

*Revista Internacional y Comparada de*

**RELACIONES  
LABORALES Y  
DERECHO  
DEL EMPLEO**

*Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT*

*Comité de Gestión Editorial*

Alfredo Sánchez-Castañeda (México)

Michele Tiraboschi (Italia)

*Directores Científicos*

Mark S. Anner (Estados Unidos), Pablo Arellano Ortiz (Chile), Lance Compa (Estados Unidos), Jesús Cruz Villalón (España), Luis Enrique De la Villa Gil (España), Jordi García Viña (España), José Luis Gil y Gil (España), Adrián Goldin (Argentina), Julio Armando Grisolia (Argentina), Óscar Hernández (Venezuela), María Patricia Kurczyn Villalobos (México), Lourdes Mella Méndez (España), Antonio Ojeda Avilés (España), Barbara Palli (Francia), Juan Raso Delgue (Uruguay), Carlos Reynoso Castillo (México), María Luz Rodríguez Fernández (España), Raúl G. Saco Barrios (Perú), Alfredo Sánchez-Castañeda (México), Michele Tiraboschi (Italia), Anil Verma (Canadá), Marcin Wujczyk (Polonia)

*Comité Evaluador*

Henar Alvarez Cuesta (España), Fernando Ballester Laguna (España), Francisco J. Barba (España), Ricardo Barona Betancourt (Colombia), Miguel Basterra Hernández (España), Carolina Blasco Jover (España), Esther Carrizosa Prieto (España), M<sup>a</sup> José Cervilla Garzón (España), Juan Escribano Gutiérrez (España), María Belén Fernández Collados (España), Alicia Fernández-Peinado Martínez (España), Rodrigo Garcia Schwarz (Brasil), Sandra Goldflus (Uruguay), Miguel Ángel Gómez Salado (España), Estefanía González Cobaleda (España), Djamil Tony Kahale Carrillo (España), Gabriela Mendizábal Bermúdez (México), David Montoya Medina (España), María Ascensión Morales (México), Juan Manuel Moreno Díaz (España), Pilar Núñez-Cortés Contreras (España), Eleonora G. Peliza (Argentina), Salvador Perán Quesada (España), Alma Elena Rueda (México), José Luis Ruiz Santamaría (España), María Salas Porras (España), José Sánchez Pérez (España), Esperanza Macarena Sierra Benítez (España), Carmen Viqueira Pérez (España)

*Comité de Redacción*

Omar Ernesto Castro Güiza (Colombia), María Alejandra Chacon Ospina (Colombia), Silvia Fernández Martínez (España), Paulina Galicia (México), Noemi Monroy (México), Maddalena Magni (Italia), Juan Pablo Mugnolo (Argentina), Francesco Nespoli (Italia), Lavinia Serrani (Italia), Carmen Solís Prieto (España), Marcela Vigna (Uruguay)

*Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista*

Alfredo Sánchez-Castañeda (México)

*Redactor Responsable de la Gestión Digital*

Tomaso Tiraboschi (ADAPT Technologies)

# El Plan Nacional de Competencias Digitales en España y su repercusión en la población activa

María del Carmen MACÍAS GARCÍA\*

---

**RESUMEN:** El presente artículo trata de analizar la necesidad imperiosa y urgente de formación en competencias digitales que azota nuestro mercado de trabajo, en tanto en cuanto las nuevas tecnologías, conocimiento y uso de estas son ya una realidad en nuestra sociedad. Para ello, debe prestarse especial atención a aquellos trabajadores que por determinadas circunstancias no disponen de destrezas en competencias digitales, puesto que dicha situación, a la postre, puede suponer la pérdida de empleo o la no obtención de este debido a las carencias formativas necesarias. Por tanto, y según los datos que expondremos a continuación, resulta imprescindible un plan de actuación que fomente y garantice el mantenimiento o la obtención de un trabajo decente. Tendremos ocasión de analizar la situación actual que presenta España, así como una breve comparativa con la Unión Europea. Como no puede ser de otra forma haremos referencia, describiremos y compartiremos el *Plan Nacional de Competencias Digitales* puesto en marcha por España, el cual pretende, entre otras cuestiones, la formación de la población activa de nuestro país.

*Palabras clave:* Trabajo decente, competencias digitales, población trabajadora, formación.

**SUMARIO:** 1. Breve aproximación conceptual a la Cuarta Revolución Industrial y su influencia en las competencias digitales. 2. La Agenda 2030 como impulso a la formación en competencias digitales y el trabajo decente. 2.1. El ODS 8 y su implantación en España. 2.1.1. La Agenda Digital 2025. 2.1.2. El *Plan Nacional de Competencias Digitales*. 3. Reflexión final a modo de conclusión. 4. Bibliografía.

---

\* Profesora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad de Málaga (España).

## **The *Digital Skills National Plan* in Spain and Its Impact on the Workforce**

---

**ABSTRACT:** This article tries to analyse the imperative and urgent need for training in digital skills that plagues our job market. Those new technologies, knowledge and use of these are already a reality in our society, no one doubts. However, special attention must be paid to those workers who, due to certain circumstances, do not have skills in digital competences, since this situation, in the end, may lead to the loss of employment or not obtaining it due to the training deficiencies that would be required. Therefore, and according to the data that we will present below, an action plan that encourages and guarantees the maintenance or obtaining of decent work is essential. We will have the opportunity to analyse the current situation in Spain, as well as a brief comparison with the European Union. As it cannot be otherwise, we will refer to, describe and share the *Digital Skills National Plan* launched by Spain, which aims, among other issues, to train the workforce in our country.

**Key Words:** Decent work, digital skills, working population, training.

## 1. Breve aproximación conceptual a la Cuarta Revolución Industrial y su influencia en las competencias digitales

Inmersos en la denominada Cuarta Revolución Industrial<sup>1</sup> en la que predominan los términos tales como digitalización, robotización, tecnologías de la información y la comunicación (TICs) o plataformas digitales que ya forman parte de nuestro día a día, sucede que a menudo no sabemos distinguir a qué situación o hecho en concreto nos estamos refiriendo al usar cada uno de estos conceptos.

Sin ánimo de realizar una exposición exhaustiva de cada uno de ellos, si parece oportuno realizar una aproximación conceptual a los mismos, ardua tarea sin lugar a duda.

El mundo está incursionando en la denominada Cuarta Revolución Industrial. Si la primera se dio con la incorporación de la máquina de vapor a la producción de bienes y la segunda tuvo lugar a partir del descubrimiento de la electricidad, la tercera y la cuarta, por su parte, han estado marcadas primero por el desarrollo e incorporación masiva de tecnologías de la información y comunicación y, finalmente en esta última etapa, por la confluencia y fusión de estas con un amplio grupo de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, los datos masivos (big data), la nube, la impresión en 3D, el Internet de las cosas o las cadenas de bloques (blockchain), entre otras<sup>2</sup>.

La Cuarta Revolución Industrial – conocida también como revolución digital y robótica, industria 4.0, revolución industrial 4.0 o revolución tecnológica 4.0 – se caracteriza por dos fenómenos muy relevantes, la digitalización y la robotización de la economía. Estas tecnologías permiten la hibridación entre el mundo físico y el digital, y esta conexión habilita que dispositivos y sistemas colaboren entre ellos y con otros sistemas para crear una industria inteligente, logrando nuevos productos, procesos y modelos de negocio<sup>3</sup>.

Cierto sector doctrinal<sup>4</sup> entiende que este cambio presenta una naturaleza disruptiva, que a su vez hace referencia a la destrucción creativa como idea

---

<sup>1</sup> C. MOLINA NAVARRETE, *Derecho y trabajo en la era digital: ¿“revolución industrial 4.0” o “economía sumergida 3.0”*, en AA.VV., [El futuro del trabajo que queremos. Conferencia Nacional Tripartita. Volumen II](#), Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2017, p. 403.

<sup>2</sup> C. PAGÉS, L. RIPANI, *El empleo en la Cuarta Revolución Industrial*, en [Integración & Comercio](#), 2017, n. 42, p. 266.

<sup>3</sup> M.A. GÓMEZ SALADO, *La cuarta revolución industrial y su impacto sobre la productividad, el empleo y las relaciones jurídico-laborales: desafíos tecnológicos del siglo XXI*, Aranzadi, 2021, p. 44.

<sup>4</sup> J.R. MERCADER UGUINA, *El mercado de trabajo y el empleo en un mundo digital*, en *Revista de Información Laboral*, 2018, n. 11.

de que los sistemas progresan creando nuevas estructuras destruyendo las existentes<sup>5</sup>.

Todo ello implicará también una nueva forma de trabajo que requiere un aprendizaje basado en adquirir, entre otras competencias, las competencias digitales.

Como ya adelantábamos<sup>6</sup> la Competencia Digital según el Ministerio de Educación y Formación Profesional «es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de la información y la comunicación [las TICs] para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad»<sup>7</sup>.

Requiere conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como pautas de decodificación y transferencia. Todo esto implica también el conocimiento y manejo de las principales aplicaciones informáticas, el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información, así como el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Por su parte, la UNESCO<sup>8</sup> las define como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general.

En general, se considera que las competencias digitales básicas, o sea, las competencias funcionales fundamentales para el uso elemental de los dispositivos digitales y las aplicaciones en línea, al igual que las competencias convencionales de la lectura, la escritura y el cálculo, son parte esencial de la nueva gama de competencias en alfabetización durante la era digital.

Como conclusión, una persona tiene competencias digitales cuando es capaz de entender y hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos a su alcance.

---

<sup>5</sup> R. POQUET CATALÁ, *Cuarta revolución industrial, automatización y afectación sobre la continuidad de la relación laboral*, en *Ars Iuris Salmanticensis*, 2020, n. 1, p. 167.

<sup>6</sup> M.C. MACÍAS GARCÍA, *La formación en competencias digitales como garantía de adaptación al trabajo decente*, en *Noticias CIELO*, 2021, n. 5.

<sup>7</sup> Vid. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL, *Competencia Digital*, en [www.culturaydeporte.gob.es](http://www.culturaydeporte.gob.es), 17 marzo 2021.

<sup>8</sup> UNESCO, *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*, en [es.unesco.org](http://es.unesco.org), 15 marzo 2018.



Figura 1 – Competencia digital



Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL, [Competencia Digital](http://www.culturaydeporte.gob.es), en [www.culturaydeporte.gob.es](http://www.culturaydeporte.gob.es), 17 marzo 2021

## 2. La Agenda 2030 como impulso a la formación en competencias digitales y el trabajo decente

La Agenda 2030<sup>9</sup>, como ya es ampliamente conocida, pretende avanzar hacia sociedades con un crecimiento económico inclusivo y mayor cohesión y justicia social, en paz y con un horizonte medioambiental sostenible. Explica cómo ha de procederse en 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que cubren todas las políticas públicas domésticas, la acción exterior y la cooperación para el desarrollo.

Los ODS son universales, se aplican por igual a países desarrollados y en vías de desarrollo, abordan las raíces de la pobreza, la desigualdad y la degradación del planeta, y pretenden ser profundamente transformadores.

Entre los 17 objetivos encontramos en el puesto 8 el que bajo el concepto *Trabajo decente y crecimiento económico*<sup>10</sup> pretende promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Para la consecución del ODS 8<sup>11</sup> este a su vez se divide en distintas metas a alcanzar, siendo de nuestro interés las siguientes:

- el ODS 8.2 pretende lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra;
- el ODS 8.6 aspira a reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.

Como han demostrado los debates de la OIT sobre el Futuro del Trabajo, la innovación tecnológica, las tendencias demográficas, la globalización y el cambio climático están teniendo efectos cada vez más significativos en el mundo del trabajo<sup>12</sup>. Juntos afectarán a la composición de las tareas y

---

<sup>9</sup> «La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fue firmada en 2015 por los jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de Naciones Unidas. Representa el compromiso internacional para hacer frente a los retos sociales, económicos y medioambientales de la globalización, poniendo en el centro a las personas, el planeta, la prosperidad y la paz, bajo el lema de “no dejar a nadie atrás”» (MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN, *Agenda 2030*, en [www.exteriores.gob.es](http://www.exteriores.gob.es), 2021).

<sup>10</sup> Vid. OIT, *Objetivo #8: Trabajo decente y crecimiento económico*, en [www.ilo.org](http://www.ilo.org), 30 septiembre 2021.

<sup>11</sup> Vid. NACIONES UNIDAS, *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*, en [www.un.org](http://www.un.org), 22 octubre 2021.

<sup>12</sup> Vid. OIT, *Las organizaciones de trabajadores participan en el desarrollo de competencias*, Reseña de políticas OIT, 2020.



competencias necesarias para la mayoría de los puestos de trabajo, generarán nuevas ocupaciones, condicionarán las necesidades de competencias de los jóvenes y una mano de obra que envejece y transformarán la oferta y la demanda de competencias.

La propia OIT reconoce el ritmo constante y acelerado del cambio, será obligatorio que las estrategias de desarrollo de las capacidades garanticen la renovación continua de las capacidades a lo largo del ciclo de vida. El concepto de un solo trabajo para toda la vida está diluyéndose, es necesario, por tanto, adoptar un nuevo enfoque respecto al mismo por ello es necesario reforzar las competencias a lo largo de la carrera laboral, lo que requiere revisar los modelos y conceptos de aprendizaje permanentes para crear el futuro que queremos<sup>13</sup>.

Esta situación provoca que los trabajadores, en nuestro caso, adquieran conocimientos, habilidades y competencias necesarias que se adapten una ocupación específica para dar así respuesta a las demandas derivadas de la situación laboral actual en la que predomina fundamentalmente las competencias digitales sentando las bases y la garantía de consecución de un trabajo decente.

## 2.1. El ODS 8 y su implantación en España

Tal y como se ha expuesto hasta el momento el ODS 8 requiere de forma específica la formación en competencias digitales que, supone y supondrá un reto futuro tanto para trabajadores como para empresarios y demás sectores implicados. Resulta necesario como factor clave para aprovechar las oportunidades que la transformación digital ofrece capacitar y dotar de competencias digitales a la ciudadanía.

En España encontramos la denominada España Digital o Agenda Digital 2025<sup>14</sup> y, como ya se anticipó a la publicación de este artículo<sup>15</sup>, en nuestro país encontramos el [Plan Nacional de Competencias Digitales](#).

### 2.1.1. La Agenda Digital 2025

Recoge casi 50 medidas agrupadas por ejes estratégicos con los que en el

---

<sup>13</sup> Vid. GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), 2021, p. 51.

<sup>14</sup> Vid. MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, [España Digital 2025](#), en [portal.mineco.gob.es](#), 8 abril 2021.

<sup>15</sup> M.C. MACÍAS GARCÍA, [op. cit.](#)

periodo 2020-2025, se pretende impulsar el proceso de transformación digital del país, configurándose como una hoja de ruta para la implementación de las políticas públicas necesarias en este, tan necesario, proceso de transformación.

Los diez ejes que la componen son los siguientes<sup>16</sup>:

1. garantizar una conectividad digital adecuada para toda la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, con el objetivo de que el 100% de la población tenga cobertura de 100 Mbps en 2025;
2. seguir liderando el despliegue de la tecnología 5G en Europa e incentivar su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial. Se fija como objetivo que en 2025 el 100% del espectro radioeléctrico esté preparado para el 5G;
3. reforzar las competencias digitales de los trabajadores y del conjunto de la ciudadanía. Se pondrá especial énfasis en las necesidades del mercado laboral y en cerrar la brecha digital en la educación. El objetivo es que en 2025 el 80% de las personas tengan competencias digitales básicas y que la mitad de ellas sean mujeres;
4. reforzar la capacidad española en ciberseguridad. Se busca disponer de 20.000 especialistas en ciberseguridad, Inteligencia Artificial y datos en 2025 gracias, entre otros aspectos, al polo de actividad empresarial que supone el entorno del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE);
5. impulsar la digitalización de las Administraciones Públicas, particularmente en ámbitos clave como el Empleo, la Justicia, o las Políticas Sociales mediante la actualización de las infraestructuras tecnológicas. En 2025, el 50% de los servicios públicos estarán disponibles a través de app móvil y se simplificará y personalizará la relación de la ciudadanía y las empresas con las Administraciones;
6. acelerar la digitalización de las empresas, con especial atención a las micropymes y a las startups. Se fija como meta que al menos el 25% del volumen de negocio de las pymes provenga en 2025 del comercio electrónico;
7. acelerar la digitalización del modelo productivo mediante proyectos tractores de transformación digital en sectores económicos estratégicos como el Agroalimentario, Movilidad, Salud, Turismo, Comercio o Energía, entre otros. Estos proyectos tienen como meta una reducción del 10% de las emisiones de CO<sub>2</sub> por efecto de la digitalización de la

---

<sup>16</sup> MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, [España Digital 2025](#), 2020, p. 8.

- economía en 2025;
8. mejorar el atractivo de España como plataforma audiovisual europea para generar negocio y puestos de trabajo, con una meta de incremento del 30% de la producción audiovisual en nuestro país para el año 2025;
  9. transitar hacia una economía del dato, garantizando la seguridad y privacidad y aprovechando las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial con el objetivo de que, al menos, el 25% de empresas usen Inteligencia Artificial y Big Data dentro de cinco años;
  10. garantizar los derechos en el nuevo entorno digital, y en particular, los derechos laborales, de los consumidores, de los ciudadanos y de las empresas. En este ámbito se fija como objetivo la elaboración de una carta de derechos digitales.

Esta agenda impulsará la transformación digital del país mediante la garantía de conectividad digital, el despliegue del 5G, el refuerzo de capacidad en ciberseguridad, la digitalización de las Administraciones Públicas y de las empresas, en particular las pymes, el impulso de España como “hub” de producción audiovisual, el desarrollo de la economía del dato y la Inteligencia Artificial y la garantía de los derechos digitales de la ciudadanía. También se prevé el desarrollo de proyectos tractores para la digitalización del modelo productivo en sectores estratégicos.

La transformación digital es un escenario que se encuentra presente en la economía, el empleo y la sociedad no cabe duda de que ofrece grandes ventajas y posibilidades para mejorar entre otras la productividad, competitividad y sostenibilidad de nuestra economía. Resulta imprescindible, por tanto, disponer de competencias digitales.

Las medidas desarrolladas en este ámbito buscan dotar de competencias digitales a tres grandes grupos objetivo, coincidentes con los que identifica la Coalición por las Capacidades y los Empleos Digitales<sup>17</sup>.

En primer lugar, está la ciudadanía, en general; la ciudadanía necesita competencias digitales básicas para operar con confianza a la hora de comunicarse, informarse o realizar transacciones, como comprar, interactuar con las Administraciones Públicas, o reservar una cita médica, cuestiones que han adquirido mayor relevancia debido a la crisis sanitaria derivada de la Covid-19 y el confinamiento total y domiciliario al que se vio sometido gran parte del planeta en marzo de 2020. Sin embargo, el diagnóstico actual no es nada esperanzador puesto que indica que el porcentaje de personas sin competencias digitales básicas en la Unión

---

<sup>17</sup> Vid. COMISIÓN EUROPEA, [La Comisión despliega la «Coalición por las capacidades y los empleos digitales» para ayudar a los europeos en su carrera y en su día a día](#), Comunicado de prensa 1º diciembre 2016.

Europea es del 42% y en España del 43%<sup>18</sup>. A pesar de que este porcentaje decrece año a año, siguen existiendo colectivos donde la falta de competencias golpea con especial intensidad, produciendo nuevos fenómenos de exclusión digital.

En segundo lugar, la población activa, que integra a personas trabajadoras y desempleadas; requieren competencias avanzadas para poder desplegar una actividad más elaborada, como publicar contenidos, hacer búsquedas sofisticadas o programar y configurar sistemas digitales sencillos, entre otros. En el caso de la población activa, son, además necesarias competencias digitales más específicas relacionadas al trabajo desempeñado, como el uso de herramientas digitales complejas. En este marco y, según estimaciones de la Comisión Europea, al menos el 90% de los empleos ya requieren disponer de competencias digitales básicas<sup>19</sup>. Sin embargo, en España, en 2019, el 36% de la fuerza laboral carecía de dichas competencias, siendo peor la situación entre la población desempleada (55%) que la de la empleada (32%)<sup>20</sup>. También, los empleados que no poseen competencias digitales son limitadas o inexistentes tienen más riesgo de perder su empleo, acentuándose aún más esta brecha, por lo que resulta necesario garantizar la formación en estas.

En tercer lugar, encontramos a los profesionales tecnológicos de todos los sectores de la economía; trabajan directamente en el mantenimiento y operación de sistemas digitales o en el diseño e implementación de las propias herramientas digitales. En este grupo se incluyen también a las personas que trabajan en áreas de vanguardia tecnológica como la analítica de datos, la Inteligencia Artificial, la ciberseguridad, la supercomputación, la computación cuántica o el *blockchain*. Por esta razón, la demanda de especialistas en tecnologías digitales – generalistas o avanzados – aumenta de manera continuada año tras año, sin que sea posible cubrir dicha demanda ni en España ni en la Unión Europea. A pesar de que es difícil hacer comparaciones homogéneas entre todos los países de la Unión, la Comisión estima en un 3,9% el porcentaje de especialistas digitales en el total del empleo para la UE y en un 3,2% para España<sup>21</sup>.

Con todos estos datos expuestos resulta de especial interés el dotar a los trabajadores de las competencias digitales requeridas en el ámbito laboral, para así disponer de mayores y mejores oportunidades de empleo y trabajo

---

<sup>18</sup> Vid. GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*, p. 4.

<sup>19</sup> Vid. COMISIÓN EUROPEA, *Configurar el futuro digital de Europa*, en [ec.europa.eu](https://ec.europa.eu), 17 mayo 2021.

<sup>20</sup> Vid. EUROSTAT, *Quality of employment*, en [ec.europa.eu/eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat), 17 mayo 2021.

<sup>21</sup> MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, *España Digital 2025*, 2021, cit.

decente.

### 2.1.2. El Plan Nacional de Competencias Digitales

La acelerada transición digital que se viene produciendo en nuestras vidas ha convertido a las competencias digitales en herramientas básicas, necesarias e imprescindibles para aprovechar las nuevas oportunidades desde un punto de vista, social, económico, laboral y ambiental.

La situación extraordinaria producida por la pandemia de la Covid-19 ha acelerado el proceso de digitalización iniciado en nuestro país, poniendo de relieve las fortalezas, pero también las deficiencias presentes.

Este plan parte de una contextualización internacional y europea de las políticas públicas propuestas. Proporciona un maravilloso marco estratégico para dar cabida a la Agenda 2030 y los ODS y de forma concreta y excelente a la Agenda Digital 2025.

Aunque la evolución digital es positiva, la falta de competencias digitales, tanto básicas como avanzadas, suponen un freno a la transformación digital, que deberá afrontar los siguientes retos<sup>22</sup>:

- que nadie se quede atrás en su inclusión en el mundo digital;
- disminuir la brecha digital por cuestión de género, incrementando el número de mujeres matriculadas, graduadas y trabajadoras en sectores TICs;
- garantizar la adquisición de competencias digitales adecuadas para la educación, tanto por parte de los docentes como del alumnado de todos los niveles del sistema educativo;
- garantizar la adquisición de competencias digitales avanzadas a las personas ocupadas y desempleadas;
- garantizar que las empresas españolas en general, y las PYMES en particular, cuenten con las competencias digitales suficientes para afrontar su proceso de transformación digital;
- garantizar que España cuente con una oferta formativa suficiente para responder a la necesidad de especialistas digitales en los diferentes sectores productivos (la demanda de estos perfiles crecen hasta 4 veces más rápido que la oferta).

El [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), que continuamos desgranando, tiene por objeto superar cada uno de estos retos, proporcionando una hoja de ruta para identificar las medidas necesarias que aseguren que toda la ciudadanía cuenta con las herramientas necesarias para adquirir y desarrollar

---

<sup>22</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*

competencias digitales.

El Plan distingue siete líneas de actuación y un total de dieciséis medidas, orientadas a mejorar las competencias digitales en siete ámbitos diferentes:

1. ciudadanía en general, garantizando la inclusión digital;
2. disminución de la brecha digital por cuestión de género;
3. adquisición de competencias digitales para la educación a docentes y estudiantes en todos los niveles del sistema educativo;
4. competencias digitales avanzadas de la población activa;
5. competencias digitales de las personas al servicio de las Administraciones Públicas;
6. competencias digitales para las empresas españolas en general, y en particular las PYMES;
7. fomento de especialistas TICs.

En las distintas líneas de actuación previstas, destacamos la n. 4 que es la destinada a formar y dotar de competencias digitales a la población a lo largo de la vida laboral (personas desempleadas y ocupadas del sector privado).

En este sentido, la demanda de profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha crecido un 4% anual durante los últimos diez años, y, no obstante, aún faltan capacidades digitales en Europa a todos los niveles. El 43% de la población de la UE y el 35% de la población activa tienen competencias digitales insuficientes. En España, dichas cifras son del 45% y el 34%. Además, el 42% de las personas sin competencias digitales están desempleadas, según el informe DESI 2020<sup>23</sup>. Por tanto, las medidas propuestas buscan incrementar la oferta de perfiles digitales dentro de la población activa y toman como punto de partida la identificación de las competencias digitales concretas de las que existe tanto un déficit como un superávit en el mundo laboral<sup>24</sup>.

En relación con los datos referidos al análisis y diagnóstico de las competencias digitales en España, se publicó los resultados ofrecidos por el Informe sobre el Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI). Este índice muestra el grado de competitividad de los Estados miembros en lo relativo a la Economía y Sociedad Digital. Combina y sintetiza los valores de hasta 44 indicadores relacionados con cinco dimensiones sobre conectividad, capital humano, uso de servicios de internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales.

Conviene recordar, como ya se anticipó, que España ocupa el puesto 11º

---

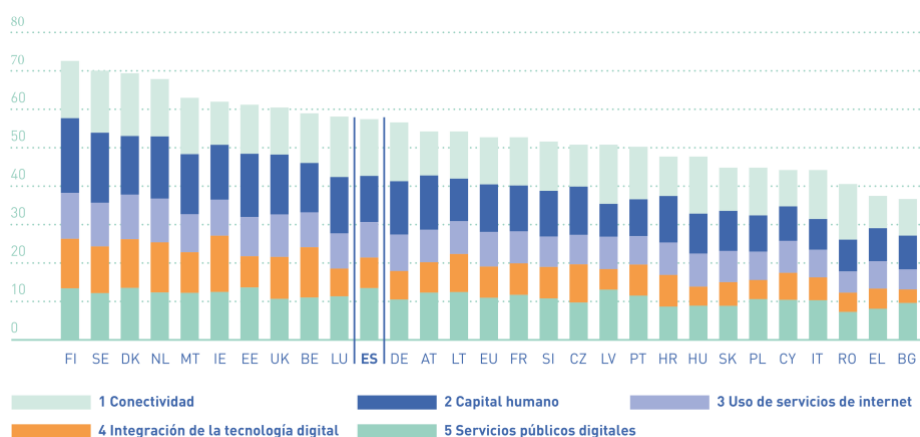
<sup>23</sup> Vid. OBSAE, *Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI)*, en [administracionelectronica.gob.es](http://administracionelectronica.gob.es), 15 diciembre 2020.

<sup>24</sup> Cfr. OECD, *Getting Skills Right: Spain*, 2018; GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, [op. cit.](#)



en el índice global DESI, por encima de la media de los entonces 28 Estados miembros de la UE. Hay que considerar que estos datos se midieron antes de la Covid-19, por lo que es esperable una mejora tanto en la dimensión de conectividad, como en el uso de los servicios de internet tras la pandemia.

**Figura 2** – Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI), calificación de 2020

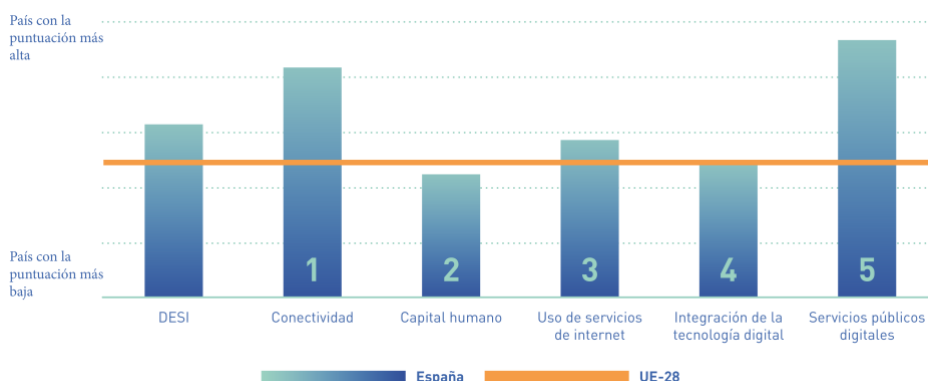


**Fuente:** GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), 2021, p. 13

Si bien la posición actual de España representa un dato positivo, supone un descenso respecto de los últimos dos años, en los que se había situado en la 10ª posición en el ranking global, si bien es cierto que se ha mejorado en cuatro puntos la puntuación global.

No obstante, la dimensión del índice con peores resultados para España en el DESI 2020 es la relativa al capital humano donde, aunque se percibe una mejoría, la media de la población aún presenta niveles bajos de desempeño en competencias digitales básicas.

**Figura 3** – DESI 2020. Resultados relativos por dimensión



**Fuente:** GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), 2021, p. 14

Los datos son aplastantes, casi la mitad de la población española carece de competencias digitales básicas, más aún si tenemos en cuenta que un 8% de la población española jamás ha utilizado internet.

«A continuación, se analizan en detalle los diferentes componentes del indicador “Capital humano”, para entender por qué es la principal debilidad a la hora de enfrentar la transformación digital de la sociedad y la economía españolas».

**Figura 4** – Diferentes componentes del indicador *Capital humano*

|   | ESPAÑA    |           |           | UE        |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | DESI 2018 | DESI 2019 | DESI 2020 | DESI 2020 |
|   | Valor     | Valor     | Valor     | Valor     |
| <b>2a1 Competencias digitales, al menos nivel básico</b>      | 55%       | 55%       | 57%       | 58%       |
| % Personas  | 2017      | 2017      | 2019      | 2019      |
| <b>2a2 Competencias digitales por encima de nivel básico</b>  | 32%       | 32%       | 36%       | 33%       |
| % Personas  | 2017      | 2017      | 2019      | 2019      |
| <b>2a3 Conocimientos de software, al menos a nivel básico</b> | 58%       | 58%       | 59%       | 61%       |
| % Personas  | 2017      | 2017      | 2019      | 2019      |
| <b>2b1 Especialistas en TIC</b>                               | 3,0%      | 2,9%      | 3,2%      | 3,9%      |
| % Empleo total  | 2016      | 2017      | 2018      | 2018      |
| <b>2b2 Mujeres especialistas en TIC</b>                       | 1,0%      | 1,0%      | 1,1%      | 1,4%      |
| % Empleo femenino   | 2016      | 2017      | 2018      | 2018      |
| <b>2b3 Titulados en TIC</b>                                   | 4,0%      | 3,9%      | 4,0%      | 3,6%      |
| % Graduados   | 2015      | 2016      | 2017      | 2017      |

**Fuente:** GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), 2021, p. 15

A pesar de que la evolución de España, en principio es positiva, encontramos una carencia de competencias digitales en el “capital humano” tanto en nociones básicas, como avanzadas problema que frena y retrasa la conversión digital de la sociedad y economía española.

Ante este escenario el reto es multicausal, necesita por tanto un planteamiento amplio y global que incida en todas las esferas de las competencias digitales. Para ello se recogen las siguientes medidas en el Plan Nacional<sup>25</sup>.

Se trata de un reto multicausal, y por ello necesita de un enfoque poliédrico que impacte en todas las dimensiones de las competencias digitales:

1. nadie debe quedarse atrás en su inclusión en el mundo digital. Recordemos que, en España, el 8% de la población de la población activa no se ha conectado jamás a internet<sup>7</sup>, y el 45% de la población española tiene competencias digitales insuficientes. Por eso, hay que promover que las personas desempleadas de larga duración, las mujeres, o los adultos mayores, que ya no forman parte de la población activa pero que siguen participando activamente de la sociedad, adquieran competencias digitales básicas para la ciudadanía;
2. alineado con el reto anterior, emerge el papel de la mujer y de las niñas: la brecha digital es una brecha de edad, pero también de género. Por eso es otro reto fomentar la presencia de mujeres en los ámbitos educativos y profesionales STEM, reduciendo así la brecha digital de género;
3. es necesario introducir la digitalización en el entorno educativo y formativo, tanto en el acceso a los medios digitales adecuados, como en los métodos de enseñanza y el desarrollo curricular en todos los niveles educativos (Primaria, Secundaria, Formación Profesional y Universitaria), de tal modo que la alfabetización digital sea una constante desde las edades más tempranas, dado que solo así se inculca el principio de “formación durante toda la vida”;
4. se requiere, asimismo, la provisión de competencias digitales avanzadas aplicadas a:
  - los diferentes sectores productivos para la población activa, mediante la mejora de las;
  - competencias que ya poseen y la re-cualificación (*up-skilling* y *re-skilling*, respectivamente) mediante procesos de capacitación que se conciban de forma continuada durante toda la vida profesional.

Hemos de recordar que el 34% de la población activa en España, tiene competencias digitales insuficientes y en torno al 40% de las personas sin competencias digitales básicas están desempleadas. En este sentido,

---

<sup>25</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*, p. 6.

- se dará prioridad a la formación profesional acreditable y acumulable para generar un itinerario formativo que el trabajador pueda capitalizar;
5. es prioritario incrementar el número de personas de alta cualificación TICs (especialistas TICs) para garantizar las habilidades necesarias que permitan una transición progresiva pero firme a un entorno económico cada vez más digitalizado;
  6. se necesita que todas las empresas, y en particular las PYMES, cuenten con emprendedores que entiendan la necesidad de estar presentes en línea, no solo mediante una página web, sino estableciendo canales de venta, de difusión, utilizando múltiples plataformas, etc.

A efecto, el [Plan Nacional de Competencias Digitales](#), en el objetivo 4, como se ha señalado anteriormente, debe garantizar la adquisición de competencias digitales avanzadas tanto a las personas desempleadas para mejorar sus condiciones de empleabilidad, como a los ocupados y ocupadas, para que aprendan a adaptarse de forma continua a las nuevas demandas de su vida laboral, con énfasis en los colectivos más afectados por la digitalización y robotización de tareas. Así, se busca incrementar tanto el número de personas con competencias digitales por encima del nivel básico, como el número de personas con conocimientos básicos de software.

Por este motivo, pretende intensificar el sistema de formación profesional en competencias digitales profesionales a lo largo de la vida laboral en colaboración con los agentes económicos y sociales para que tanto ocupados y ocupadas como personas desempleadas puedan desarrollar las competencias digitales necesarias para integrarse plenamente en el mercado de trabajo sin que las competencias digitales sean impedimento para ello.

A nivel comunitario, tras la publicación de la Estrategia para el Mercado Único Digital, la Comisión Europea puso en marcha una iniciativa conocida como Coalición por las capacidades y los empleos digitales (*digital skills and job coalition*). Más de 400 actores se han unido a esta Coalición procedentes tanto del sector público como desde el sector privado con el objetivo de promover la capacitación digital en la Unión Europea. En este sentido, también es preciso colaborar activamente con la Comisión Europea con el fin de alinear las políticas públicas al marco estratégico de actuación de la Unión Europea en este ámbito<sup>26</sup>.

Según datos del World Economic Forum<sup>27</sup> el 85% de todos los trabajos en la UE necesitan, al menos un nivel básico de competencias digitales y 4 de cada 10 empleadores no encuentran candidatos con las competencias necesarias.

---

<sup>26</sup> *Idem*.

<sup>27</sup> WORLD ECONOMIC FORUM, [The Future of Jobs Report 2018](#), 2018.

Estos datos reflejan que existe un desajuste entre la demanda y la oferta en competencias digitales, donde oferta actual de perfiles vinculados con las TICs no es suficiente para satisfacer una demanda que crece casi cuatro veces más rápido que la oferta. La demanda de profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha crecido un 4% anual durante los últimos diez años, y, no obstante, aún faltan capacidades digitales en Europa a todos los niveles.

Este déficit de especialistas TICs podría explicarse debido a la oferta formativa escasa (que se tratará en la línea de trabajo orientada a los y las profesionales y universitarios/as, especialistas TICs), una participación femenina débil, y la prevalencia de salarios más elevados en otras capitales europeas, que dificulta la retención del talento digital español<sup>28</sup>.

Por tanto, las medidas propuestas pretenden aumentar la oferta de perfiles digitales dentro de la población activa, para ello toman como punto de partida la identificación de las competencias digitales concretas de las que existe tanto un déficit como un superávit en el mundo laboral<sup>29</sup>. A partir de ese punto, debe realizarse un diagnóstico que será diferente para cada sector.

Con el objetivo de alcanzar los objetivos propuesto, recordamos, que se establecen las siguientes medidas.

La primera de ellas es un programa de formación profesional de capacitación digital modular y flexible, siendo los factores claves del éxito las siguientes actuaciones:

1. despliegue por el Ministerio de Educación y Formación Profesional del Plan Estratégico de FP para dotar de una acreditación oficial de competencias digitales para estudiantes y trabajadores;
2. favorecer la portabilidad de los aprendizajes entre empresas;
3. facilitar el reentrenamiento en nuevas competencias digitales mediante una configuración modular;
4. proporcionar ofertas formativas flexibles, accesibles y próximas al puesto de trabajo;
5. actuaciones del Ministerio de Trabajo y Economía Social:
  - dotar de nuevas competencias para la transformación digital y productiva;
  - alfabetizar digitalmente a personas desempleadas Contratadas en el marco del Plan de Fomento del Empleo Agrario (PROFEA);
  - proporcionar una plataforma para personas trabajadoras autónomas y de la Economía Social;

---

<sup>28</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*, p. 6.

<sup>29</sup> OECD, *op. cit.*

- llevar a cabo la capacitación digital de personas desempleadas para el emprendimiento, el desarrollo rural y contra la brecha de género;
6. Actuaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Centro Competencias para la formación digital-agro-rural; Programa de formación y demostración en materia de digitalización en el marco del Programa Nacional de Desarrollo Rural.

La segunda es la integración en el catálogo nacional de cualificaciones profesionales la acreditación de competencias digitales a diferentes niveles, con especial énfasis en las competencias digitales básicas.

Esta acreditación permitirá avalar la formación en competencias digitales de los ciudadanos que realicen los distintos cursos, tanto a en su vertiente más básica como cursos más avanzados. De esta manera se asegura afianzar conocimientos, y permite diseñar itinerarios más adaptados a las carencias de cada ciudadano.

No obstante, resulta necesario realizar un análisis DAFO<sup>30</sup> con el fin de profundizar y plantear tanto aspectos positivos como negativos, distinguiendo entre personas desempleadas y empleadas.

### *Personas desempleadas*

#### *1. Debilidades:*

- según datos del INE, en 2019, un total de 2,2 millones de personas desempleadas en España no tenían competencias digitales básicas;
- España invierte 440 euros por desempleado según la AIREF, cuando el resto de los países analizados por ésta destinan al menos tres veces más.

#### *2. Amenazas:*

- riesgo de incrementar la brecha digital segmentada por nivel de renta;
- posible cronificación de la brecha digital entre personas empleadas y no empleadas, de tal modo que el desigual punto de partida dificulte la empleabilidad futura de gran parte de las actuales personas desempleadas.

#### *3. Fortalezas:*

- resultados positivos del Plan Reincorpora-T del SEPE, medida específica en formación en competencias digitales básicas y avanzadas para personas desempleadas de larga duración;
- sinergias generadas mediante la colaboración público-privada entre el SEPE y empresas, ONG, gestoras de fondos FSE y otras entidades

---

<sup>30</sup> GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*, p. 6.



- especializadas;
- incremento sostenido del número de personas desempleadas con competencias digitales básicas desde 2017 a 2019, según datos del INE;
- formación profesional en el ámbito digital desde el MEFP, con un plan de financiación extraordinaria;
- integración de los dos subsistemas de formación profesional en un único sistema, dependiente del MEFP, que dotará al sistema de agilidad, flexibilidad y accesibilidad.

#### 4. Oportunidades:

- eficiencia en coste y accesibilidad de los recursos de formación a través de MOOC;
- numerosos programas liderados por la UE que ofrecen financiación y asesoramiento;
- existencia de abundantes buenas prácticas donde se combina capacitación con asesoramiento y acompañamiento personalizado en los procesos de búsqueda de empleo.

### *Personas empleadas*

#### 1. Debilidades:

- según datos del INE, en 2019, un total de 6,1 millones de personas empleadas no tenía competencias digitales básicas. El riesgo de pérdida de empleo por ese hecho es más alto en España que en otros países comunitarios;
- sólo un 18,5% de PYMES proporcionan actividades formativas en TICs a sus empleados;
- según la AIREF, de los fondos destinados a políticas de empleo, solamente el 16% va dirigido expresamente a ocupados, empresas y autónomos.

#### 2. Amenazas:

- en 2019, el 32% de los empleos nacionales podrían automatizarse totalmente y otro 30% parcialmente. Esto significa que en la próxima década más de la mitad de los empleos en España necesitarán de competencias digitales<sup>31</sup>;
- sin personas empleadas con competencias digitales, las posibilidades de innovar y aprovechar la transformación digital en las empresas para las

---

<sup>31</sup> Cfr. EUROPEAN COMMISSION, *Employment and Social Developments in Europe. Annual Review 2018*, 2018; GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030, *op. cit.*

que trabajan se ven limitadas, y por ende también las posibilidades de sobrevivir en un mercado altamente competitivo.

### 3. Fortalezas:

- incremento sostenido del número de personas empleadas con competencias digitales básicas desde 2017 a 2019, según datos del INE. El crecimiento anual de la población activa con competencias digitales básicas es el 1%;
- transformación digital de la economía española: según el SEPE, hasta 2030, está previsto que se creen 3,2 millones de empleos ligados a la digitalización.

### 4. Oportunidades:

- numerosos fondos e iniciativas comunitarias que incrementan la eficiencia de las medidas nacionales, aportando financiación y asesoramiento;
- posibilidad de aprendizaje *peer-to-peer* o de mentorización donde unos trabajadores ya formados pueden ayudar a otros de la misma empresa.

## 3. Reflexión final a modo de conclusión

La denominada Cuarta Revolución Industrial o Revolución Tecnológica es una realidad en un mundo globalizado que no solo ha llegado para instaurarse en nuestras vidas si no también marca y marcará el futuro del trabajo. La aspiración al pleno empleo dotado de las máximas garantías posibles configuran el núcleo esencial del futuro del trabajo decente.

Las competencias digitales “laborales”, si se me permite la expresión, se han convertido en una necesidad básica de los trabajadores, no sólo para el mantenimiento del empleo si no también para el acceso a los mismos. Es necesario, para ello, establecer una hoja de ruta a seguir por parte del Gobierno, así como de los agentes sociales implicados, muestra de ello en España es el [Plan Nacional de Competencias Digitales](#).

Aunque los resultados expuestos en este artículo, *a priori*, han de considerarse positivos, no debemos olvidar que existe un porcentaje muy elevado – a mi juicio – de personas que no poseen competencias digitales básicas (en torno al 43% en España).

Si bien es cierto que el [Plan Nacional de Competencias Digitales](#) es bastante ambicioso, puesto que prevé formar a las personas activas y al resto de la población, está por ver los recursos que se destinan al mismo. Es necesario para ello una gran aportación económica y una amplia dotación de personal

especializado en dicha materia habida cuenta del gran número de personas que requieren de dichas competencias.

Resulta necesario para acompañar al Plan una apuesta decidida por las asociaciones empresariales, sindicales y sociales para que este resulte exitoso pues es una labor conjunta que difícilmente puede llevarse a cabo de forma independiente por los interesados.

A pesar de que apenas hemos realizado referencia a alguna al gran reto que ha supuesto a nivel digital la crisis sanitaria derivada de la Covid-19, puesto que se ha estudiado y abordado ampliamente ya, ha servido para poner de manifiesto de un lado, las carencias y de otro, las fortalezas con las que cuentan nuestra población activa a la hora enfrentar una situación tan excepcional, no deberíamos desaprovechar la gran oportunidad que ha supuesto dicha crisis para seguir apostando por la formación en competencias digitales como garantía del trabajo decente.

#### 4. Bibliografía

COMISIÓN EUROPEA (2021), [Configurar el futuro digital de Europa](https://ec.europa.eu), en [ec.europa.eu](https://ec.europa.eu), 17 mayo

COMISIÓN EUROPEA (2016), [La Comisión despliega la «Coalición por las capacidades y los empleos digitales» para ayudar a los europeos en su carrera y en su día a día](#), Comunicado de prensa 1º diciembre

EUROPEAN COMMISSION (2018), [Employment and Social Developments in Europe. Annual Review 2018](#)

EUROSTAT (2021), [Quality of employment](https://ec.europa.eu/eurostat), en [ec.europa.eu/eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat), 17 mayo

GOBIERNO DE ESPAÑA, AGENDA 2030 (2021), [Plan Nacional de Competencias Digitales](#)

GÓMEZ SALADO M.A. (2021), *La cuarta revolución industrial y su impacto sobre la productividad, el empleo y las relaciones jurídico-laborales: desafíos tecnológicos del siglo XXI*, Aranzadi

MACÍAS GARCÍA M.C. (2021), [La formación en competencias digitales como garantía de adaptación al trabajo decente](#), en [Noticias CIELO](#), n. 5

MERCADER UGUINA J.R. (2018), *El mercado de trabajo y el empleo en un mundo digital*, en *Revista de Información Laboral*, n. 11, pp. 17-33

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL (2021), [España Digital 2025](#), en [portal.mineco.gob.es](https://portal.mineco.gob.es), 8 abril

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL (2020), [España Digital 2025](#)

- MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN (2021), *Agenda 2030*, en [www.exteriores.gob.es](http://www.exteriores.gob.es)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL (2021), *Competencia Digital*, en [www.culturaydeporte.gob.es](http://www.culturaydeporte.gob.es), 17 marzo
- MOLINA NAVARRETE C. (2017), *Derecho y trabajo en la era digital: ¿“revolución industrial 4.0” o “economía sumergida 3.0”*, en AA.VV., *El futuro del trabajo que queremos. Conferencia Nacional Tripartita. Volumen II*, Ministerio de Empleo y Seguridad Social
- NACIONES UNIDAS (2021), *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*, en [www.un.org](http://www.un.org), 22 octubre
- OBSAE (2020), *Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI)*, en [administracionelectronica.gob.es](http://administracionelectronica.gob.es), 15 diciembre
- OECD (2018), *Getting Skills Right: Spain*
- OIT (2020), *Las organizaciones de trabajadores participan en el desarrollo de competencias*, Reseña de políticas OIT
- OIT (2021), *Objetivo #8: Trabajo decente y crecimiento económico*, en [www.ilo.org](http://www.ilo.org), 30 septiembre
- PAGÉS C., RIPANI L. (2017), *El empleo en la Cuarta Revolución Industrial*, en *Integración & Comercio*, n. 42, pp. 266-276
- POQUET CATALÁ R. (2020), *Cuarta revolución industrial, automatización y afectación sobre la continuidad de la relación laboral*, en *Ars Iuris Salmanticensis*, n. 1, pp. 167-183
- UNESCO (2018), *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*, en [es.unesco.org](http://es.unesco.org), 15 marzo
- WORLD ECONOMIC FORUM (2018), *The Future of Jobs Report 2018*

### *Web sites*

Educagob: [educagob.educacionyfp.gob.es](http://educagob.educacionyfp.gob.es)

Eurostat: [ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat)

# Red Internacional de ADAPT



**ADAPT** es una Asociación italiana sin ánimo de lucro fundada por Marco Biagi en el año 2000 para promover, desde una perspectiva internacional y comparada, estudios e investigaciones en el campo del derecho del trabajo y las relaciones laborales con el fin de fomentar una nueva forma de “hacer universidad”. Estableciendo relaciones estables e intercambios entre centros de enseñanza superior, asociaciones civiles, fundaciones, instituciones, sindicatos y empresas. En colaboración con el DEAL – Centro de Estudios Internacionales y Comparados del Departamento de Economía Marco Biagi (Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia), ADAPT ha promovido la institución de una Escuela de Alta formación en Relaciones Laborales y de Trabajo, hoy acreditada a nivel internacional como centro de excelencia para la investigación, el estudio y la formación en el área de las relaciones laborales y el trabajo. Informaciones adicionales en el sitio [www.adapt.it](http://www.adapt.it).

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a [redaccion@adaptinternacional.it](mailto:redaccion@adaptinternacional.it)