



MÁS QUE NUEVOS EMPLEOS: LA INNOVACIÓN DIGITAL COMO APOYO A LA TRAYECTORIA PROFESIONAL

Las nuevas tecnologías brindan a las personas oportunidades de aprender, planificar su futuro profesional y vivir de manera más equilibrada

Por lo general se considera que la innovación digital está modificando los entornos laborales y los perfiles profesionales y que influye en el aprendizaje y el trabajo. Pero, ¿cómo afecta a la *gestión* de la trayectoria profesional, la formación y los cambios de empleo? Gracias a las herramientas innovadoras, la mayor disponibilidad de datos y la inteligencia artificial, los nuevos enfoques adoptados en el apoyo al desarrollo profesional y el aprendizaje autodidacta están transformando el aprendizaje permanente. El Cedefop ha examinado las prácticas recientes aplicadas por los países europeos para ayudar a sus ciudadanos a tomar decisiones pertinentes en cuestiones de carácter profesional y relacionadas con el aprendizaje ⁽¹⁾. Para aprovechar el potencial de los enfoques innovadores, los responsables de la política y los profesionales han de tener siempre presentes las condiciones necesarias para el éxito y los nuevos retos.

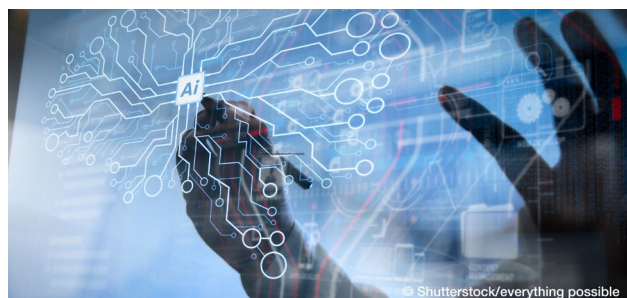
Los más buscados: los trabajadores que pueden adaptarse a los cambios

El análisis de las ofertas de empleo en línea de la UE que el Cedefop está llevando a cabo destaca la adaptabilidad de los trabajadores al cambio como la capacidad más codiciada por los empleadores europeos ⁽²⁾. Y no es de extrañar, teniendo en cuenta la actual inestabilidad del empleo, la manera de organizar el trabajo y la evolución de las tecnologías. El fomento de la adaptabilidad es, tanto para las personas como para las organizaciones, un reto enorme que requiere inversión en capacidades y conocimientos nuevos que no se suelen abordar en la formación

⁽¹⁾ A partir de la información recogida en su [red para la formación permanente y el desarrollo profesional, CareersNet](#).

⁽²⁾ Véase también el [sitio web del Cedefop](#), la [nota informativa](#) y el [vídeo](#) correspondientes, así como la [herramienta en línea de análisis de las competencias en las ofertas de empleo de Europa \(Skills OVATE\)](#).

técnica, como las capacidades de gestión profesional. Estos incluyen la conciencia de las necesidades y los potenciales propios, así como la capacidad de dirigir el propio aprendizaje y la toma de decisiones, de planificar las oportunidades profesionales y de actuar ante ellas.



Primera escala: servicios en línea

Afortunadamente, en el siglo XXI gestionar la carrera profesional resulta más fácil. Quienes quieren explorar de manera autónoma su potencial buscando nuevas opciones de aprendizaje y de trabajo tienen a su disposición un sinnúmero de servicios en línea. En toda la UE han surgido multitud de servicios de gestión autónoma que ofrecen información sobre oportunidades de empleo y de aprendizaje combinadas con capacidades personales y evaluaciones de actitudes. Muchos de ellos brindan al usuario la posibilidad de crear un portafolio personal de capacidades, cualificaciones, experiencias y aspiraciones. Estos sitios web incorporan, cada vez más, motores de búsqueda de compatibilidades que relacionan rasgos y capacidades personales con ofertas publicadas, y ayudan a redactar el currículum y a solicitar un puesto de trabajo. Algunas de estas plataformas son muy conocidas y utilizadas. Sin embargo, la calidad de estos servicios varía en función de cómo

se crean sus contenidos, quién los crea, qué apoyos reciben y cómo se implican en ellos los usuarios.

Servicios flexibles prestados por diversos canales

Para las personas con niveles bajos de capacidades y conocimientos, los servicios autodirigidos en línea son menos provechosos, acaso porque sus capacidades digitales sean insuficientes para utilizar plataformas web, porque les resulte difícil encontrar e interpretar la información sobre cuestiones profesionales o, simplemente, porque el contenido disponible no responda a sus preguntas. Muchas personas necesitan asistencia cualificada de profesionales de la orientación que les ayuden a aprovechar al máximo las herramientas digitales. Una estrategia común es racionalizar el apoyo combinando diferentes canales de transmisión (como el teléfono, el chat y el correo electrónico). La idoneidad de la combinación de canales depende de las necesidades del usuario, que se van evaluando progresivamente, lo que permite ajustar el apoyo que reciben. El acceso a la interacción personal se suele reservar a los usuarios con mayores necesidades.

En este contexto, las tareas de los profesionales de la orientación van evolucionando y muchos de ellos están cambiando de mentalidad. Los profesionales han de estar dispuestos a revisar sus estrategias y a participar en el desarrollo conjunto de métodos con un gran componente tecnológico, mientras que los gestores han de respaldar este enfoque con planes de desarrollo del personal. Basándose en las buenas prácticas aplicadas en toda Europa, el Cedefop ha desarrollado un conjunto de módulos de formación cuyo objetivo concreto es facilitar un cambio de actitud de los servicios profesionales ante las TIC.

Servicios comprometidos a nivel local que tienen en cuenta el contexto

Los servicios digitales de éxito surgen a menudo de necesidades locales concretas en las que la coordinación central suele constituir un importante factor de sostenibilidad. Alcanzan su potencial máximo cuando la información procede directamente de empresas locales y redes de partes interesadas y cuando conducen a los usuarios, según corresponda, a la orientación, la formación, la experiencia laboral y el empleo. De esta manera, el papel que los profesores, formadores, tutores, empresarios y otros miembros de una comunidad determinada desempeñan en el desarrollo de las capacidades de gestión profesional de sus conciudadanos es cada vez más importante.

RECUADRO 1: ORIENTACIÓN ELECTRÓNICA EN DINAMARCA

El ministerio de Infancia y Educación danés ha puesto en marcha **eGuidance in Denmark** (Orientación electrónica en Dinamarca), que acerca los servicios de orientación al mayor público posible. Para ello recurre a nuevas tecnologías como el chat en línea, la mensajería de texto y Facebook, junto con otras vías de comunicación más clásicas como el correo electrónico o el teléfono. Este servicio forma parte del **portal de orientación** nacional, que ofrece información completa sobre el mercado laboral de todo el país (la base de una orientación eficaz). Los empleados de eGuidance trabajan en centros de orientación y empleo de todo el país y han recibido formación para hacer frente a las exigencias específicas de los nuevos medios de comunicación. El sistema se dirige a los estudiantes de educación secundaria y superior y a los adultos que buscan ayuda en gestión profesional y desarrollo de las capacidades. Sus nuevas características, como el chat en línea, están teniendo mucho éxito entre los jóvenes.

En Finlandia, los estudiantes de secundaria disponen de un servicio escolar respaldado por una plataforma en línea y por profesores y profesionales de la orientación que les permite presentar sus portafolios a diferentes profesionales con el fin de buscar empresas donde realizar periodos de prácticas laborales. Y a la inversa: los empleadores anuncian sus ofertas de experiencia laboral mediante la misma plataforma escolar y colaboran con el personal docente y de orientación a la hora de garantizar la pertinencia y la idoneidad pedagógica de sus programas. En Bélgica, un programa que promueve el contacto temprano de los estudiantes con las nuevas profesiones utiliza simulaciones digitales de contextos laborales. La aplicación de la iniciativa corre a cargo de personal de orientación y docente y está respaldada por cámaras de industria y comercio.

¿Sorprendente? Ludificación y edutainment en orientación

Hasta ahora, los juegos electrónicos se han utilizado de manera limitada para informar a los jóvenes de opciones profesionales y de aprendizaje. En la actualidad existen iniciativas que promueven un uso más amplio de la variedad de entornos existentes y el nivel más elevado de compromiso del usuario que los juegos modernos pueden ofrecer. Por ejemplo, un videojugador puede participar en una simulación profesional o en un juego de rol centrado en capacidades comunicativas o comerciales, mientras que los juegos de gestión se centran en las capacidades profesionales y los aficionados a los rompecabezas pueden poner a prueba sus capacidades cognitivas. Los juegos pueden registrar el comportamiento del

jugador, adaptarse a sus condiciones y proporcionar información que los profesionales utilizarán para completar sus valoraciones, aportar información de retorno y ayudar a crear actividades de desarrollo profesional. Se trata de un ámbito de desarrollo bastante reciente con un futuro prometedor, y si recibe un apoyo adecuado de los modelos de desarrollo profesional (véase el recuadro siguiente) puede ayudar a que los jóvenes cumplan sus sueños y hagan realidad sus ideas.

RECUADRO 2: YOUTH@WORK SCOTLAND

Para la mayoría de los jóvenes, la planificación de la carrera educativa, formativa y laboral es una tarea ardua y también muy importante. El juego Youth@Work ha sido diseñado por un equipo de especialistas internacionales para sensibilizar sobre el futuro laboral de los adolescentes e inducirlos a reflexionar sobre sus opciones educativas y sus perspectivas profesionales con actitud positiva y realista.

Sus diseñadores y desarrolladores han identificado las capacidades profesionales requeridas y las han implementado en el juego como resultados del aprendizaje. Para caracterizar los resultados del aprendizaje deseados y especificar las actividades de las diferentes zonas del juego, se han basado en los comentarios de los jóvenes jugadores y en dos marcos teóricos:

El modelo escocés de desarrollo de capacidades de gestión profesional, que ofrece un enfoque exhaustivo de apoyo a los individuos en la adquisición y el uso de las capacidades clave para facilitarles al máximo la planificación y el desarrollo de las oportunidades que les brindan la vida, el aprendizaje y el trabajo, es decir, las capacidades de gestión profesional. Este modelo ayuda al individuo a identificar las capacidades que posee y los objetivos de aprendizaje que precisa para mejorar su empleabilidad y su adaptabilidad al cambio.

El modelo de intereses profesionales del psicólogo estadounidense John Holland, que se basa en la idea de que la carrera profesional viene dada por una interacción entre la personalidad y el entorno: queremos un empleo con gente como nosotros. Así pues, la gente busca entornos que le permitan utilizar sus capacidades y destrezas y expresar sus aptitudes y valores mientras se enfrenta a problemas que le resultan amenos y asume papeles con los que disfruta.

El juego se ha desarrollado como un proyecto de código abierto en Unity y se puede jugar desde Safari y Firefox. Está disponible [aquí](#) y necesita una extensión Unity Web Player.

Herramientas y recursos digitales de gestión profesional

Los gestores y profesionales de los recursos humanos pueden utilizar las herramientas del portafolio digital para planificar el (re)despliegue y la formación del personal registrando los resultados de las evaluaciones y de las actividades de formación y

desarrollo de las capacidades (por ejemplo, tutoría y preparación). Si su integración en el desarrollo de los recursos humanos a largo plazo es buena, pueden ayudar a las empresas a gestionar los talentos de su personal, planificar sucesiones y respaldar la innovación. La combinación de la gestión del portafolio individual con estrategias de aprendizaje flexibles puede facilitar la reorganización de la producción y reforzar las capacidades y la autonomía de los trabajadores.

Cada vez son más las ofertas de formación en línea que están dotadas de un sello de calidad y ofrecen un certificado o una prueba de cualificación. La importancia creciente de estos planes de formación (dirigidos principalmente a adultos) se refleja en el hecho de que algunos países europeos hayan empezado a conectar las cualificaciones obtenidas fuera del sistema de educación y formación formal con las normas de cualificación, es decir, con sus marcos nacionales de cualificación (Francia con su [convalidación de la experiencia adquirida](#), VAE, los Países Bajos y Polonia con sus [cualificaciones comerciales](#)).

RECUADRO 3: MI CARRERA PROFESIONAL – PORTAFOLIO PROFESIONAL BELGA (FLANDES)

En Bélgica, el servicio público de empleo de Flandes (VDAB) ofrece el servicio en línea *Mijn loopbaan* (Mi carrera profesional), con el que los usuarios pueden confeccionar un portafolio en línea totalmente personalizado. Este portafolio les permite llevar un registro de sus capacidades y cualificaciones, así como crear su currículum y subirlo a una plataforma en línea que utilizan los empleadores. El sistema está conectado con la base de datos de vacantes de empleo y utiliza sofisticadas técnicas de comprobación de correspondencias (basadas, por ejemplo, en las competencias). *Mijn loopbaan* se puede utilizar también para buscar numerosos tipos de oportunidades de formación y formación. Para apoyar el aprendizaje profesional temprano y mejorar su aceptación entre los jóvenes, el VDAB ofrece a los profesores sesiones de formación práctica de un mínimo de media jornada de duración sobre cómo utilizar «Mi carrera profesional» de manera autónoma y cómo ayudar a los estudiantes a familiarizarse con esta herramienta.

Puntos de acceso único y uso de grandes datos

En muchos países han surgido puntos nacionales de acceso a información sobre el mercado laboral gracias a la minería de grandes datos y otros avances digitales. Estos servicios combinan datos del mercado laboral procedentes de diferentes sitios web y ofrecen interfaces de uso sencillo, visualizaciones de datos o acceso libre a bloques de datos, así como la posibilidad de adaptar la interfaz de usuario. Un

ejemplo de ello es el popular portal británico *LMI for all* (Información sobre el mercado laboral para todos), que conecta y normaliza fuentes de información de gran calidad sobre el mercado laboral para que a los trabajadores, demandantes de empleo y empleadores les resulte más fácil tomar decisiones profesionales. Se puede acceder a estos datos y utilizarlos de forma gratuita en las aplicaciones pertinentes por medio de una interfaz de programación de aplicaciones. Actualmente, estos servicios y otros similares incluyen datos que recogen las convocatorias de vacantes, que se pueden utilizar tanto para describir el comportamiento del mercado laboral como para crear motores que busquen ofertas de empleo adecuadas para cada usuario. Como ya se ha señalado, la minería de grandes datos puede mejorar la inteligencia profesional, siempre y cuando se base en datos de calidad procedentes de una amplia gama de fuentes. Los datos actuales, procedentes de sitios web y servicios públicos de empleo, pueden estar sesgados y a veces se basan en registros de baja calidad. Es probable que su calidad mejore a medida que las autoridades nacionales vayan etiquetando y armonizando los datos sobre vacantes.

Una perspectiva esperanzadora pero difícil: la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en el desarrollo profesional

La inteligencia artificial (IA) puede aportar mejoras evidentes a los servicios de gestión autónoma. A partir del comportamiento de los usuarios y de los datos almacenados en los portafolios personales, puede sugerir información a medida, actividades de desarrollo y coincidencias entre aptitudes y empleos. El aprendizaje automático permite refinar los algoritmos de manera dinámica, por lo que la IA se está utilizando cada vez más para la ludificación y el edutainment en las redes sociales.

En cambio, en el desarrollo profesional el aprendizaje automático aún está en sus inicios, debido a la heterogénea calidad de los datos en los que se basa. En muchos países, el etiquetado de datos (por ejemplo, de las vacantes de empleo) es débil, y la tendencia actual a utilizar datos procedentes de las redes sociales suele sesgar los patrones detectados, según el tipo de uso que se haga de ellos (por ejemplo, puestos de Twitter o de Facebook). También surgen dudas legítimas acerca de la generalización pública de los algoritmos que se han desarrollado en entornos contenidos. Por ejemplo, las herramientas que ayudan a encontrar trabajo y dan asesoramiento profesional han de «recibir formación», en la medida de lo posible con muestras representativas de usuarios

reales. Los desafíos existentes inducen a pensar que sigue siendo necesario mejorar los datos de base. Para ello se necesitará inversión nacional, una mejor legislación y un cuidadoso pilotaje del aprendizaje automático en el apoyo al desarrollo profesional.

Las tecnologías digitales como apoyo a una carrera profesional de por vida...

Con el apoyo de un amplio consenso en cuanto a normas, canales y procedimientos, se puede utilizar la información profesional dinámica de carácter personal para prestar un apoyo ininterrumpido a los estudiantes a través de organizaciones (por ejemplo, oficinas de empleo, centros de orientación, escuelas, centros de la seguridad social y empresas). Los sistemas nacionales de cualificación y convalidación robustos, que permiten la integración de los certificados educativos de adultos obtenidos al margen del sistema educativo formal, desempeñan un papel fundamental.

Los portafolios digitales son cada vez más decisivos a la hora de coordinar las políticas y ofrecer aprendizaje a los adultos. Si se utilizan bien, los portafolios hacen posibles las consultas interservicios de alta calidad para evaluar las necesidades de capacidades y dar orientación profesional a los proveedores de formación y los servicios de convalidación.

RECUADRO 4: TUTOR EN LÍNEA PARA APRENDIZAJE MIXTO

Especialistas de cinco países (Bulgaria, la República Checa, Lituania, Rumanía y Eslovenia) han desarrollado un recurso en línea de tutoría y preparación entre pares para formadores de jóvenes (enfermeras, trabajadores sociales y del ámbito de la juventud y docentes) que deseen ser tutores de adultos jóvenes de más de 18 años que estén empezando su carrera profesional.

El recurso contiene un curso de formación en orientación profesional y tutoría en aprendizaje mixto y una colección de buenas prácticas relativas al equilibrio de géneros y la no discriminación en la orientación profesional, así como directrices para la preparación profesional entre pares y el contacto presencial con jóvenes.

El objetivo del proyecto, que aún se está desarrollando, es crear una red de formadores profesionales especializados en tutoría basada en actividades de aprendizaje que se puedan crear de manera flexible, en cualquier momento, con el apoyo de herramientas digitales. Este enfoque mixto se plantea a los jóvenes para mejorar su empleabilidad y sus capacidades empresariales y ayudarles a gestionar la transición de la educación al mundo laboral.

... y al aprendizaje permanente

Con un aprendizaje mixto que combine los recursos electrónicos con la interacción presencial entre estudiante y profesor es posible adaptarse al contexto de los usuarios y al tiempo de que disponen. Con este modelo, el profesional se puede posicionar como un socio informado que ayuda al usuario a diseñar su propia experiencia de aprendizaje, seleccionando recursos en línea y programando las actividades. Puede utilizar aprendizaje síncrono o asíncrono, medios diversificados y aplicaciones móviles. Las soluciones mixtas pueden abordar las especificidades del aprendizaje en el lugar de trabajo, en las aulas y en el hogar.

El apoyo profesional como un derecho de la persona

La consolidación del apoyo profesional como un derecho individual está estrechamente ligada al desarrollo de la ciudadanía digital. El pilar europeo de derechos sociales promueve el acceso al apoyo al desarrollo profesional como un derecho individual vinculado a la igualdad de oportunidades de aprender y trabajar. Así pues, algunos países han reconocido jurídicamente el derecho al acceso a la orientación. Estonia está yendo un paso más allá, al integrar el apoyo profesional en la implementación de la ciudadanía digital. Los cambios que se están produciendo en el aprendizaje permanente sugieren que se trata de una estrategia pertinente. Se pueden utilizar portafolios digitales como los **bonos de orientación** (Flandes, Bélgica) y las **cuentas personales de aprendizaje** (Francia) para registrar y ayudar a implementar los derechos individuales. La promoción del acceso a recursos de aprendizaje públicamente disponibles, plataformas de búsqueda de concordancias y otros servicios puede formar parte de un «ecosistema» digital del ciudadano que se adapte a sus necesidades cambiantes a lo largo de toda su vida.

Lo que nos depara el futuro

Los cambios que se están produciendo en la disponibilidad de datos y la mayor capacidad que está alcanzando la informática hacen pensar que el apoyo profesional permanente está más cercano que nunca. Cuando la innovación digital se integra adecuadamente en los contextos de la orientación, el

aprendizaje y el trabajo, promueve un cambio paulatino de un apoyo pasivo a uno dinámico, adaptado a las necesidades cambiantes del individuo. Hasta cierto punto, las políticas de empleo, educación y formación están bloqueadas, pues se aplican siempre las mismas soluciones, debido, por ejemplo, a la imposibilidad de gestionar y transmitir una información individual compleja. Sin embargo, este enfoque está quedando relegado a un segundo término: ahora las personas pueden aprender y obtener apoyo en función de lo que saben y necesitan, y transmitir información es cada vez más sencillo.

Para mejorar el uso y el alcance de las herramientas digitales, las autoridades nacionales y otros promotores han de reflexionar sobre la manera adecuada de adaptar la innovación actual a sus necesidades y contextos. A fin de respaldar a los promotores potenciales de la innovación digital, el Cedefop ha desarrollado una herramienta de toma de decisiones que permite a los responsables de la política evaluar la transferibilidad y la adaptabilidad de los servicios digitales de apoyo profesional (confrontación de capacidades y necesidades, elaboración de perfiles, creación de portafolios, etc.). A finales de 2019 estará disponible una versión interactiva de esta herramienta.

Si bien todas estas innovaciones prometen ayudar a proporcionar a los usuarios información y asesoramiento en línea, a medida y de alta calidad, es poco probable que el apoyo personalizado pueda llegar a prescindir de la intervención humana. Esto es aplicable, sin lugar a dudas, a actividades complejas y tan profundamente sociales como el asesoramiento.



CEDEFOP

Centro Europeo para el Desarrollo
de la Formación Profesional

Nota informativa – 9143 ES

Nº de catálogo: TI-BB-19-006-ES-N

ISBN 978-92-896-2819-8, doi:10.2801/338913

Copyright © Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (Cedefop), 2019.

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

Las notas informativas se publican en alemán, español, francés, griego, inglés, italiano, polaco, portugués y la lengua del país presidiendo la Unión Europea. Si desea recibir las regularmente, suscríbase en:

www.cedefop.europa.eu/en/user/register

Encontrará otras notas informativas y publicaciones del Cedefop en la dirección de Internet: www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx

Europe 123, 570 01 Salónica, Grecia

Postal: Cedefop, Service Post, 570 01 Thermi, Grecia

Tel. +30 2310490111, Fax +30 2310490020

Correo electrónico: info@cedefop.europa.eu

visit our portal www.cedefop.europa.eu