

Educación y Formación Permanente: Nuevas habilidades y competencias para una empleabilidad sostenible en el contexto socioeconómico y laboral actual

Permanent Education: New skills and competences for a sustainable employability in the current socioeconomic and labor context

Pedraza López, Bonifacio

 Bonifacio Pedraza López

bpedraza@ucm.es

Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo,
España

ALTERNANCIA REVISTA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

Editorial RELE, Perú
ISSN: 2710-0936
Periodicidad: Semestral
vol. 5, núm. 9, 2023
editor@revistaalternancia.org

Recepción: 01 Diciembre 2022

Aprobación: 01 Abril 2023

Publicación: 01 Julio 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/747/7474358008/>

Resumen: El contexto económico y social actual se encuentra envuelto en un proceso intenso de transición hacia entornos con un elevado nivel tecnológico y una exigencia de sostenibilidad medioambiental. Para vivir y trabajar en esta sociedad global e interconectada se requieren nuevas competencias y habilidades de ámbito personal, social técnico y profesional. El entorno productivo y laboral demanda personas que hayan adquirido estas nuevas competencias, con una sólida base digital y ecológica, y que estén dispuestas a mantenerlas actualizadas. La adquisición y mantenimiento de nuevas competencias, mediante acciones de formación permanente a lo largo de toda la vida, permitirá que toda la población alcance una empleabilidad sostenible en este nuevo contexto de transformación ecológica y digital. La doble cuestión que se plantea en este artículo es identificar cuáles son las tendencias que definen nuestro contexto actual y qué nuevas habilidades se demandan para actuar en él. El carácter global de la pregunta planteada requiere de una revisión documental sistemática de informes, diagnósticos y análisis realizados por organismos y entidades de ámbito internacional, con el fin de obtener conclusiones válidas y consensuadas por y para toda la sociedad.

Palabras clave: Formación, Aprendizaje, Empleabilidad, Competencias, Cualificación.

Abstract: In the current economic and social context, involved in an intense process of transition (climate change, energy and environmental sustainability with clean technologies, ecological economies and green jobs; digitization, technological innovation, artificial intelligence, robotics and automation; increase in inequality and migratory flows...) major changes are being generated that require innovative actions with a high technological level and with a high demand for environmental sustainability.

To act in this global and interconnected society, new technical, professional, personal and social skills and abilities are required, with a marked digital and ecological nature that guarantee sustainable development. The productive and work environment demands professionals with these new skills, characterized by a strong digital and ecological base, and with a

determined disposition to keep them updated, participating in continuous and quality training actions throughout life.

Obtaining these new skills, through lifelong learning models, will allow the entire population to achieve sustainable employability, in a desirable framework of equality and inclusion. The commitment to joint action with common initiatives will strengthen a global strategy that allows achieving sustainable employability in this context of ecological and digital transformation and transition.

Keywords: Training, Learning, Employability, Competencies, Qualification.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual está ocurriendo un proceso de cambio y transformación, motivado por el desarrollo de la digitalización y la exigencia de mantener entornos medioambientales con un desarrollo sostenible.

Las tendencias actuales (avances tecnológicos, nuevos desarrollos en Inteligencia Artificial, nuevas herramientas de organización, comunicación y de relación social con exigencias medioambientales de sostenibilidad...) configuran un contexto económico, social y laboral, con productos y servicios innovadores, que se crean y distribuyen mediante nuevas formas de organización y comunicación.

En esta situación se demanda una nueva empleabilidad, marcada por nuevas competencias y habilidades que permitan responder a las innovaciones que se incorporan en los contextos actuales y a sus procesos de transformación. Es preciso lograr una empleabilidad sostenible y mantenerla actualizada a través de un sistema de educación y formación de calidad, moderno, innovador y vinculado a los requerimientos del mercado productivo, laboral y profesional actual, que garantice un aprendizaje a lo largo de toda la vida laboral.

Los sistemas educativos y de formación permiten a las personas realizar, de acuerdo con sus intereses y motivación personal, diferentes itinerarios para construir su empleabilidad.

En este contexto se hace imprescindible conocer y valorar, por una parte, los factores y tendencias que configuran el contexto económico y social actual y, por otra, las competencias y habilidades que se demanden y de las que disponemos para participar en este nuevo entramado social. Una de las herramientas más poderosas en este contexto de globalización, digitalización y sostenibilidad es la comunicación a través de las redes sociales que permite la red global. En este marco, por su impacto global y por la rapidez en su distribución, adquiere fortaleza y eficacia el desarrollo de podcast, orientados a facilitar en sus contenidos la comprensión de los factores que definen nuestras sociedades actuales y a posibilitar la obtención de las habilidades y competencias requeridas.

El logro de una empleabilidad sostenible impulsará y mejorará la incorporación en las nuevas ocupaciones y puestos de trabajo que surgirán, al igual que en su mantenimiento y adaptación a lo largo de toda la vida laboral.

Los sistemas educativos y de formación garantizan la adquisición y mantenimiento de las nuevas competencias y habilidades necesarias para actuar en los diferentes ámbitos: profesional, personal y social. Desde el entorno europeo, el Consejo de la Unión Europea (2021) impulsa una estrategia común con iniciativas para alcanzar las habilidades y competencias que nos permitan vivir y trabajar en este nuevo contexto económico y social, en el que surgen nuevos perfiles profesionales con niveles avanzados en digitalización.

La educación y la formación profesional tienen como finalidad responder a las necesidades de cualificación y competencias que surgen en el entorno profesional y laboral. La participación de las empresas se hace

imprescindible en todos los procesos de adquisición de competencias y aprendizaje profesional, mediante una corresponsabilidad con los centros de formación, a través de modelos de aprendizaje en alternancia (formación profesional dual) con los que se garantice y consolide la adquisición y mantenimiento de las competencias necesarias en este nuevo contexto de transición ecológica y digital.

Desde la Organización Internacional del Trabajo OIT (2021) se insiste en el reconocimiento formal del aprendizaje permanente como derecho universal y en la implementación de un sistema sólido de formación a lo largo de toda la vida que posibilite a las personas la adquisición de competencias, su perfeccionamiento y su reciclaje profesional.

Se hace imprescindible que toda la ciudadanía activa alcance una empleabilidad sostenible mediante una estrategia de educación y formación moderna, innovadora y vinculada a las exigencias del entorno laboral y profesional actual, que permita construir sociedades como las definidas en el marco estratégico propuesto por el Consejo de la Unión Europea. No obstante, conviene no olvidar que los planes de educación y la formación se dirigen a personas que eligen y deciden en base a sus intereses y motivación personal, valorando las circunstancias del contexto económico y social actual y las aspiraciones a desempeñar en esta nueva configuración social.

Justificación y objetivos

La empleabilidad sostenible se define como al activo de competencias, habilidades y capacidades actualizadas de una persona y su potencial para actuar en un ámbito profesional y técnico específico.

En la actualidad, independientemente del lugar en el que habitemos, participamos en un contexto social global e interconectado, inmerso en un desarrollo hacia esta transición ecológica y digital, con tecnologías digitales y espacios de referencia social comunes. La pregunta que se plantea en este trabajo es ¿qué tendencias están definiendo el contexto social, económico y laboral actual y cómo identificar las nuevas habilidades y competencias necesarias para alcanzar una empleabilidad sostenible? Otras cuestiones que surgen ante esta situación y que aparecen vinculadas a esta cuestión principal se refieren a: ¿Qué competencias se demandan en entornos económicamente sostenibles y socialmente inclusivos? ¿Qué nuevas capacidades y competencias se demandan ante los cambios climático y demográfico y las exigencias medioambientales? ¿La economía verde y la economía del cuidado son nuevos sectores potenciales de crecimiento y desarrollo? ¿Dónde y cómo adquirir las habilidades y competencias específicas que se exigen para el trabajo a realizar en esta sociedad cambiante?

MÉTODO

La realización de este trabajo se fundamenta en una metodología de análisis y diagnóstico del contexto actual y sus requerimientos de cualificación y competencia. Un análisis realizado a partir de:

Documentos, informes, publicaciones aportadas por organismos y entidades de referencia internacional (Organización Internacional del Trabajo OIT; Banco Mundial; Organización Naciones Unidas ONU; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE; Unión Europea...). Se realiza una descripción, explicación, y validación de los factores que conforman la sociedad actual a través de las conclusiones aportadas en los informes de organismos y entidades relevantes en el ámbito internacional, europeo y nacional. En ellas se identifican los factores que definen la situación de globalidad, de transformación y la interconexión entre las múltiples y diversas sociedades actuales. Un diagnóstico que avala la intervención para mantener y sostener sociedades donde se viva y trabaje con calidad (empleabilidad sostenible), en un entorno medioambiental sostenible, diverso e inclusivo.

Sistemas de cualificación y adquisición de competencias básicas y profesionales que permitan construir itinerarios que garanticen una empleabilidad sostenible. La identificación de nuevas competencias, habilidades y capacidades para un ámbito en el que destaca la ecología y la tecnología digital. Se demandan habilidades y capacidades para actuar en entornos personales y sociales y competencias técnicas y profesionales para trabajar en el contexto productivo y laboral. La educación y la formación adquieren un rol protagonista en la identificación de las competencias necesarias, en su adquisición a través de una oferta formativa adecuada y actualizada, y en su acreditación, promoviendo entornos de formación permanente.

Iniciativas y estrategias globales puestas en marcha para responder a las exigencias actuales de digitalización y sostenibilidad. La observación de la estrategia global iniciada para responder a esta situación de transformación y transición. Se han propuesto, tanto por parte de Naciones Unidas, como por la Unión Europea, marcos estratégicos con iniciativas para promover un tránsito hacia contextos ecológicos y tecnológicos de ámbito global. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, en concreto el objetivo 4, plantean una serie de metas dirigidas a garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Las conclusiones obtenidas, con la identificación, valoración y realización de este análisis, apuntan a la necesidad de establecer acciones conjuntas, globales y cohesionadas. Una intervención estratégica para lograr y mejorar los niveles de empleabilidad suficiente para construir y actuar en una sociedad en la que se prioriza la inclusión y la sostenibilidad, con estructuras de educación y formación profesional sólidas que consoliden que toda la ciudadanía logre las competencias oportunas para participar en el mundo actual.

Por tanto, en esta sociedad que cambia y se transforma de forma constante, en la que se incorporan procesos tecnológicos y digitales y se afrontan retos y desafíos para lograr un desarrollo sostenible, se precisa de una empleabilidad sostenible para toda la ciudadanía activa, que se alcanzará y mantendrá mediante un patrón de aprendizaje a lo largo de la vida que promueva, facilite y asegure la implicación efectiva de toda la ciudadanía.

RESULTADOS

Los resultados se orientan a la identificación de tendencias socioeconómicas actuales y a la realización de un diagnóstico acertado y actual de las competencias y habilidades necesarias para actuar en un entorno digital y sostenible. El efecto de la globalización marca la economía, la sociedad y el trabajo: Actualmente, nos encontramos en una economía globalizada y abierta, en la que tanto la digitalización, como la ecología y el desarrollo sostenible condicionan e influyen en las relaciones financieras, comerciales y en la distribución de productos y servicios. La expansión de la economía financiera está configurando un entorno global más interconectado y con mayores posibilidades de desarrollo, de progreso y de crecimiento. Un proceso que nos puede convertir en una sociedad más cohesionada y con mayores oportunidades para todos, o convertirnos en dependientes de un sistema en el que la prioridad sea la rentabilidad de las inversiones realizadas. Las tendencias que aparecen con más vigor y consistencia son:

La aceleración en el proceso de cambio tecnológico: una tendencia cada vez más consolidada hacia la incorporación de tecnología en nuestros espacios vitales, impulsando el desarrollo de las TIC, incorporando innovación tecnológica en los procesos productivos y consolidando la aplicación de estas nuevas tecnologías a través de la digitalización.

Los riesgos y desafíos del cambio climático: el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible (Objetivos Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030: Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos) identifican la degradación medioambiental y el cambio climático como áreas de atención prioritaria.

Los cambios demográficos y sociales: todos los informes elaborados, en el ámbito demográfico, por entidades de referencia anticipan aumentos de población y movimientos provocados por la búsqueda de mejores condiciones en la calidad de vida. Según el informe sobre población mundial, publicado por Naciones

Unidas (2019), en la actualidad la población mundial asciende a 7.700 millones de personas y se considera que la población mundial, hasta 2050, se incrementará en torno a 2.000 millones, alcanzando los 9.700 millones.

Nuevas competencias para un entorno global, digitalizado y sostenible

La Organización Internacional del Trabajo OIT señaló ya en el año 2008, en sus conclusiones sobre las calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo, que la definición y la adquisición de nuevas competencias favorecería el desarrollo de la innovación, el aumento de la productividad, el avance empresarial, la transición tecnológica, el incremento de la inversión, la pluralidad de la economía y la competitividad, todos ellos elementos indispensables para crear y sostener más y mejores empleos, en un contexto en profundo cambio y transformación.

Los puestos de trabajo que se demandan en la actualidad y los que se demanden en un futuro próximo exigirán nuevas capacidades personales y sociales y competencias profesionales, técnicas y especializadas para actuar en los diversos sectores económicos y productivos. La Unión Europea (2021) insiste en la adquisición de las competencias clave para toda la ciudadanía, como condición imprescindible para lograr un pleno desarrollo personal, social y profesional, que se adapte a las demandas de un mundo globalizado y haga posible que el desarrollo económico se vincule al conocimiento:

Competencias básicas avanzadas: el conjunto de competencias clave esenciales que todas las personas deben adquirir (competencia matemática, digital y comprensión lectora,). Estas competencias constituyen una sólida base para la adquisición de nuevas capacidades y para la consolidación de competencias analíticas, sociales y de carácter emocional. Las competencias básicas también permiten la adaptabilidad a los cambios constantes (cambios laborales y sociales) y aportan la ventaja de poder transferirse entre diferentes sectores y ocupaciones.

Competencias de ámbito social, conductual y emocional (responsabilidad, empatía y cooperación) actualizadas y vinculadas a una mejor adaptación a los cambios que ocurren en los contextos actuales y que atañen a los entornos organizativos actuales y de relación social o interpersonal.

Competencias profesionales, laborales y técnicas específicas: Estas competencias deben actualizarse de acuerdo con los cambios ocurridos en los diferentes sectores productivos y atender a un nivel de cualificación suficiente (Banco Mundial 2019). Todos los sectores están inmersos en procesos de transformación que demandan la incorporación de nuevas tecnologías y nuevos patrones para la producción de productos y la organización de servicios. Estos procesos de transformación requieren de nuevas competencias específicas para quienes actúan e intervienen en sectores afectados por nuevos procesos de producción, comercialización y distribución.

Competencias cognitivas de carácter transversal para actuar en un futuro inmediato (pensamiento crítico y creativo, habilidades para resolver problemas complejos, capacidad de aprender). Una secuencia de habilidades sociales y personales que faculten para intervenir de forma idónea y pertinente en los escenarios actuales.

En este nuevo contexto social y económico, cada persona podrá y deberá establecer y decidir sobre su propio itinerario formativo y sobre su posible recorrido profesional. Se trata de una misión orientada a construir su empleabilidad desde la responsabilidad de conocer y tomar decisiones de acuerdo con:

Los propios intereses y expectativas profesionales, orientadas a un progreso profesional en un contexto cambiante.

La motivación personal y las diferentes variables que influyen en la decisión sobre los niveles de cualificación y las competencias adquiridas.

El conocimiento de las tendencias y la implicación de los factores y las tendencias que determinan e influyen en la configuración del contexto actual.

El conjunto de estas competencias permitirá responder adecuadamente ante los cambios producidos en los nuevos modelos productivos y de organización profesional. Además de disponer de capacidades técnicas (profesionales y específicas) se precisa de habilidades personales básicas, sociales y emocionales que complementen este conjunto de competencias.

En cuanto a las competencias profesionales específicas y especializadas, las tendencias analizadas anuncian que gran parte de estas habilidades se podrán desempeñar mediante procesos de automatización en muchos de los sectores productivos. Estos procesos requerirán de una intervención humana diferente, con funciones que se ajusten a la colaboración y permitan una actuación complementaria con estos procesos automatizados. En apartados siguientes se insistirá en la influencia y posibles consecuencias de este proceso de automatización.

Como ya se ha indicado, se requieren nuevas habilidades y capacidades para todas las ocupaciones y, especialmente, para aquellas en las que la intervención de personas se hace imprescindible (Tabla 1) dado que una acción robótica o automatizada en la totalidad de sus tareas, no es posible.

La OIT (2019) subraya que la automatización afectará al control y la autonomía de las personas trabajadoras, al igual que al contenido del trabajo, lo que probablemente supondrá una pérdida de cualificación y una disminución en la satisfacción de las personas trabajadoras. Esta situación requerirá de actuaciones en las que se aporten y valoren competencias destinadas a mejorar e interactuar en el ámbito personal y emocional y a la adaptación a los diferentes contextos que pueden parecer inciertos.

También desde la OIT (2021), como entidad de referencia en este contexto laboral y profesional, se ha desarrollado el Marco Mundial de Competencias Básicas para el Siglo XXI,. En este marco, orientado al trabajo futuro, se agrupan las diferentes competencias, capacidades y habilidades que se precisarán para el conjunto de la ciudadanía. Un conjunto de competencias básicas que se ordenan en torno a:

- Competencias de carácter social y emocional.

- Competencias cognitivas.

- Competencias de ámbito digital básico.

- Competencias básicas para la realización de los denominados trabajos verdes y para la economía de los cuidados.

Para alcanzar estas competencias y darles el valor que precisan, los itinerarios de educación y formación han de incorporar metodologías de aprendizaje más personalizadas. Una serie de metodologías, adaptadas a un modelo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida, que permitirán que todas las personas adquieran capacidades específicas para el trabajo y para la vida, con el fin de lograr que la necesaria transición ecológica y digital sea más flexible, adecuada, rápida y exitosa para la formación y el aprendizaje, la vida cotidiana y el empleo.

TABLA 1
Marco mundial de competencias básicas para vivir y trabajar en el Siglo XXI

HABILIDADES PARA TRABAJAR EN UNA SOCIEDAD GLOBALIZADA	
HABILIDADES SOCIALES Y EMOCIONALES	ALFABETIZACIÓN Y HABILIDADES BÁSICAS COMUNICACIÓN. COLABORACIÓN (TRABAJO EN EQUIPO). RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y NEGOCIACIÓN INTELIGENCIA EMOCIONAL CIUDADANÍA LOCAL Y GLOBAL. HABILIDADES PARA VIVIR Y TRABAJAR. COMPETENCIA CULTURAL Y RESPONSABILIDAD PERSONAL Y SOCIAL.
HABILIDADES COGNITIVAS	INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPLEJOS, TOMA DE DECISIONES Y PENSAMIENTO CRÍTICO. CAPACIDAD DE APRENDER. HABILIDADES PARA LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.
HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS	CONOCIMIENTO DEL USO DE LAS TIC (HARDWARE Y SOFTWARE BÁSICO). CAPACIDAD PARA OPERAR CON SEGURIDAD EN UN ENTORNO EN LÍNEA
HABILIDADES BÁSICAS PARA EMPLEOS VERDES	DESARROLLO AMBIENTAL REDUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DEL AGUA

OIT (2021).

El logro de competencias que mantengan una validez para toda la vida no es posible en esta sociedad globalizada. La actualización permanente de nuestras competencias y, por tanto, de nuestra empleabilidad a través de una formación a lo largo de la vida, nos mantendrá en un nivel adecuado de cualificación. La flexibilidad, la adaptabilidad y la innovación aparecen como factores clave para construir una empleabilidad que se considere sostenible en esta sociedad marcada por la globalidad.

Nuevas demandas de cualificación y competencias en un momento de transición digital

La incorporación de herramientas tecnológicas y el impacto del proceso de digitalización son factores que determinan la definición de las habilidades y capacidades necesarias para actuar en las sociedades actuales. Estas tendencias están también actualizando y proponiendo nuevas competencias profesionales para el trabajo y las ocupaciones futuras. Las habilidades de hoy no se adaptarán a las ocupaciones que se necesitarán en el futuro. La OIT (2019) destaca que con los avances y desarrollos tecnológicos (robótica, automatización, digitalización, Inteligencia Artificial) aparecerán nuevas ocupaciones y empleos que, con toda seguridad, serán ocupados por aquellas personas que estén mejor preparadas y más cualificadas.

Muchos de los puestos de trabajo y ocupaciones actuales están desapareciendo o desaparecerán debido a la obsolescencia de muchos de los procesos organizativos y técnicos. Muchos de ellos se están transformando en respuesta a las dinámicas que surgen en este nuevo entorno tecnológico, digital y sostenible. Surgen nuevos empleos y con ellos la necesaria integración de máquinas con inteligencia que realizan tareas a partir de procesos automatizados, las que hemos denominado robots. Una coyuntura que genera una alta

preocupación en el escenario laboral por la posibilidad real de reemplazo de personas trabajadoras y la posible destrucción del empleo.

El Consejo Económico y Social CES (2021), en su informe sobre la digitalización de la economía, avanza que en este nuevo contexto están surgiendo proyectos de colaboración y convivencia entre personas trabajadoras y robots (proyecto denominado COBOTS), que disminuyen esta inquietud, aportando ocasiones de convivencia entre personas y procesos de automatización, que permiten mejorar la actuación humana en muchas de sus actividades y alcanzar así una mayor calidad de vida. Los COBOTS son “robots colaborativos” que se encargan de las tareas más peligrosas, mejorando la productividad y disminuyendo los costes. A través de ellos se puede reducir el estrés relacionado con el trabajo y los potenciales accidentes de trabajo (OIT 2019). Según Kaplan (2017) “...los robots son de gran valor para todos los tipos de tareas que son demasiado peligrosas o costosas para que los hagan las personas...” (p. 54).

La actuación de robots colaborativos es ya una realidad que existe en el funcionamiento de muchas empresas. En la Tabla 2, se incorporan seis ejemplos de robots colaborativos que surgen como ayuda a las pequeñas y medianas empresas. Este proceso de robótica colaborativa se presenta como solución de automatización flexible y fácil de integrar en este tipo de empresas. Los datos disponibles, por parte de quienes participan en estos procesos, avanzan y avalan su crecimiento y validez para un futuro inmediato.

TABLA 2
Ejemplos actuales de robots colaborativos

ROBOTS COLABORATIVOS	EMPRESA INTEGRADORA
Inspección de Calidad de 50 puntos al minuto en el sector automotriz	NUTAI
Carga y descarga de discos de freno en máquina CNC	WECOBOTS
Aplicación de masilla en piezas con alta precisión	EMENASA
Despaletizado de envases en empresa del sector lácteo	CADE COBOTS
Aumenta un 35% la productividad en un centro de mecanizado	M&C APLICACIONES
Soluciones flexibles para el paletizado en el final de línea	NEOBOTIK

Revista de Robots (Universal Robots) 2021

Un nuevo desafío para el progreso de nuestras sociedades es la identificación de tareas que pueden ser desempeñadas de forma automatizada para aumentar la calidad de los productos y servicios y ampliar la cobertura de bienestar y calidad, tanto de las personas, como de los entornos.

En el análisis de estas experiencias y realidades, se constata y evidencia que la automatización está sustituyendo habilidades y capacidades que anteriormente eran realizadas una mayor intervención humana. Estos procesos están provocando una transformación en la esencia y naturaleza de los trabajos. La incertidumbre que se genera nos coloca ante la tesitura de saber, con anticipación, cuántos empleos y cuáles desaparecerán.

Tal y como se indicaba, también por parte de OCDE (2016) un promedio del 9% de los puestos de trabajo de los países desarrollados presentaba un alto riesgo de automatizarse. Además, entre un 50% y un 70% de estos puestos de trabajo no se sustituirían de forma completa, pero se automatizaría una parte de sus tareas, transformando así la forma en la que se ejecutarían.

Posteriormente, los datos disponibles en los estudios e informes realizados por la OCDE (2019) indican los siguientes datos:

Alrededor de un 14% de los trabajos desempeñados en la actualizada serán automatizados por completo.

Aproximadamente el 34% de los trabajos que existen en la actualidad, por la influencia de este proceso de automatización, cambiará significativamente.

La tendencia actual, tal y como se ha descrito, provoca situaciones en las que los procesos de automatización y digitalización dejan obsoletos muchos de los trabajos y ocupaciones actuales y, consecuentemente, tendrán que ser reemplazados, total o parcialmente, por otros nuevos.

Todos estos indicadores nos anticipan un contexto que resulta preocupante, a la vez que nos sitúa ante un reto de crecimiento y desarrollo personal, social y profesional de altura, ya que deberemos desarrollar modelos de relación y convivencia que mejoren y aumenten nuestra calidad de vida de forma conjunta y compartida, en un entorno sostenible, diverso e inclusivo.

Otra constatación que se desprende de los informes y documentos señalados es la insistencia en que habrá una mayor necesidad de personas trabajadoras con habilidades técnicas especializadas (de nivel medio y superior). Esta necesidad surge por la urgencia de responder con rapidez y de forma adecuada a la transformación ocurrida en los diferentes sectores productivos. Se trata de competencias profesionales que habrán de complementarse con una adecuada relación de competencias que mejoren y amplíen la inteligencia emocional (habilidades personales, sociales y conductuales).

El Banco Mundial (2019) señala la necesidad de ofrecer una respuesta adecuada para este nuevo contexto en el que, como ya se ha indicado, además de las nuevas ocupaciones altamente digitalizadas, seguirá creciendo la demanda de aquellos puestos de trabajo que precisan de la interacción entre personas, empleos que se estima que no serán reemplazados por máquinas o procesos automatizados.

Habilidades y competencias necesarias en una sociedad en transición ecológica

La inquietud por mantener el hábitat en el que vivimos y hacerlo de forma sostenible crece de forma significativa. Nos encontramos inmersos, tal y como señalan las entidades de referencia internacional y europea, en un proceso de transición ecológica que obliga a establecer consensos para tomar decisiones que respeten, tanto el consumo de las materias y recursos disponibles, como la sostenibilidad del medioambiente.

Naciones Unidas (2020) señala que este proceso de desarrollo y de consumo ha desencadenado la obligación de aplicar medidas para limitar el calentamiento global, con el fin de reducir las consecuencias adversas que este cambio climático está generando para todas las personas, sus medios y recursos de vida, los diferentes ecosistemas y sus economías. La atención y el mantenimiento de la sostenibilidad surge en este momento como una condición obligada para toda actividad que se realice en cualquier espacio y territorio.

Las medidas que se tendrán que aplicar (Naciones Unidas 2020), con carácter prioritario, en este contexto de sociedad global, afectarán sobre todo a determinados sectores productivos y económicos (gestión de aguas y residuos, turismo e industrias extractivas, energías renovables, tratamiento de desechos, servicios de construcción, agricultura y silvicultura, industria manufacturera, transporte.). La OIT (2018), como resultado de estas actuaciones conjuntas, calculó que la aplicación y desarrollo del Programa de París sobre el Clima (el Acuerdo de París es un tratado internacional sobre el cambio climático, jurídicamente vinculante, adoptado el 12 de diciembre de 2015 y en vigor desde el 4 de noviembre de 2016) se traduciría en la reducción de alrededor de 6 millones de empleos, aunque estimó que, igualmente, con la implementación de este programa se produciría un aumento de en torno a 24 millones de nuevos empleos. Estos datos evidencian la necesidad de adquirir nuevas competencias que nos cualifiquen para responder a estas exigencias medioambientales.

La OIT (2021) concluye que para realizar esta adaptación y transformación que respete las medidas de cuidado medioambiental y contenga las consecuencias de actuaciones equivocadas, se precisa de las competencias de alcance técnico, profesional y laboral pertinentes. Y habrán de ser los sistemas de educación

permanente los que definan ofertas formativas adecuadas, actualizadas, adaptadas y vinculadas a estas nuevas demandas que surgen de la transformación en los diferentes sectores productivos.

Las nuevas competencias, que definirán una nueva empleabilidad sostenible, vendrán determinadas por estas necesidades de competencia y ocupación en sectores específicos, con el fin de responder al compromiso de mantener un ecosistema sostenible, que garantice la calidad de los entornos en los que habitamos y convivimos, en un marco de diversidad y de inclusión.

Actualizar la detección de necesidades y modernizar la formación

El modelo para la detección de las nuevas necesidades de cualificación y competencias, al igual que las posibilidades para su impartición y adquisición, deben actualizarse incluyendo elementos de innovación tecnológica, digital y de comunicación social, que permitan lograr una modernización de los sistemas actuales. La rapidez en los cambios producidos requiere de sistemas ágiles y acertados en la definición, oferta y desarrollo de estas nuevas competencias y habilidades, siempre en un modelo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida.

Es cierto que no todas las economías se encuentran en un mismo proceso de desarrollo y que no disponen de iguales herramientas y recursos para su crecimiento. No obstante, los factores que afectan a la nueva realidad (tecnología, digitalización, ecología, diversidad, inclusión, igualdad...) influyen en el entorno de la vida diaria y marcan la orientación para su desarrollo y crecimiento, independientemente de que sean economías emergentes o economías avanzadas.

El momento actual aparece como un proceso de transformación global, en el que se requieren, por parte de todas las sociedades, actuaciones conjuntas y coordinadas, determinadas y desarrolladas en un marco común. En este contexto, la Unión Europea está decidida a impulsar de forma estratégica, con el apoyo del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional CEDEFOP (2021), una transición ecológica y digital por medio de la adopción de actuaciones prioritarias para la transformación desde una perspectiva holística. Un proceso de actuación común por parte de todos los países que forman esta unión, que exige una estrategia coordinada y eficaz.

El Consejo de la Unión Europea (2021) establece que es, en este deseable marco de actuación holística, global y común, donde los sistemas de educación y formación a lo largo de toda la vida tendrán que promover y garantizar una prosperidad económica, un desarrollo sostenible, una adecuada transición ecológica y digital y la mejora e idoneidad de la empleabilidad. Una responsabilidad de gran alcance, para la que se requiere aumentar las inversiones en coordinación y en recursos, tanto materiales, como personales.

Ya en el año 2016, la UNESCO vislumbró y alertó de la necesidad de aumentar las inversiones en educación y formación para un mundo que se encuentra en proceso de cambio y transformación.

De igual forma, desde el CES (2018), ante esta necesidad de disponer de las cualificaciones y competencias necesarias, se insistió en que las políticas educativas y de empleo habrían de proporcionar de dichas competencias a las personas, con el fin de reforzar su empleabilidad. Una empleabilidad marcada por las nuevas competencias requeridas, por la adaptación a los contextos actuales, definidos por la tecnología, la digitalización y la sostenibilidad, y por la implementación de entornos en los que la igualdad, la diversidad y la inclusión estén garantizados.

La identificación y detección de las competencias necesarias permitirá lograr una empleabilidad sostenible que se alcanzará con el desarrollo y la implicación de un sistema de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Un modelo de formación que se presente como actual, moderno, innovador y adaptado a una sociedad en un proceso de transformación constante, provocado por la incorporación de nuevos avances tecnológicos y por la exigencia de una obligada transición ecológica.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las conclusiones propuestas responden al análisis realizado a partir del diagnóstico y el contenido aportado por los diferentes informes y documentos referenciados: a) el conocimiento e identificación de los factores que están definiendo los nuevos contextos sociales y económicos; b) la definición de las nuevas competencias que se requieren para estos nuevos entornos; c) la disposición de construir una empleabilidad sostenible y accesible; d) la función de la educación y formación profesional (aprendizaje permanente) y su consecuente financiación; y e) las iniciativas que poner en marcha, tanto en el ámbito común y global, como en nuestros entornos próximos.

Las conclusiones apuntan a modelos de referencia general, en los que se precisa la concreción de medidas ajustadas a las diferentes situaciones económicas, sociales y laborales de las diferentes sociedades actuales:

El punto de partida común y compartido por las sociedades actuales es un entorno definido por nuevas competencias, habilidades y capacidades requeridas por la transición ecológica y digital. Los informes analizados destacan los mismos factores de influencia y las mismas tendencias en esta sociedad global. Las tendencias que aparecen se identifican con cambios tecnológicos, digitales, ecológicos, demográficos, climáticos... que suponen desafíos para la sostenibilidad y el desarrollo de sociedades inclusivas donde sean una prioridad la igualdad y el respeto a la diversidad.

La empleabilidad se define como un término dinámico que se forma a partir las competencias adquiridas y del nivel de cualificación demandado para participar en contextos definidos por factores de ámbito tecnológico, ecológico y social. El reto es definir cuál es la empleabilidad idónea y necesaria para el nuevo entorno económico y social (empleabilidad sostenible) que garantice la participación y la inclusión.

Surge con energía la demanda de nuevas competencias y habilidades de ámbito social y personal para actuar en espacios ciudadanos y en entornos profesionales y laborales. Las nuevas tecnologías y su impacto, la incorporación de la realidad digital y la exigencia para la sostenibilidad redefinen competencias específicas para contextos donde la automatización crece y ocurre una transición global.

La revolución tecnológica y digital está modificando el mercado laboral que conocemos. Los rasgos que definen el entorno actual se dirigen hacia la aparición de ocupaciones y puestos de trabajo digitales, la modificación de ocupaciones actuales, la obsolescencia de ciertos puestos de trabajo, el relevo de personas por la tecnología, los cambios en las ocupaciones habituales y en los procedimientos de contratación, y el incremento de formatos de trabajo diferentes.

Las iniciativas aprobadas se acuerdan en marcos estratégicos conjuntos con la finalidad de garantizar un marco de progreso, de desarrollo y crecimiento sostenible, que no genere desigualdad. Las competencias demandadas para participar en la sociedad actual se han de adquirir por parte de toda la ciudadanía, con el fin de evitar brechas que dificulten las relaciones y el acceso a oportunidades. Las habilidades demandadas en la actualidad atienden a la capacidad para analizar y resolver problemas complejos, al desarrollo cognitivo, al pensamiento creativo y crítico, a la colaboración y el trabajo en equipo y a la resiliencia y la adaptabilidad.

La estructura de educación y formación protagoniza el desarrollo y mantenimiento de una empleabilidad sostenible para un mundo globalizado, en continuo avance tecnológico y digital, con una amenaza hacia la desigualdad y la creación de brechas entre la población. La demanda de nuevas competencias reclama la fortaleza de un entorno de aprendizaje y formación permanente que permita mantener sociedades sostenibles, donde la inclusión y la atención a la diversidad sean una prioridad, con el fin de lograr una mejor calidad para todas las personas.

Los desafíos que aparecen en esta sociedad global e interconectada exigen respuestas conjuntas ante los cambios tecnológicos, ecológicos, climáticos, demográficos..., con el fin de mantener sociedades cohesionadas y sostenibles.

REFERENCIAS

- Banco Mundial (2020). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2020. El comercio al servicio del Desarrollo en la era de las cadenas de valor mundiales. Banco Mundial, Washington, DC 20433.
- Banco Mundial (2019). Informe sobre el Desarrollo Mundial 2019: La Naturaleza cambiante del Trabajo, cuadernillo del “Panorama General”, Banco Mundial, Washington, DC licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0160.
- Caixabank Dualiza (2022). Cambios en los perfiles profesionales y necesidades de formación profesional en España. Perspectiva 2030. Estudios Caixabank Dualiza.
- Caixabank Dualiza (2022). La formación profesional en la empresa industrial española. Hacia la gran transformación digital y sostenible. Estudios Caixabank Dualiza.
- Caixabank Dualiza (2021). La formación profesional como clave de desarrollo y sostenibilidad. Informe 2021. Observatorio de la Formación Profesional en España Caixabank Dualiza.
- Cerrato Reyes, K., Argurta, L., & Zavala, J. (2017). Determinantes de la empleabilidad en el mercado laboral. *Economía y administración (E&A)*, 7 (1), 21-40.
- Comité Económico y Social Europeo (2018). Dictamen: El futuro del trabajo – La adquisición de los conocimientos y competencias necesarios para responder a las necesidades de los futuros empleos. Dictamen exploratorio solicitado por la Presidencia búlgara. SOC/570. EESC-2017-05265-00-01-AC-TRA (EN) 1/19. Diario Oficial de la Unión Europea C237/8 de 06/07/2018.
- Consejo Económico y Social España (2021). La digitalización de la economía. Informe 01/2021. Actualización del Informe 3/2017. CES Departamento de publicaciones. NICES: 792/2021.
- Consejo Económico y Social España (2018). El futuro del trabajo. Informe 03/2018. Actualización del Informe 3/2017. CES Departamento de publicaciones. NICES: 752/2018.
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2021, 26 de febrero). Resolución del Consejo. Relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-Z-2021-70017>
- 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/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- DKV Instituto de la Vida Saludable (2021). Cambio Climático y salud. La lucha contra el cambio climático, el mayor reto para la salud mundial del siglo XXI. Observatorio Salud y Medio Ambiente 2021.
- Fundación Telefónica (2021). Revista Telos. Creadores del Mañana. nº116. Mayo.
- Fundación Telefónica (2021). Sociedad Digital en España (2020-2021). Madrid.
- GlobalCAD SERVICES (2021). GREEN economy and Climate Change A driver for a more sustainable development. <https://globalcad.org/wp-content/uploads/2020/03/2.GREENECONOMY.pdf>
- IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
- Kaplan, J. (2018). Inteligencia Artificial: Lo que todo el mundo debe saber. Teell Editorial.
- Lantarón, B.S. (2016). Empleabilidad: análisis del concepto. *Revista de Investigación en Educación*, nº14 (1) pp. 67-84.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. BOE nº121, de 21 de mayo de 2021.
- Llinares Insa, L., Córdoba Iñesta, A.I. & González Navarro, P. (2020): La empleabilidad a debate: ¿qué sabemos sobre la empleabilidad como estrategia de cambio social?, CIRIEC-España, *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*, nº36, 2020, pp. 313-363.

- Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio, metas e indicadores. Asamblea General. Documentos Oficiales. Septuagésimo periodo de sesiones. Suplemento n°1. Nueva York. ISSN 0252-0036.
- Naciones Unidas (2015). Acuerdo de París. https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2019). Estrategia de competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. Fundación Santillana 2019 (para la edición en español).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. <https://www.oecd.org/publications/estrategia-de-competencias-de-la-ocde-2019-e3527cfb-es.htm>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2016). Automation and Independent Work in a Digital Economy. <https://www.oecd.org/els/emp/Policy%20brief%20-%20Automation%20and%20Independent%20Work%20in%20a%20Digital%20Economy.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2015). Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015. París 2015. (Publicado originalmente por la OCDE en inglés y francés con los títulos: OECD Digital Economy Outlook 2015. Perspectives de l'économie numérique de l'OCDE 2015).
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2021). Global framework on core skills for life and work in the 21st century. International Labour Organization 2021. Marco Mundial de Competencias Básicas para el siglo XXI. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2021). El futuro del trabajo en el sector educativo en el contexto del aprendizaje permanente para todos, las competencias y el Programa de Trabajo Decente. https://www.ilo.org/sector/activities/sectoral-meetings/WCMS_780077/lang--es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2021). Llamamiento mundial a la acción. Para una recuperación centrada en las personas de la crisis causada por la COVID-19 que sea inclusiva, sostenible y resiliente. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2021). Configurar las competencias y el aprendizaje permanente para el futuro del trabajo. Conferencia Internacional del Trabajo, 109.ª reunión, 2021. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. <http://www.relat.org/documentos/ET.OIT.Competencias2.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2019). Declaración del Centenario de la OIT para el futuro del trabajo. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2019). Competencias Profesionales para un futuro más ecológico. Conclusiones Principales. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2019). Competencias para un futuro más verde. Desafíos y factores propicios para el logro de una transición justa. Oficina Internacional del Trabajo.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). Trabajar para un futuro más prometedor. Comisión Mundial sobre el futuro del trabajo. Ginebra 2018.
- Organización Internacional del Trabajo OIT 2018. Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo 2018: Sostenibilidad medioambiental con empleo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcom/m/---publ/documents/publication/wcms_631466.pdf
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). El trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente. Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2018). Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Sostenibilidad medioambiental con empleo. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra 2018.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2017). Manual de herramientas de la OIT para los aprendizajes de calidad. Volumen I: Guía para formuladores de políticas. Departamento de Política de Empleo, Servicio de Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad (SKILLS) Organización Internacional del Trabajo, Ginebra.
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2008). Conclusiones sobre las calificaciones para la mejora de la productividad, el crecimiento del empleo y el desarrollo. Conferencia Internacional del Trabajo, 97ª reunión.

UNESCO (2016). La Generación del Aprendizaje. Invertir en Educación en un mundo en proceso de cambio. Informe de la Comisión Internacional para el Financiamiento de Oportunidades Educativas Globales. https://www.adeanet.org/fr/system/files/Learning_Generation_Exec_Summary-ES.pdf