todo ello, como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje y a la atención a la diversidad, favoreciendo el desarrollo de un diseño universal de aprendizaje con diferentes formas de acceso al contenido, de expresión de los aprendizajes y de implicación del alumnado en su proceso formativo.

### Creación de Recursos Educativos Abiertos (REA) para la enseñanza

### con medios digitales

Los REA ofrecen una oportunidad estratégica de mejorar la calidad de la educación facilitando un acceso universal a la misma. Es por ello, que una de las medidas es el incremento del número de **REA publicados** que complementarán los recursos disponibles actualmente a través del mercado editorial y que podrán utilizarse fácilmente en entornos virtuales de aprendizaje, mediante formatos estándar interoperables.

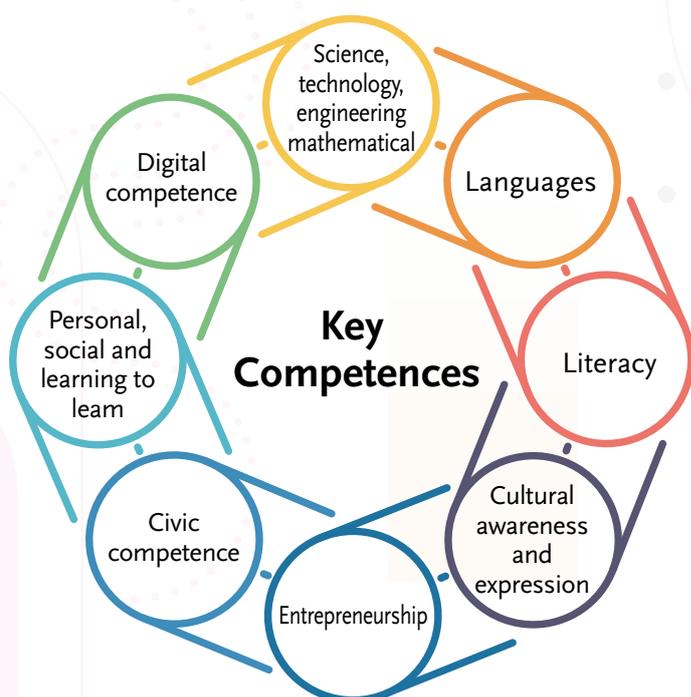
### Programa FP Digital

Esta medida aborda la formación de profesorado y la inclusión de un módulo de digitalización aplicada en formación digital en el currículum de las titulaciones que forman el Catálogo de títulos de Formación Profesional, tanto de grado medio como de grado superior. Asimismo, se incluye el diseño de nuevas titulaciones digitales específicas.

### Plan UniDigital

Podemos destacar la inclusión de formación digital en el currículum de las diferentes carreras, así como la modificación de los planes de estudios de los futuros docentes, para incorporar la competencia digital como competencia profesional.

En cualquier caso, con independencia de la etapa educativa o de tecnología emergente que se valore implementar para mejorar la experiencia formativa del alumnado (inteligencia artificial, analíticas de aprendizaje, metaverso...), serán los centros y sus claustros la pieza clave en esta transformación. Serán ellos los que deban definir, gestionar y protagonizar las acciones necesarias para afrontar estos desafíos, con el debido apoyo y acompañamiento de las administraciones y otros agentes educativos que generen nuevas oportunidades y actúen como catalizadores para favorecer la transformación digital de los centros que asumen la difícil e ilusionante gran tarea de educar para la incertidumbre.



<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC12&415>