

Un futuro abierto a nuevas oportunidades de aprendizaje: iniciativas de educación y formación ante los retos actuales de digitalización y sostenibilidad¹

A future open to new learning opportunities: education and training initiatives in the face of the current challenges of digitization and sustainability

Autor: Bonifacio Pedraza López²

<https://orcid.org/0000-0003-0536-0905>

Recibido: 10/05/2022

Aprobado: 28/06/2022

Preprint: 30/06/2022

DOI: <https://doi.org/10.53995/rsp.v13i13.1181>

Resumen:

En el contexto actual, una sociedad global e interconectada surgen nuevas necesidades de cualificación y competencias. Por una parte, competencias técnicas especializadas para los nuevos puestos de trabajo que surgirán debido a la automatización, la digitalización y los requerimientos para mantener la sostenibilidad de nuestros entornos; por otra, la adopción de nuevas habilidades personales y sociales vinculadas a la creatividad, la comunicación, a capacidades analíticas e interactivas, al trabajo colaborativo, a la evaluación de diferentes alternativas y a la resolución de

¹ Artículo de reflexión no derivado de investigación.

² Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED); Licenciado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad Complutense de Madrid (UCM); miembro del grupo de investigación Claves históricas y comparadas de la educación, género e identidades de la UCM. bpedraza@ucm.es

Este es un artículo en acceso abierto, distribuido según los términos de la licencia Creative Commons BY-NC-SA 4.0 Internacional.



dificultades. Para funcionar en este mundo global, conectado y sostenible que se encuentra en plena transformación, se precisa de un proceso de modernización y actualización de la educación y la formación con iniciativas sostenidas y con una inversión adecuada. Para alcanzar una empleabilidad sostenible y una ciudadanía activa es preciso la adquisición de aquellas competencias que se demanden y su permanente actualización mediante un aprendizaje de calidad a lo largo de la vida.

Palabras clave: formación, empleabilidad, competencia, cualificación.

Abstract:

In the current context, a global and interconnected society, new needs for qualifications and skills arise. On the one hand, specialized technical skills for the new jobs that will arise due to automation, digitization and the requirements to maintain the sustainability of our environments; and, on the other, to the adoption of new personal and social skills linked to creativity and communication, to analytical and interactive skills, to collaborative work, to the evaluation of different alternatives and to the resolution of difficulties. To function in this global, connected and sustainable world, which is in full transformation, a process of modernization and updating of education and training is required with sustained initiatives and adequate investment. To achieve sustainable employability and active citizenship, it is necessary to acquire those skills that are in demand and their permanent updating through quality learning throughout life.

Keywords: training, employability, skill, qualification.



Introducción

En este proceso intenso de transformación económica y social actual se transita con herramientas tecnológicas, recursos sociales y referencias digitales comunes. Son muchas las preguntas que se plantean ante este contexto: ¿ha logrado la población actual un nivel de competencias digitales suficiente?, ¿qué colectivos y personas se encuentran con barreras para lograr una empleabilidad sostenible?, ¿qué iniciativas se proponen para alcanzar y actualizar las competencias requeridas en el nuevo contexto económico y social?, ¿España, que forma parte de la realidad europea y comparte sus estrategias, se encuentra preparada ante el futuro que se espera?

La finalidad de este artículo es revisar las respuestas que se han puesto en marcha ante estas cuestiones y, para ello, se realiza un diagnóstico sobre el contexto actual (2020-2022), su población y los requerimientos de competencia y cualificación oportunos en este proceso de transición.

Metodología

El diagnóstico propuesto sobre la situación actual se realiza en torno a tres ámbitos:

- Identificación y descripción del nivel de competencias de ámbito digital de la población española: se realiza un análisis a partir de las evidencias y conclusiones señaladas en diferentes documentos, informes y publicaciones, aportados por entidades de referencia españolas y europeas entre 2018 y 2022. En estos informes se aportan diagnósticos, cuyo contenido avala las posibles actuaciones iniciadas para sostener una sociedad en la cual la ciudadanía pueda vivir y trabajar con calidad (empleabilidad sostenible) y donde se respete y se garantice la igualdad, la diversidad, la sostenibilidad y la inclusión.



- Descripción y valoración de las nuevas competencias, habilidades y capacidades requeridas en nuevo contexto tecnológico, digitalizado y sostenible: junto a la necesidad de competencias técnicas especializadas de carácter profesional y vinculadas a los diferentes sectores productivos, surge con fuerza la necesidad de nuevas habilidades y capacidades enfocadas al ámbito personal y social. El modelo de educación y formación deberá modernizarse y actualizarse para responder adecuadamente a la identificación, oferta, impartición y acreditación de estas nuevas competencias y habilidades en un entorno de aprendizaje permanente.
- Identificación de las iniciativas promovidas en España con el fin de atender y dar respuesta a esta situación de transformación: se analizan las iniciativas que, por parte de España, se proponen según el plan coordinado desde el ámbito europeo que impulsa una estrategia conjunta, con el fin de promover una transición ecológica y tecnológica en el conjunto de la Unión Europea (UE). Una relación de propuestas en un país en el que se apuesta por el aprendizaje permanente y de calidad para toda la ciudadanía.

Además, se identifican y evalúan las actuaciones iniciadas y los resultados previstos para lograr y mejorar la empleabilidad que ha de construirse en esta nueva sociedad inclusiva y sostenible; una sociedad en la cual la formación profesional asume la responsabilidad de facilitar la adquisición y mantener actualizadas las nuevas competencias, habilidades y capacidades pertinentes para el mundo contemporáneo.



Resultados y discusión

La población española y su nivel de competencias digitales

La realidad española, en este momento, se encuentra afectada, al igual que el resto de las sociedades, por las consecuencias de la crisis actual ocasionada por el coronavirus SARS-Cov-2. Ante este contexto, desde España se impulsa un proceso de recuperación y transformación estructural que permita mantener un ritmo sostenible de creación de empleo, y se insiste en una respuesta acertada ante la situación de desempleo y, muy especialmente, del desempleo de la población joven (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2021).

En este proceso de transformación tecnológica y digital se precisa de inversiones en educación y formación con el fin de que la ciudadanía pueda adquirir las nuevas competencias que permitan un desarrollo que impulse la sostenibilidad y la inclusión; un compromiso que España ha plasmado en su estrategia del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2021) para impulsar el progreso económico y social.

La población española evidencia ciertas debilidades ante la transformación digital ocurrida durante la pandemia. El Consejo Económico y Social España (CES) (2021) alerta sobre la insuficiencia respecto al grado de conocimiento digital, por parte de la población española, insistiendo en que, si la empleabilidad depende cada vez más de las capacidades digitales, la falta de esta capacitación puede resultar un factor de exclusión social.

La Comisión Europea (2020) en sus informes de país, señala que, el punto más débil de España, respecto a la digitalización, se percibe en el bajo nivel de cualificación y de competencias adquiridas por parte de su población. Según el *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales 2021*,



el 57% de la ciudadanía española no dispone de competencias de ámbito digital a nivel básico y un 8% de esta población no ha hecho uso de internet nunca.

En la tabla 1 aparecen los resultados de los niveles alcanzados en competencias básicas digitales y su evolución durante el período 2018 a 2020.

Tabla 1

Competencias digitales de la población española

Competencia digital	España 2018	España 2019	España 2020	UE 2020
Competencias digitales (nivel básico)	55%	55%	57%	58%
Competencias digitales (nivel superior al básico)	32%	32%	36%	33%
Especialistas en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	3,0%	2,9%	3,2%	3,9%
Especialistas (mujeres) en TIC	1,0%	1,0%	1,1%	1,4%
Titulados en TIC	4,0%	3,9%	4,0%	3,6%

Nota. Datos tomados del Observatorio de Administración Electrónica (2021).

En la *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares* del Instituto Nacional de Estadística (INE) (2021) se aportan resultados que permiten realizar un diagnóstico actualizado sobre la población frente al proceso de transición digital: el 93,9% de las personas entre 16 y 74 años ha utilizado el internet durante los tres (3) últimos meses; el 85,8% de esta población navega diariamente; y el 55,2% ha realizado compras en la red en los tres (3) últimos meses.

El *Plan Nacional de Competencias Digitales* (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2021) también insiste en la debilidad de la sociedad española, en cuanto a la actualización de competencias digitales y, consecuentemente, a su respuesta ante las



necesidades de cualificación actuales. Es destacable el contenido que aparece en el *Informe Infoempleo Adecco* (2021) referido a las opciones de oferta y a las necesidades de demanda actualizadas de puestos de trabajo en España, en el cual se indica la falta de capacidad y las principales barreras para incorporar profesionales en el actual contexto laboral español. Algunos de los indicadores presentados señalan: el 50% de los demandantes no dispone de competencias profesionales y técnicas idóneas, el 28,8% carece de las competencias que se requieren, respecto a la demanda actualizada; y para el 13,8% de las demandas actuales no existen postulantes adecuados que puedan ejercer las ocupaciones requeridas.

Los datos señalados son una muestra evidente de la necesidad de anticipación, renovación y actualización del modelo de educación y formación ante la demanda real de cualificación. Para lograr una empleabilidad sostenible se precisa garantizar la obtención de las competencias demandadas en los entornos productivos y laborales actuales.

Los indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021) muestran que, en España se precisa de un mayor número de profesionales con cualificaciones de nivel medio o alto para mejorar la capacidad innovadora y promover una transición que fluya hacia un entorno social y económico con mayor digitalización. Un desafío para el cual ya se han dispuesto medidas dirigidas a:

- La aprobación de la Ley de Formación Profesional (Ley Orgánica 3, 2022). Una norma que surge ante la necesidad de garantizar la adquisición de las competencias y habilidades profesionales imprescindibles en contextos tecnológicos, digitalizados y sostenibles. Las nuevas oportunidades y posibilidades de empleo atenderán al cambio económico, social y tecnológico, con un alto componente ecológico y sostenible.



- La actualización del *Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales* (Ley Orgánica 3, 2022). Todas las competencias demandadas se integrarán y ordenarán en torno a las veintiséis (26) familias profesionales establecidas y de acuerdo con los diferentes niveles de cualificación. La oferta formativa actual de los ciclos formativos de formación profesional y certificados profesionales con carácter acreditable (Ministerio de Educación y Formación Profesional, s.f.), garantizará la adecuación a las demandas de cualificación y competencia que surjan en los sectores profesionales y productivos.
- El *Plan España Digital 2026* (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020) impulsará un proceso de transformación tecnológica. Este plan dispone de un gran volumen de inversión que exigirá profesionales competentes para su desarrollo e implementación. La ciudadanía dispondrá de medidas para adquirir y mantener actualizadas las competencias digitales convenientes para participar en el contexto actual.

Estas medidas establecen un conjunto de actuaciones para un proyecto de país, en el marco de una estrategia conjunta a nivel europeo, cuyo fin es mantener y sostener un nivel adecuado de progreso para este momento de transición y transformación.

Cualificaciones y competencias profesionales en el sistema español

En el marco normativo vigente se definen los conceptos de cualificación y competencia profesional (Ley Orgánica 5, 2002; Ley Orgánica 3, 2022). También se aportan nuevas definiciones para los



términos de formación a lo largo de la vida (artículo 2.9), formación continua (artículo 2.10), formación inicial (artículo 2.11) y formación profesional dual (artículo 2.12).

En el contenido de ambas leyes se expresa que las diferentes competencias profesionales se podrán adquirir por diferentes vías: la oferta de formación acreditada y por las evidencias mostradas de la experiencia profesional y laboral, además de la oferta de formación no acreditada. Todas las cualificaciones y sus correspondientes competencias se vinculan a un nivel de cualificación, de acuerdo con el Real Decreto 272 en el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (MECU) (2022) y se corresponden con una familia profesional (Real Decreto 1128, 2003). En la Ley Orgánica 3 de 2022 se señala esta referencia al MECU en su artículo 2.6.

La acreditación y reconocimiento de competencias profesionales se realiza según el sistema único e integrado de formación profesional, para atender a las expectativas de cualificación de las personas y a las competencias demandadas en el entorno productivo por las empresas a lo largo de la vida (Ley Orgánica 3 de 2022, artículo 1.1).

En la tabla 2 se señalan las cualificaciones (739) y competencias profesionales (2.442) que, a fecha de marzo de 2022, forman parte del *Catálogo Nacional de Cualificaciones*.



Tabla 2*Cualificaciones profesionales (nivel actual de cualificación y familia profesional)*

Familia profesional	Total	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Actividades físicas y deportivas	46	1	37	8
Administración y gestión	15	2	2	11
Agraria	53	6	27	20
Artes gráficas	34	3	18	13
Artes y artesanías	25	1	11	13
Comercio y marketing	24	3	2	19
Edificación y obra civil	34	5	23	6
Electricidad y electrónica	38	3	19	16
Energía y agua	20	1	6	13
Fabricación mecánica	30	1	15	14
Hostelería y turismo	31	6	8	17
Imagen personal	14	2	3	9
Imagen y sonido	20	0	3	17
Industrias alimentarias	32	2	22	8
Industrias extractivas	18	3	12	3
Informática y comunicaciones	26	1	8	17
Instalación y mantenimiento	22	1	10	11
Madera, mueble y corcho	20	4	12	4
Marítimo-pesquera	39	8	21	10
Química	28	1	11	16
Sanidad	19	1	5	13
Seguridad y medio ambiente	29	2	15	12
Servicios socioculturales y a la comunidad	30	3	6	21
Textil, confección y piel	47	6	20	21
Transporte y mantenimiento de vehículos	38	6	21	11
Vidrio y cerámica	14	4	5	5
Total (Cualificaciones)	739	76	339	324
Total (Unidades de Competencia)	2.442	228	1.047	1.167

Nota. Datos tomados del Instituto Nacional de Cualificaciones (Ministerio de Educación y Formación Profesional, s.f.).



La estructura de educación y formación profesional mantiene una red de 3.823 centros (2.564 públicos y 1.259 privados) en los cuales se pueden adquirir competencias a través de la vía formativa. A esta red de centros se añaden los centros con acreditación para impartir certificados de profesionalidad. El Ministerio de Educación y Formación Profesional, desde el año 2020 (Real Decreto 498, 2020) asume la responsabilidad en la ordenación, la implantación, la administración y la innovación de la formación profesional: ciclos formativos de grado medio y superior de formación profesional (relación de ciclos formativos y sus correspondientes titulaciones) y certificados de profesionalidad (relación de certificados de profesionalidad actualizada). También se dispone de los centros autorizados para impartir la oferta formativa correspondiente a especialidades formativas cuya finalidad es la actualización de las competencias adquiridas.

Como ya se ha indicado, una de las vías para adquirir competencias profesionales que permitan alcanzar un empleo y/o mantenerlo es la vía formativa. La formación profesional propone una oferta formativa diversificada y vinculada a las necesidades y demandas de los sectores profesionales y productivos, de acuerdo con las cualificaciones identificadas y permanentemente actualizadas en el *Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales* (Ley Orgánica 3, 2022).

La cualificación y competencias profesionales, la formación profesional y la empleabilidad mantienen una vinculación evidente. La formación profesional es una vía prioritaria para lograr la empleabilidad requerida en el contexto actual, garantizando las competencias técnicas y profesionales necesarias, con un nivel de cualificación suficiente e idóneo.

Mediante un recurso de evaluación de las evidencias de competencia adquiridas por la vía de la experiencia y de las acciones de formación no formales se reconocerán y acreditarán las competencias y capacidades profesionales adquiridas por esta vía.



Un modelo de educación y formación moderno y actualizado dispone de ofertas adecuadas, de itinerarios formativos idóneos y de procedimientos válidos para la certificación, evaluación y acreditación de competencias y habilidades.

Toda la ciudadanía debe disponer de oportunidades para ver reconocidas sus competencias y lograr así una empleabilidad suficiente y adecuada. También la población inmigrante que, con el objetivo de encontrar un mejor nivel de vida, busca oportunidades profesionales en otros territorios. La exigencia de que la ciudadanía tenga reconocidas y acreditadas las competencias adquiridas, ha impulsado la aprobación y actualización de un nuevo marco normativo para acreditar la cualificación y competencias profesionales adquiridas por la vía de la experiencia (Real Decreto 143, 2021).

La revisión y adaptación de una oferta formativa pertinente debe ser constante y estar en permanente vinculación con las necesidades detectadas y demandadas por los diferentes sectores y ámbitos productivos. Los sistemas de detección de necesidades y los observatorios se convierten en herramientas e instrumentos clave para identificar de forma rápida y con certeza aquella oferta formativa que se demande.

La Ley Orgánica 3 de 2022 se anuncia como medida de mejora y de actualización de la formación profesional y con ella se consolida la definición de cursos de especialización que, en grado medio se considerarán especialistas y, en grado superior, máster profesional. Actualmente, se dispone de una relación de cursos de especialización (Tabla 3) como respuesta a la demanda urgente de cualificación requerida en aquellos sectores con mayor participación y desarrollo en los procesos de transformación, sostenibilidad y de transición hacia entornos tecnológicos, ecológicos y digitales.



Tabla 3*Especialización (cursos de grado medio y grado superior en Formación Profesional)*

Familia profesional	Especialización
Electricidad y electrónica	Ciberseguridad en entornos de las tecnologías de operación Sistemas de señalización y telecomunicaciones ferroviarias Implementación de redes 5G Instalación y mantenimiento de sistemas conectados a internet
Fabricación mecánica	Fabricación aditiva Materiales compuestos en la industria aeroespacial
Hostelería y turismo	Panadería y bollería artesanales (grado medio)
Imagen y sonido	Audio descripción y subtitulación
Informática y comunicaciones	Inteligencia artificial y <i>Big Data</i> Ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información Desarrollo de videojuegos y realidad virtual
Instalación y mantenimiento	Digitalización del mantenimiento industrial Fabricación inteligente Modelado de la información en la construcción (BIM)
Química	Cultivos celulares
Transporte y mantenimiento de vehículos	Mantenimiento de vehículos híbridos y eléctricos (grado medio) Mantenimiento y seguridad en sistemas de vehículos híbridos y eléctricos Mantenimiento avanzado de material rodante ferroviario

Nota. Datos tomados del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021).

La actualización de competencias profesionales para una empleabilidad sostenible

En el contexto actual se considera empleabilidad sostenible a aquella que responde a los factores, tanto internos (factores de ámbito personal) como externos (factores de ámbito social). Estos factores caracterizan y determinan la sociedad actual, sometida a una transformación constante, concretada en una transición ecológica y digital (tecnología, digitalización, ecología, diversidad) y a los diferentes itinerarios personales de adquisición y mantenimiento de competencias,



desarrollados por las diferentes personas. Una necesidad prioritaria para definir y establecer la empleabilidad sostenible, requerida en nuestro contexto actual, exige:

- Analizar los factores actuales que influyen en la transformación que se está produciendo en el entorno socioeconómico y productivo (nuevas tecnologías, digitalización, sostenibilidad y ecología, movimientos migratorios, cambio climático).
- Promover la adaptación del modelo de formación profesional a la demanda y necesidad de competencia personal, social y profesional. Los resultados conseguidos en la adquisición de estas competencias y en sus niveles de cualificación garantizan la calidad y validez de los sistemas.
- Constatar que no se producen barreras para el acceso a la ciudadanía activa y a la incorporación a la actividad profesional y laboral. Al igual que se desarrollan sistemas que permiten el mantener entornos inclusivos, sostenibles y libres de barreras, evitando que se produzcan brechas entre los diferentes colectivos de población.

Los constantes cambios ocurridos en la sociedad actual y su velocidad requieren de una permanente actualización de la oferta formativa (formación a lo largo de la vida). La modernización e innovación son procesos obligados en la implantación de sistemas de formación adecuados, puesto que:

- La innovación como elemento estructural debe adecuarse a las exigencias del nuevo entorno digital y sostenible en el proceso de transición iniciado.
- La modernización como proceso para adaptarse a las nuevas exigencias y expectativas generadas en una población que debe adquirir nuevas competencias, habilidades y capacidades para mantener su participación en el contexto actual (competencias de



ámbito personal y social) (Diario Oficial de la Unión Europea, 2018) y lograr un nivel de empleabilidad adecuado (competencias técnicas y profesionales).

El desarrollo del *Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida* (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2015) ha supuesto un avance considerable en la concepción de este modelo de aprendizaje y en su aplicación. Son varios los hitos que han ido configurando esta trayectoria y evolución.

En la tabla 4 se indican las referencias que se consideran más significativas en el proceso de definición, evolución y aplicación del concepto y modelo de aprendizaje permanente ocurrido en España.

Tabla 4

Evolución del Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida en España

Período	Avance iniciativa
1970-1979	Iniciativas de formación para la población adulta
1990-1999	Fomento de la educación a distancia a través de creación del Centro para la Innovación y el Desarrollo de la Educación a distancia (CIDEAD) (Real Decreto 1180, 1992)
Año 2002	<i>Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales</i>
Año 2007	Subsistema de Formación Profesional para el Empleo
Año 2009	Reconocimiento de competencias adquiridas por vías no formales e informales
Año 2014	<i>Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida</i>
Año 2019	<i>I Plan Estratégico de Formación Profesional del Sistema Educativo</i>
Año 2020	La formación profesional para el empleo se asume por parte del Ministerio de Educación y Formación Profesional

Nota. Datos tomados del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021).

La nueva norma que regula y ordena el sistema de cualificación y formación profesional (Ley Orgánica 3, 2022) propone alcanzar varios resultados como respuesta a los retos planteados:



- Niveles adecuados de cualificación profesional para la población activa y la acreditación de su experiencia laboral.
- Aumento de plazas disponibles de formación profesional, según las demandas del mercado productivo y laboral, y con una oferta actualizada, atractiva y flexible.
- Implantación y extensión de la formación profesional dual y su consecuente participación de la empresa en la oferta de formación, con su estrategia de innovación, su impulso al emprendimiento, la implantación de la digitalización y la atención a la sostenibilidad.
- Disposición de una estructura de orientación profesional en un modelo de formación permanente y de calidad que se implante con medidas de flexibilidad, accesibilidad y permita que los itinerarios formativos realizados sean acumulables, acreditables y capitalizables.

Estrategias y actuaciones ante los retos de transición ecológica y digital actual

El Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP) (2021) mantiene actualizado un índice del nivel de cualificación y competencia profesional adquirido por las personas trabajadoras de los diferentes países del entorno europeo. Este índice señala que España presenta resultados inadecuados ante las necesidades que el mercado laboral y de trabajo demanda.

La formación es un proceso conjunto y continuo (aprendizaje a lo largo de la vida) que no finaliza con la etapa educativa formal. Según los datos señalados, en España existe un desajuste de competencias y capacidades que se percibe en la necesidad expresada en los sectores telecomunicaciones, programación, consultoría informática o servicios de información con una



presencia y demanda alta de cualificaciones: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (*Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*).

España, consciente de esta situación de falta de adecuación de las competencias adquiridas por su población, respecto a los requerimientos actuales de tecnología, digitalización y ecología, ha propuesto un plan de reformas que incide en estas recomendaciones y ha dispuesto una relación de iniciativas que respondan y mejoren esta situación:

1. *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* (Resolución de 29 de abril, 2021). Una estrategia para lograr modernizar a la sociedad y a la economía española, mejorar su crecimiento y desarrollo económico, aumentar el empleo y promover una económica sólida, inclusiva y resiliente en un contexto adverso provocado por la crisis ocasionada por el coronavirus SARS-Cov-2. Un proyecto con diez (10) palancas que impulsarán la inversión y las reformas necesarias para modernizar el país. La palanca siete (7) se refiere a la *Educación y Conocimiento: Formación Continua y Desarrollo de Capacidades* y con ella se impulsarán tres proyectos:

- *Plan Nacional de Competencias Digitales* (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2021). Un plan dirigido a promover las habilidades de ámbito digital en el conjunto de la ciudadanía; a impulsar un entorno de digitalización en la escuela y en la universidad; a recalificar a las personas en el trabajo y a implantar procesos de formación en aquellas zonas con descenso demográfico.
- *I Plan Estratégico de Formación Profesional del Sistema Educativo* (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). Un plan dirigido a promover la formación profesional y fomentar una empleabilidad sostenible. Su finalidad es crear un entorno de crecimiento económico y social que apueste por el capital humano y sus capacidades, garantizando cualificación y competencias profesionales para toda la

población, flexibilizando el acceso a la formación y a la acreditación de la cualificación y competencias profesionales adquiridas.

- *Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años:* la adquisición de habilidades digitales en la escuela reducirá la posible brecha de capacidades digitales que se podría producir en la ciudadanía.

2. La aprobación de un nuevo marco para la Educación (Ley Orgánica 3, 2020). Se establece un modelo curricular fundamentado en el aprendizaje y la evaluación de las competencias clave con un talante más abierto y flexible favoreciendo la enseñanza a través de metodologías activas y colaborativas.

3. La aprobación de una nueva Ley de Formación Profesional (Ley Orgánica 3, 2022). Una norma con la que se impulsa la renovación del sistema de formación profesional, su modernización, la accesibilidad a las titulaciones y la acreditación de las competencias profesionales adquiridas, la implantación de modelos de cualificación profesional en el trabajo y la consolidación de la formación profesional dual. Un sistema que establece una oferta formativa profesionalizante, potente y ambiciosa, que forme a los perfiles demandados y adecuados ante las necesidades del empleo en el contexto actual de transformación y cambio, provocado por una mayor digitalización y exigencia hacia la sostenibilidad y el progreso en clave ecológica.

La formación a lo largo de la vida es un modelo fundamental para que toda la ciudadanía pueda hacer valer su potencial de capacidades y competencia, permitiendo la adecuación entre capacidades y nuevas demandas de cualificación, requeridas en un entorno en permanente cambio (sobre todo en los ámbitos vinculados con la digitalización y con las exigencias de sostenibilidad).

Estas medidas e iniciativas mantienen el compromiso de responder a los desafíos actuales, proponiendo respuestas acertadas, diligentes, posibles y consensuadas, ante un inminente y



constatado contexto económico y social que se transforma de forma permanente en un proceso de transición ecológica y digital.

El conjunto de iniciativas propuesto con la participación de todos los ámbitos de referencia y, especialmente, de aquellos que adquieren una mayor responsabilidad por su ámbito de actuación, permitirá un mejor proceso para lograr una mayor y mejor empleabilidad.

En la tabla 5 se indican iniciativas puestas en marcha en el contexto español, como respuesta a las exigencias y necesidades demandadas en este proceso de cambio y transformación.

Tabla 5

Iniciativas ministeriales propuestas por España en el contexto actual de transformación

Iniciativas	Finalidad
<i>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (2021)</i>	Modernizar la economía, recuperar el crecimiento económico y de empleo y reconstruir una económica con bases de solidez, inclusión y resiliencia, tras la crisis ocasionada por el coronavirus SARS-Cov-2.
<i>Plan Nacional de Competencias Digitales (2021)</i>	Capacidades, competencias y habilidades digitales para la población activa y para el conjunto de la ciudadanía. Empleos de calidad y reducción del desempleo. Aumento de la productividad. Eliminación de brechas de género, sociales y territoriales.
<i>Plan España Digital 2026 (2020)</i>	Un plan global hacia la transformación digital del país, la promoción de crecimiento económico y la reducción de la desigualdad.
Ley Orgánica 3 (2020)	Impulso de una transformación profunda y exigente del sistema educativo hacia la inclusión educativa.
Ley Orgánica 3 (2022)	Un sistema único de formación profesional organizado por grados y dirigido a estudiantes y personas trabajadoras, ocupadas y desempleadas, con itinerarios formativos en función de expectativas y necesidades.
<i>Plan Garantía Juvenil Plus 2021-2027 (2021)</i>	Calificación profesional y competencias técnicas necesarias para acceder al mercado laboral y mejorar la cualificación de las personas jóvenes.

Nota. Elaboración propia a partir de los datos tomados de las iniciativas ministeriales (2021).



Una actuación conjunta, coordinada y atenta a las diferentes y variadas necesidades de la población, responderá de forma más adecuada para lograr una sociedad más plural, más diversa y abierta, más tecnológica y digital, y más sostenible.

Conclusiones

Las conclusiones que se proponen se orientan hacia la responsabilidad del modelo de educación y formación profesional, y hacia las actuaciones iniciadas en el contexto español como respuesta a los requerimientos de nuevas competencias en el contexto actual. Estas conclusiones adquieren validez en un contexto marcado por los procesos de globalización, de transición ecológica y digital y por la incorporación de nuevos marcos de relación y organización; se orientan a medidas ajustadas en las diferentes situaciones económicas, sociales y laborales que ocurren en este contexto.

El contexto actual está marcado por una transición hacia entornos ecológicos, tecnológicos y digitales que exigen habilidades, competencias y capacidades nuevas para actuar en los ámbitos sociales, personales y profesionales. Las actuaciones iniciadas tienen la finalidad de mejorar el nivel de competencias y habilidades de ámbito digital en el conjunto de la población, con el fin de lograr y mantener una empleabilidad sostenible; los procesos de automatización ponen en evidencia los requerimientos de nuevas competencias y más especializadas en el ámbito tecnológico, digital y ecológico, y con un mayor énfasis en el ámbito personal y social; las nuevas competencias profesionales surgen por el impacto de las nuevas tecnologías, la digitalización y los requerimientos de sostenibilidad, en un entorno expuesto a una transformación global.



Se precisa de una renovación en nuestro sistema de educación y formación para obtener la cualificación y competencias demandadas ante los trabajos y ocupaciones del futuro; los empleos con mayor riesgo de ser automatizados son aquellos que requieren un menor nivel de cualificación y en los cuales se realizan tareas mecánicas, entre los que se encuentran fundamentalmente los empleos del sector agrícola o de la industria manufacturera. Todas las evidencias aportadas en los informes analizados comparten que la revolución tecnológica está transformando el mercado laboral que conocemos.

Los rasgos que identifican este proceso transformador y caracterizan el nuevo contexto actual son: la creación de nuevos puestos de trabajo y nuevos empleos digitales, la adaptación de muchos de los empleos actuales a las nuevas exigencias del contexto, la obsolescencia de ciertas ocupaciones, la sustitución de personas por la tecnología, los cambios en los puestos de trabajo tradicionales y en los procesos de contratación, el aumento de diferentes modos de trabajar que contrastan con la manera habitual y vigente de considerar el trabajo.

Se trata de desafíos a los cuales se ha de responder con una exigencia de inclusión y sostenibilidad. Las iniciativas que se aprueban y ponen en marcha han de acordarse en marcos de actuación conjunta que garanticen un desarrollo y crecimiento sostenible que no ocasione desigualdad; un auténtico modelo de progreso. La adquisición de las competencias, habilidades y capacidades necesarias para vivir y trabajar han de estar garantizadas para toda la ciudadanía, evitando brechas que distancien y tensionen las relaciones y las oportunidades.

Las actuaciones iniciadas proporcionarán los instrumentos que permitirán adaptarse a los retos actuales del mercado productivo y de trabajo. Los sistemas de educación y formación adquieren un papel protagonista en esta función de garantizar competencias que faciliten e impulsen la adaptación y participación en un mundo cada vez más globalizado, con mayor riesgo



de desigualdad y más tecnológico y digital; un entorno que pretende mantener sociedades con un nivel alto de sostenibilidad, inclusión y un acceso equánime ante las oportunidades que los entornos ofrecen. La demanda de competencias de alta cualificación crece de forma continua y exige la consolidación de un entorno de aprendizaje permanente y de calidad: la educación y formación profesional (aprendizaje a lo largo de la vida) protagoniza este proceso de lograr una empleabilidad sostenible.

Referencias

Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP). (2021). *European skill index*. <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/european-skills-index?y=2021>

Comisión Europea. (2020). Documento de trabajo de los servicios de la comisión. Informe sobre España 2020 que acompaña al Documento de comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo y al Eurogrupo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0508&from=EN>

Comisión Europea. (2021). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales 2021: se observa un progreso global en la transición digital, pero se requieren nuevos esfuerzos a escala de la UE*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_5481

Consejo Económico y Social España (CES). (2021). *Informe 01/2021 La digitalización de la economía. Actualización del Informe 3/2017*. <https://www.ces.es/documents/10180/5250220/Inf0121.pdf>



- Diario Oficial de la Unión Europea. (2018, 22 de mayo). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018. *Relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*.
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Infoempleo y The Adecco Group. (2021). *Informe Infoempleo Adecco 2020. Oferta y Demanda de Empleo en España*. <https://www.infoempleo.com/informe-infoempleo-adecco/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608
- Ley Orgánica 5 de 2002. (2002, 19 de junio). Boletín Oficial del Estado N° 147.
<https://www.boe.es/boe/dias/2002/06/20/pdfs/A22437-22442.pdf>
- Ley Orgánica 3 de 2020. (2020, 29 de diciembre). Boletín Oficial del Estado N° 340.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf>
- Ley Orgánica 3 de 2022. (2022, 31 de marzo). Boletín Oficial del Estado N° 78.
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-5139-consolidado.pdf>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2020). *Plan España Digital 2026*.
<https://espanadigital.gob.es/>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. <https://portal.mineco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/plan-nacional-competencias-digitales.aspx>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2021). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. [https://www.boe.es/eli/es/res/2021/04/29/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2021/04/29/(1))



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (s.f.). *Instituto Nacional de Cualificaciones*.

<https://incual.educacion.gob.es>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (s.f.). *TodoFP. Certificados profesionales*.

<https://www.todofp.es/que-estudiar/certificados-profesionalidad.html>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2015). *Plan estratégico de aprendizaje a lo*

largo de la vida. [https://sede.educacion.gob.es/publivena/plan-estrategico-de-](https://sede.educacion.gob.es/publivena/plan-estrategico-de-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida/ensenanza/20676)

[aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida/ensenanza/20676](https://sede.educacion.gob.es/publivena/plan-estrategico-de-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida/ensenanza/20676)

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *I Plan Estratégico de Formación*

Profesional del Sistema Educativo. [https://www.todofp.es/dam/jcr:163978c0-a214-471e-](https://www.todofp.es/dam/jcr:163978c0-a214-471e-868d-82862b5a3aa3/plan-estrategico--enero-2020.pdf)

[868d-82862b5a3aa3/plan-estrategico--enero-2020.pdf](https://www.todofp.es/dam/jcr:163978c0-a214-471e-868d-82862b5a3aa3/plan-estrategico--enero-2020.pdf)

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2021). *Datos y cifras. Curso escolar 2021-*

2022. <https://sede.educacion.gob.es/publivena/d/25355/19/0>

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2021). *Informe Jóvenes y Mercado de Trabajo*.

[https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/analisis_mercado_trabajo/joven](https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/analisis_mercado_trabajo/jovenes/2021/Marzo_2021.pdf)

[es/2021/Marzo_2021.pdf](https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/analisis_mercado_trabajo/jovenes/2021/Marzo_2021.pdf)

Observatorio de Administración Electrónica. (2021).

https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_OBSAE.html

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *Panorama de la*

educación. Indicadores de la OCDE. 2021.

<https://www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html>

Real Decreto 1180 de 1992. (1992, 2 de octubre). Boletín Oficial de Estado N° 252.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/1992/10/02/1180>



Real Decreto 1128 de 2003. (2003, 5 de septiembre). Boletín Oficial del Estado N° 223.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-17588-consolidado.pdf>

Real Decreto 498 de 2020. (2020, 28 de abril). Boletín Oficial del Estado N° 121.

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2020/BOE-A-2020-4764-consolidado.pdf>

Real Decreto 143 de 2021. (2021, 9 de marzo). Boletín Oficial del Estado N° 59.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/03/09/143/dof/spa/pdf>

Real Decreto 272 de 2022. (2022, 12 de abril). Boletín Oficial del Estado N° 109.

<https://www.boe.es/boe/dias/2022/05/07/pdfs/BOE-A-2022-7490.pdf>

Resolución de 29 de abril de 2021. (2021, 29 de abril). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Boletín Oficial del Estado N° 103 de 30 de abril de 2021.

<https://www.boe.es/boe/dias/2021/04/30/pdfs/BOE-A-2021-7053.pdf>

Resolución de 24 de junio de 2021. (2021, 24 de junio). *Plan Garantía Juvenil Plus 2021-2027 de trabajo digno para las personas jóvenes*. Boletín Oficial del Estado N° 151 de 25 de junio de 2021. <https://www.boe.es/boe/dias/2021/06/25/pdfs/BOE-A-2021-10587.pdf>

