



ECHOES: Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills

R1 ESTADO DEL ARTE EUROPEO E INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y VIRTUAL PARA PROYECTOS VETERINARIOS Y DE LA WBL



**Co-funded by
the European Union**

Este proyecto ha sido financiado por la Comisión Europea a través del Programa ERASMUS+. Esta publicación refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida". Proyecto nº 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244

Información sobre el documento del proyecto	
Acrónimo del proyecto	ECHOES
Título completo del proyecto	Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills
Código del proyecto	Proyecto nº 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244
KA220-VET	Asociaciones de cooperación en materia de educación y formación profesionales
Resultado	1 - Informe sobre el estado de la técnica y la investigación en materia de aprendizaje virtual y a distancia para proyectos de EFP y WBL
Tipo de entrega	Informe
Título del informe	ESTADO DEL ARTE EUROPEO E INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y VIRTUAL PARA PROYECTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y WBL
Prestación Socio responsable	T2i
Revisores	
Socios colaboradores	
Nivel de difusión	Público (Confidencial / Restringido /)
Versión	<i>(fecha)</i>
Palabras clave	Formación profesional; Aprendizaje a distancia; Aprendizaje virtual

Contenido

1. Objetivos del Informe Nacional sobre el Estado de la Técnica y la Investigación	4
2. Metodología	5
3. Estado de la cuestión y desarrollo de la enseñanza en línea y a distancia en Europa	8
3.1 Datos sobre digitalización en Europa	8
3.2 Prioridad 1: Promover el desarrollo de un ecosistema educativo digital altamente eficaz	8
3.3 Prioridad 2: Desarrollar las capacidades y competencias digitales necesarias para la transformación digital	9
3.4 Formación en línea/a distancia en proyectos de formación profesional (EFP) y aprendizaje basado en el trabajo (WBL) - Difusión a nivel europeo; ¿Qué es el Plan de Acción de Educación Digital?	10
3.5 Contexto político	13
3.6 Las plataformas más utilizadas	15
3.6.1 Moodle	16
3.6.2 Docebo	16
3.6.3 Abrir EdX	17
3.6.4 Coursera	18
3.6.5 Udacity	19
3.6.6 Chamilo	19
3.6.7 ILIAS	20
3.6.8 Lienzo	21
3.7 Comparación entre plataformas	21
4. Encuesta a los profesionales	23
4.1 Características del grupo de encuestados	23
4.2 Uso de las plataformas para la enseñanza a distancia	28
4.3 Grupos destinatarios y tipo de actividades	32
4.4 Experiencia adquirida y enseñanzas extraídas	35
5. Análisis de usuarios "Personas"	37
5.1 Grupos de discusión	37
5.2 Definición de "Personas"	40
6. Conclusiones y próximos pasos	46

1. Objetivos del Informe Nacional sobre el Estado de la Técnica y la Investigación

El objetivo de este análisis es ofrecer una visión general a escala europea de las plataformas de aprendizaje a distancia más utilizadas, las lagunas culturales y de preparación, las mejores prácticas y los casos ejemplares. El análisis procede de la síntesis de las perspectivas nacionales individuales desarrolladas por los socios del proyecto ECHOES.

El análisis es el resultado de la amalgama de datos procedentes de diversas fuentes, en particular la investigación documental, los cuestionarios administrados a un público seleccionado y los grupos de discusión con participantes clave. Los socios del proyecto contribuyeron al análisis incorporando información diversa procedente de tres canales específicos:

Investigación documental nacional sobre las plataformas de aprendizaje electrónico más importantes y extendidas.

Cuestionarios y grupos de discusión para recabar información sobre competencias, lagunas, deficiencias y buenas prácticas. Se administraron a un público de usuarios seleccionado en función de parámetros determinados por la asamblea del proyecto.

El esfuerzo de colaboración de los socios del proyecto garantiza una exploración exhaustiva del panorama, arrojando luz sobre los diversos aspectos del aprendizaje a distancia en toda Europa.

2. Metodología

El Informe Europeo sobre el Estado de la Técnica y la Investigación será un documento de síntesis que incluirá contribuciones de diversas fuentes. La secuencia del trabajo incluirá:

Análisis documental:

La primera parte consiste en el "Análisis documental", desarrollado siguiendo el índice propuesto por t2i en colaboración con AssforSeo. Este trabajo se basa en informes disponibles en línea, estadísticas, tesis de licenciatura, investigaciones y cualquier otro documento que los socios consideren significativo. Las estadísticas y los informes cubrirán aspectos como los tipos de plataformas de e-learning utilizadas, las soluciones de código abierto y propietarias, las características de los usuarios, las competencias necesarias para su uso y las carencias resultantes. A pesar de la complejidad de ofrecer una visión precisa y completa de los datos disponibles en diferentes partes de Europa, el objetivo es presentar un panorama completo que abarque desde antes hasta después de la pandemia de COVID-19, que tuvo un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje electrónico y sus herramientas subyacentes.

Resultados del cuestionario:

El segundo paso consiste en administrar un cuestionario exclusivamente a operadores profesionales de la formación, incluidos formadores, mentores y entrenadores. Cada uno de los 25 socios seleccionará a los participantes en función de criterios específicos, garantizando su validez. Los criterios incluyen experiencia previa en formación profesional (EFP y/o WBL) durante más de un año, experiencia previa en aprendizaje a distancia durante más de un año y, preferiblemente, experiencia en tipos prácticos de aprendizaje a distancia, especialmente durante la pandemia. Antes de administrarlo de forma generalizada, es aconsejable probar el cuestionario con 4-5 formadores seleccionados por los socios para recabar su opinión.

Informes de los grupos focales:

El tercer paso estará representado por los grupos focales, con los temas de debate derivados tras recibir y analizar las respuestas al cuestionario.

Recopilación de buenas prácticas:

Por último, el cuarto paso consiste en la recopilación de buenas prácticas. Se creará un formulario estandarizado y se pedirá a los socios que lo cumplimenten con respecto a las experiencias más significativas de FP y WBL en aprendizaje a distancia en diferentes países. Estas experiencias deberían incluir proyectos/experiencias de éxito y potencialmente repetibles en otros contextos.

Para facilitar una comprensión coordinada, se incluye un breve glosario en el que se identifican los términos clave. Algunos términos clave son:

E-learning: Conjunto de medios tecnológicos para la distribución de contenidos educativos multimedia.

Formación a distancia: Transmite contenidos de formación a través de tecnologías audiovisuales y de la información.

WBL (Work-Based Learning): Experiencias formativas basadas en el aprendizaje en el puesto de trabajo, destinadas a acercar el sistema educativo al mundo laboral.

EFP (Educación y Formación Profesionales): Itinerarios formativos específicos para acercarse a una profesión e incorporarse al mercado laboral.

La Comisión Europea promueve activamente la educación y la formación profesional, asignando importantes fondos para los años 2021 a 2027. Destaca así la apuesta por la sostenibilidad, la expansión de las plataformas digitales de aprendizaje y la renovación de la formación profesional y la educación continua a todos los niveles.

El término "Educación y Formación Profesionales (EFP)" engloba las orientaciones dirigidas a mejorar la calidad de la educación y formación profesionales, cruciales para el futuro desarrollo de la Unión Europea y el éxito de las políticas sociales y de empleo. La EFP se centra en las afinidades electivas, el talento y los deseos de los estudiantes, proporcionando amplias competencias de aprendizaje para múltiples áreas y ofreciendo reconocimiento a nivel nacional y en la empresa.

La importancia de los retos y oportunidades profesionales para la EFP será crucial en la próxima década. La tutoría es una metodología de formación que implica una relación entre un sujeto con más experiencia (mentor) y otro con menos (mentee), facilitando el crecimiento personal y profesional. Un tutor es un guía o apoyo, utilizado a menudo en diversos contextos educativos.

Una plataforma de e-learning es un sistema integrado de servicios interactivos de apoyo al aprendizaje y la formación en línea, a menudo sinónimo de Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA). Estas plataformas ofrecen una experiencia de aprendizaje completa, permitiendo la inscripción, la asistencia a cursos, la verificación de conocimientos y la emisión de certificados.

3. Estado de la cuestión y desarrollo de la enseñanza en línea y a distancia en Europa

La adopción generalizada y "sin precedentes" del eLearning durante la pandemia impulsó a la Comisión Europea a iniciar una consulta abierta al público. El objetivo era recopilar experiencias y buenas prácticas para mejorar la eficacia, la inclusión y el compromiso de la educación a distancia, en línea y semipresencial. Las sugerencias recogidas entre junio y septiembre de 2020 sirvieron de base para el nuevo Plan de Acción para la Educación Digital (2021-2027). Para abordar las necesidades identificadas, se establecieron dos prioridades clave en el plan. Esta información ayudará a dar una respuesta más precisa y adaptada al contexto.

3.1 Datos sobre digitalización en Europa

Los datos de Eurostat de 2019 ponen de relieve las carencias en infraestructuras y conectividad en distintas zonas de Europa. En concreto, allí donde el poder adquisitivo de los hogares es más bajo, el principal obstáculo para la educación a distancia es la falta de conectividad de banda ancha y de ordenadores. Italia, por ejemplo, ocupa el antepenúltimo lugar, por delante de Rumanía y Bulgaria, con un 19% de personas entre 16 y 24 años que viven en hogares sin competencias digitales, frente al 8% de la media de la Unión Europea (UE) a 27. En cuanto a los profesores, la consulta pública mostró que el 60% de ellos aprendió a utilizar herramientas educativas digitales durante la pandemia, sin una preparación adecuada y, lo que es más significativo, el 50% cree que debe seguir aprendiendo.

Fuente; <https://www.dyndevise.com/it/news/istruzione-digitale-2021-2027-cambia-l-elearning-in-eu-ELN-1176/>

3.2 Prioridad 1: Promover el desarrollo de un ecosistema educativo digital altamente eficaz

El punto de partida para garantizar el éxito de la educación a distancia en Europa es intensificar los esfuerzos conjuntos para responder a las demandas de:

Infraestructura, conectividad y equipamiento digital: se llevará a cabo una acción de sensibilización para intensificar el uso de fondos europeos como Connectivity4Schools u otros fondos útiles para la compra de equipos, aplicaciones y plataformas de eLearning.

Coordinación de las políticas de desarrollo de cibercapacidades: a finales de 2021, el Consejo formulará recomendaciones para la educación a distancia en la enseñanza primaria y secundaria, y en 2022 se iniciará un diálogo político entre los Estados miembros.

Formación del profesorado: Los planes de transformación digital contarán con el apoyo de las academias de profesores Erasmus y de la herramienta en línea para la autoevaluación del profesorado, SELFIE.

Contenidos de aprendizaje de calidad y plataformas de eLearning seguras: Se fomentará la creación de una plataforma europea de intercambio de recursos en línea en conexión con las plataformas de eLearning existentes.

3.3 Prioridad 2: Desarrollar las capacidades y competencias digitales necesarias para la transformación digital

La segunda prioridad se refiere al refuerzo de las competencias digitales de los alumnos, desde el jardín de infancia, pasando por:

Alfabetización digital y lucha contra la desinformación: se supervisará la alfabetización digital centrándose en los estudiantes de 13-14 años y se fomentará la colaboración entre profesores, sociedad civil y medios de comunicación para luchar contra la desinformación.

Cursos de informática: se creará un Certificado Europeo de Competencia Digital (CECD); se recomendará una mejora de la oferta de formación digital para mejorar la enseñanza didáctica y responder a las demandas de cualificación de las empresas.

Información sobre tecnologías intensivas en datos, como la inteligencia artificial: La IA se incluirá en el marco europeo de competencias digitales y se fomentará la creación de recursos educativos sobre el tema por parte de los proveedores de educación, formación y otros tipos de formación.

Fomento de las competencias digitales avanzadas, especialmente entre los jóvenes y las mujeres: oferta de prácticas específicas para la adquisición de competencias digitales para estudiantes, profesores, formadores; políticas para aumentar la participación de las mujeres en los estudios STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas).

Las consultas lanzadas por la Comisión Europea han puesto de relieve que la afirmación de la educación a distancia, dictada por los tiempos frenéticos de la pandemia, ha puesto aún más de relieve las carencias a nivel europeo en materia de competencias digitales básicas y avanzadas, infraestructuras y conectividad (desde la banda ancha hasta los LMS). Las dos prioridades del Plan Estratégico (2021-2027) responden precisamente a la necesidad de crear un entorno favorable para una educación a distancia de calidad, superando los obstáculos infraestructurales, la falta de competencias digitales por parte de profesores y estudiantes y pasando por la promoción de los jóvenes y las mujeres, así como el refuerzo de la coordinación entre los Estados miembros.

3.4 Formación en línea/a distancia en proyectos de formación profesional (EFP) y aprendizaje basado en el trabajo (WBL) - Difusión a nivel europeo; ¿Qué es el Plan de Acción de Educación Digital?

El Plan de Acción para la Educación Digital (2021-2027) es una iniciativa política renovada de la Unión Europea (UE) destinada a apoyar la adaptación sostenible y eficaz de los sistemas de educación y formación de los Estados miembros de la UE a la era digital.

El Plan de Acción de Educación Digital:

- Ofrece una visión estratégica a largo plazo para una educación digital europea de alta calidad, inclusiva y accesible.
- Aborda los retos y oportunidades que ha sacado a la luz la pandemia de COVID-19, que ha dado lugar a un uso sin precedentes de la tecnología para la educación y la formación.

- Su objetivo es reforzar la cooperación a nivel de la UE en materia de educación digital, haciendo hincapié en la importancia de los esfuerzos de colaboración entre sectores para integrar la educación en la era digital.
- Presenta oportunidades, como mejorar la calidad y cantidad de la enseñanza relacionada con las tecnologías digitales, apoyar la digitalización de los métodos de enseñanza y las pedagogías, y proporcionar la infraestructura necesaria para un aprendizaje a distancia inclusivo y resistente.

Para alcanzar estos objetivos, el Plan de Acción aboga por promover el desarrollo de un ecosistema educativo digital altamente eficaz. Este sector abarca los siguientes aspectos:

Infraestructura, conectividad y equipos digitales.

Planificación y desarrollo eficaces de las capacidades digitales, incluidas las capacidades organizativas actualizadas.

- Profesores y personal dedicado a la educación y la formación familiarizados con las tecnologías digitales y competentes en la materia.
- Contenidos de aprendizaje de alta calidad, herramientas fáciles de usar y plataformas seguras que cumplen las normas de privacidad electrónica y las normas éticas.
- Mejorar las competencias y habilidades digitales para la transformación digital.

Esto es necesario:

- Habilidades y competencias digitales básicas desde la infancia.
- Alfabetización digital, incluida la lucha contra la desinformación.
- Enseñanza de la informática.
- Buen conocimiento y comprensión de las tecnologías de uso intensivo de datos, como la inteligencia artificial (IA).
- Competencias digitales avanzadas para aumentar el número de especialistas digitales.
- Garantizar la igualdad de representación de niñas y mujeres jóvenes en los estudios y carreras digitales.

¿Por qué es necesario actuar? La transformación digital ha impactado profundamente en la sociedad y la economía, con efectos cada vez de mayor alcance en la vida cotidiana. Sin embargo, hasta la pandemia del COVID-19, su influencia en la educación y la formación seguía siendo relativamente limitada.

La pandemia ha puesto de relieve la necesidad imperiosa de contar con un sistema de educación y formación bien adaptado a la era digital. Ha sacado a la luz la necesidad de elevar los niveles de alfabetización digital en la educación y la formación, al tiempo que ha acentuado diversos retos y desigualdades existentes. Estas disparidades son evidentes entre quienes tienen acceso a las tecnologías digitales y quienes no lo tienen, especialmente entre las personas procedentes de entornos desfavorecidos.

La pandemia también ha puesto de relieve varios retos para los sistemas de educación y formación, entre ellos cuestiones relacionadas con las capacidades digitales de las instituciones educativas, la formación del profesorado y los niveles generales de aptitudes y competencias digitales.

Las estadísticas son elocuentes: un estudio de 2018 de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) reveló que menos del 40 % de los educadores se sienten adecuadamente preparados para utilizar las tecnologías digitales en la enseñanza, lo que pone de manifiesto importantes variaciones en la UE. Además, más de un tercio de los jóvenes de 13 y 14 años que participaron en el Estudio Internacional de Alfabetización Informática e Informacional (ICILS) en 2018 carecían incluso del nivel más básico de competencia en competencias digitales. Además, una cuarta parte de los hogares con bajos ingresos carecen de ordenadores y de acceso a la banda ancha, con diferencias sustanciales en toda la UE en función de los ingresos familiares (Eurostat, 2019).

La pandemia ha acelerado la tendencia actual hacia el aprendizaje en línea e híbrido. Esta transformación ha permitido a profesores y alumnos explorar nuevos e innovadores métodos de enseñanza y estudio en línea, que ofrecen mayores posibilidades de interacción personal y flexible.

Estos cambios requieren un esfuerzo enérgico y coordinado a escala de la UE para ayudar a los sistemas de educación y formación a afrontar los retos identificados y exacerbados por la pandemia COVID-19. Simultáneamente, exige proponer una visión a largo plazo para el futuro de la educación digital en Europa.

3.5 Contexto político

La necesidad de un nuevo plan de acción, que se desarrollará a partir del primer Plan de Acción de Educación Digital (2018-2020), se expresó en las directrices políticas de la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, en julio de 2019 .

El renovado Plan de Acción de Educación Digital contribuye a la prioridad de la Comisión "Una Europa preparada para la era digital" y a la iniciativa NextGenerationEU. También apoya el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, cuyo objetivo es crear una Unión Europea más ecológica, más digital y más resiliente.

El Plan de Acción sobre Educación Digital es un elemento clave para lograr un Espacio Europeo de la Educación en 2025. Contribuye a la consecución de los objetivos de la Agenda de Capacidades para Europa, el Plan de Acción para el Comité Social y la iniciativa "Brújula Digital para 2030: el modelo de Europa para la década digital".

Consulta pública abierta

De julio a septiembre de 2020, la Comisión llevó a cabo una consulta pública abierta para recabar las opiniones y experiencias de ciudadanos, instituciones y organizaciones de los sectores público y privado sobre el impacto de la pandemia COVID-19 en la educación y la formación, su transición al aprendizaje a distancia y en línea y su visión del futuro de la educación digital en Europa.

La consulta pública reveló que:

Casi el 60% de los encuestados no había utilizado la enseñanza a distancia y en línea antes de la crisis.

El 95% cree que la crisis pandémica representa un punto de inflexión en el uso de la tecnología en la educación y la formación.

Los encuestados afirman que los recursos y contenidos de aprendizaje en línea deben ser más pertinentes, interactivos y fáciles de utilizar, y no depender de los recursos financieros de una ciudad o municipio.

Más del 60% cree que ha mejorado sus competencias digitales durante la crisis y más del 50% quiere seguir mejorándolas.

Con más de 2.700 respuestas de 60 países y 127 documentos de posición presentados, la consulta ayudó a dar forma a la propuesta de la Comisión para un nuevo plan de acción de educación digital, que fue adoptado por el Colegio de Comisarios el 30 de septiembre de 2020.

Acciones del Plan de Acción para la Educación Digital

El Plan de Acción de Educación Digital propone las siguientes acciones para el periodo 2021-2027:

Prioridad 1: Promover el desarrollo de un ecosistema educativo digital altamente eficaz

Acción 1: Diálogo político con los Estados miembros sobre los factores que favorecen el éxito de la educación digital

Acción 2: Recomendación del Consejo sobre el aprendizaje combinado en la enseñanza primaria y secundaria

Acción 3: Marco europeo de contenidos educativos digitales

Acción 4: Conectividad y equipamiento digital para la educación

Acción 5: Planes de transformación digital para centros de educación y formación

Acción 6: Inteligencia artificial y uso de datos en educación y formación

Prioridad 2: Mejorar las competencias y capacidades digitales para la transformación digital

Acción 7: Directrices comunes para que profesores y educadores fomenten la alfabetización digital y hagan frente a la desinformación mediante la educación y la formación

Acción 8: Actualizar el Marco Europeo de Competencias Digitales para incluir las competencias en IA y datos

Acción 9: Certificado Europeo de Competencias Digitales (CECD)

Acción 10: Recomendación del Consejo sobre la mejora de la oferta de competencias digitales en la educación y la formación

Acción 11: Recogida transnacional de datos sobre las competencias digitales de los estudiantes e introducción de un objetivo de la UE para la competencia digital de los estudiantes.

Acción 12: Periodos de prácticas "Oportunidades digitales"

Acción 13: Participación de las mujeres en las disciplinas STEM

Centro de Educación Digital

Para apoyar ambos ámbitos prioritarios, la Comisión creará un Centro de Educación Digital que potenciará la cooperación y los intercambios sobre educación digital a escala de la UE.

Primer plan de acción para la educación digital

El Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 se basa en el primer plan para 2018-2020, que perseguía los siguientes objetivos prioritarios:

- mejorar el uso de la tecnología digital para la enseñanza y el aprendizaje
- desarrollar competencias y habilidades digitales
- mejorar la educación mediante un mejor análisis y previsión de los datos.

Fuente; <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/digital-education/action-plan>

3.6 Las plataformas más utilizadas

Mediante la comparación de los informes nacionales y una integración con una búsqueda bibliográfica posterior, hemos obtenido una lista de las 8 plataformas más utilizadas a nivel europeo. A continuación se describen las principales características; para más información, le invitamos a investigar a través de las investigaciones nacionales individuales.

3.6.1 Moodle

Hoy, como entonces, Moodle sigue siendo una realidad acreditada en el e-learning. Es una plataforma de código abierto impulsada por la comunidad que se ha convertido en la mayor del mundo. En total hay 90 millones de usuarios de Moodle y son muchas las instituciones que reconocen su validez. Sirve a las empresas para la formación de sus empleados, pero también a los profesores que quieren crear entornos virtuales de aprendizaje. La interfaz es sencilla y los recursos disponibles están bien documentados. Para utilizarlo, basta con descargar un software gratuito que puede personalizarse según las necesidades específicas, ya sea para proyectos comerciales o no comerciales. Moodle está traducido a más de 120 idiomas y los foros de debate también ofrecen apoyo a los usuarios de todos los países.



3.6.2 Docebo

Enfocada casi por completo a la formación corporativa, Docebo cuenta con tecnología impulsada por IA. De hecho, la plataforma ofrece un entrenador virtual que interactúa con los usuarios, responde a sus preguntas y ofrece sugerencias. Está disponible en 40 idiomas y tiene precios diferenciados en función de las necesidades del usuario.

El catálogo completo incluye más de 700 cursos en línea que pueden satisfacer las necesidades empresariales más variadas, desde pequeñas empresas hasta grandes multinacionales.



docebo® Prodotti ▾ Soluzioni ▾ Funzioni ▾ Piani Supporto ▾ Risorse ▾ Partners Chi siamo ▾

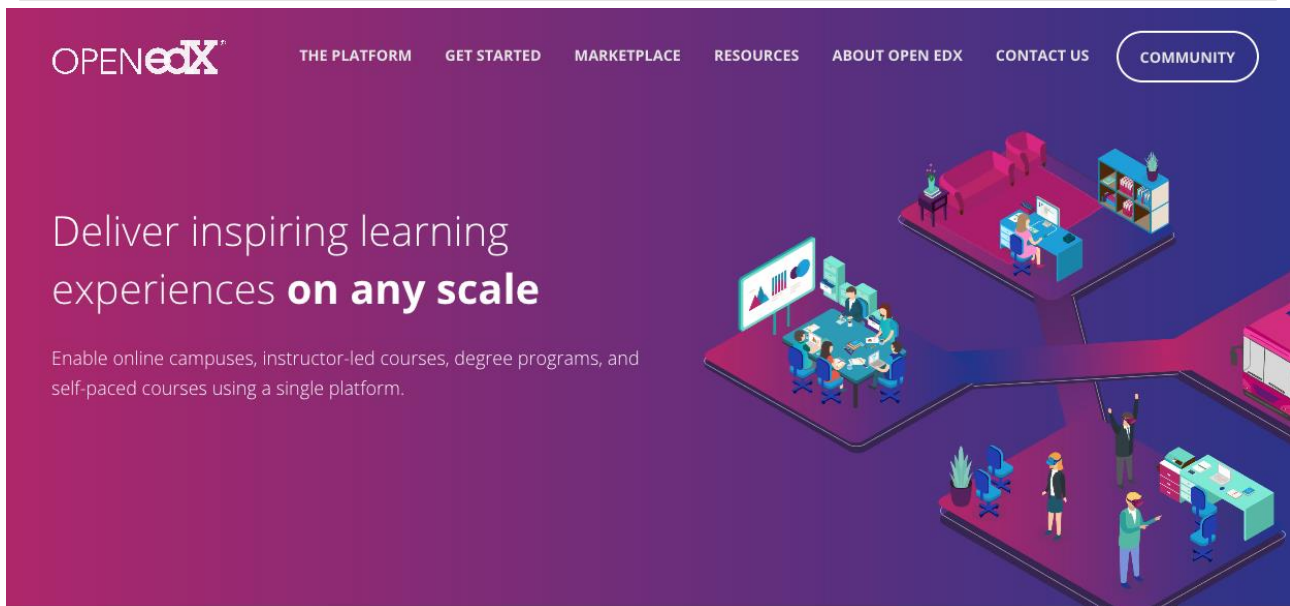
La tua piattaforma eLearning basata su IA per la formazione online, con social learning e mobile

Trasforma la tua formazione aziendale: semplifica la gestione delle attività didattiche, facilita il training informale e personalizza l'esperienza dei tuoi utenti

PROVALA ORA RICIEDI UNA DEMO

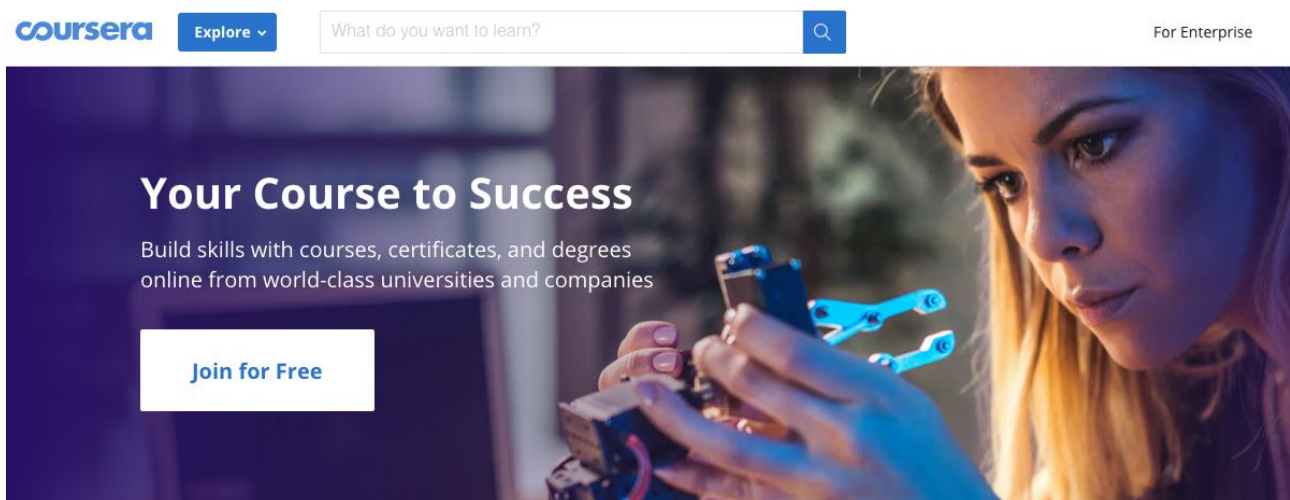
3.6.3 Abrir EdX

Directamente desde el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad de Harvard llega un proyecto sin ánimo de lucro llamado Open EdX y que está al servicio de las principales universidades e instituciones que quieran experimentar con el potencial del e-learning. La plataforma ofrece cursos de biología, negocios, química, informática, economía, finanzas, electrónica, ingeniería, historia, literatura, matemáticas y muchas otras materias. Hay lecciones en vídeo, cuestionarios, pruebas de evaluación y laboratorios en línea. Todo ello para ofrecer incluso a quienes no pueden permitirse asistir a una universidad de prestigio la oportunidad de saborear la educación estadounidense de alto nivel, sin anular la experiencia y la singularidad de estudiar en un campus de la Ivy League. En total, Open EdX ya ha llegado a más de 40 millones de estudiantes con más de 20.000 cursos activados en 32 idiomas.




3.6.4 Coursera

También de origen universitario es Coursera, la plataforma fundada por profesores de Stanford. El formato de los cursos disponibles es el de Massive Open Online Courses (MOOC). Esto significa que la asistencia al curso es gratuita, pero se requiere un pago para tener una evaluación del progreso obtenido y, por tanto, una certificación de las competencias alcanzadas. Las materias impartidas van desde las humanidades a las científicas con lecciones impartidas por profesores de las mejores universidades del mundo. La audiencia de usuarios alcanzada asciende a más de 45 millones de personas.



3.6.5 Udacity

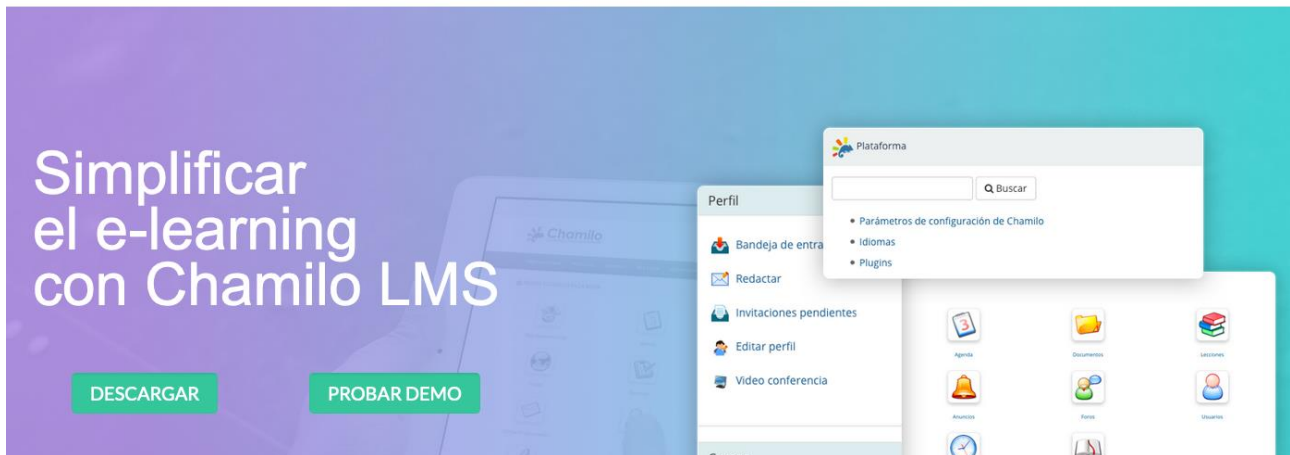
Cursos online abiertos a todos también de Udacity, una organización educativa fundada en 2011. Videolecciones, pruebas de evaluación y certificados finales son los servicios que ofrece a los suscriptores. Udacity está considerada una de las plataformas más rápidas y eficientes especialmente para la formación que requieren las empresas tecnológicas. Incluso los programas están diseñados en función de las necesidades empresariales para que puedas adquirir las competencias necesarias para trabajar en empresas como Google, Ibm, At&T.



The image shows a screenshot of the Udacity website. At the top left is the Udacity logo, a blue 'U' followed by the word 'UDACITY'. To the right are navigation links for 'Programs' and 'Career', each with a dropdown arrow. Below the navigation is a large dark blue banner. On the left side of the banner, the text reads: 'Achieve total confidence in your tech skills'. Below this, it says: 'Udacity is the world's fastest, most efficient way to master the skills tech companies want. 100% online, part-time & self-paced.' There is a blue button with the text 'LEARN MORE'. On the right side of the banner is a video player showing a person looking at a computer screen with a play button overlay. At the bottom of the banner, it says 'Industry leading programs built and recognized by top companies worldwide' followed by logos for Google, AWS, AT&T, IBM, and Lyft.

3.6.6 Chamilo

Otro software libre es Camilo, cuyo objetivo es mejorar el acceso a la educación, especialmente en aquellas zonas del mundo donde no es fácil asistir a la escuela. Los bajos costes, frente a un alto nivel educativo, consiguen hacer de este proyecto un proyecto abierto a todos. Está optimizado para dispositivos móviles con el fin de ampliar las fronteras del aprendizaje en todos los lugares disponibles.



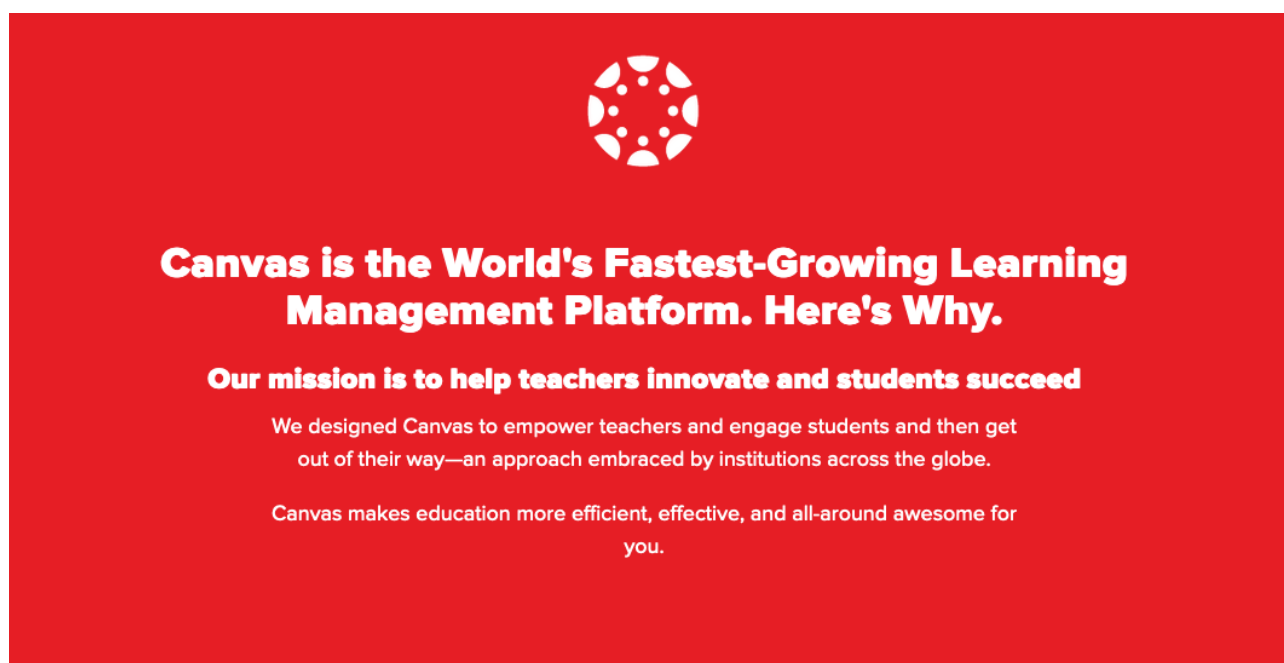
3.6.7 ILIAS

El primer prototipo de ILIAS se remonta a 1997, cuando la Universidad de Colonia pensó por primera vez en la posibilidad de ofrecer a sus estudiantes un sistema de gestión del aprendizaje. Con el tiempo, el interés de otras universidades creció y en el año 2000 ILIAS se convirtió en un software de código abierto a disposición de diversas instituciones, desde centros de enseñanza superior hasta autoridades públicas. La base de su éxito es la posibilidad de descargar el sistema gratuitamente y de contribuir, gracias a una comunidad cada vez más amplia, a su desarrollo basado en las necesidades de un mundo del aprendizaje cambiante que exige cada vez más.



3.6.8 Lienzo

La descripción que se encuentra en el sitio web de Canvas es la de una plataforma en rápido crecimiento en el ámbito de la gestión del aprendizaje. Las dos direcciones en las que se mueve son la innovación de los métodos de enseñanza y el apoyo a los estudiantes en su camino de crecimiento. Cada escuela puede crear su propio entorno de aprendizaje personalizado. Hoy en día se ha convertido en el LMS más adoptado en Norteamérica, con millones de usuarios en más de 70 países.



3.7 Comparación entre plataformas

Del sitio capterra.it podemos extraer una evaluación de los aspectos positivos y negativos de las plataformas en una escala de valor que va de 0 a 5; las valoraciones las dan los usuarios.

Plataforma	Positves	Negativos
Moodle	Facilidad de uso - 4,1 Atención al cliente - 4,0 Características - 4.2 Relación calidad-precio - 4,4	Difícil de navegar

Docebo	Facilidad de uso - 4,2 Atención al cliente - 3,9 Características - 4.1 Relación calidad-precio- 3,9	El modelo de precios no es tan flexible y no se ajusta a las pequeñas y medianas empresas. No hay niveles de precios por debajo de 300 usuarios/mes, lo que puede resultar caro en las primeras fases.
Abrir edx	Facilidad de uso - 4,6 Atención al cliente -4,7 Características - 4,7 Relación calidad-precio - 4,7	La interfaz de usuario no es fácil de navegar para todos
Coursea	Facilidad de uso - 4,5 Atención al cliente - 4,2 Características - 4,5 Relación calidad-precio - 4,4	El precio
Udacity	Facilidad de uso - 4,5 Atención al cliente - 4,4 Características - 4.4 Relación calidad-precio - 4,4	Mucho material
Chamilo	Facilidad de uso - 4,5 Atención al cliente - 4,2 Características 4.5 Relación calidad-precio 4,8	Plantilla difícil de personalizar
Lienzo	Facilidad de uso - 4,4 Atención al cliente 4,3 Características 4.4 Relación calidad-precio 4,5	La interfaz de usuario no es fácil de navegar Muchos problemas con la aplicación

4. Encuesta a los profesionales

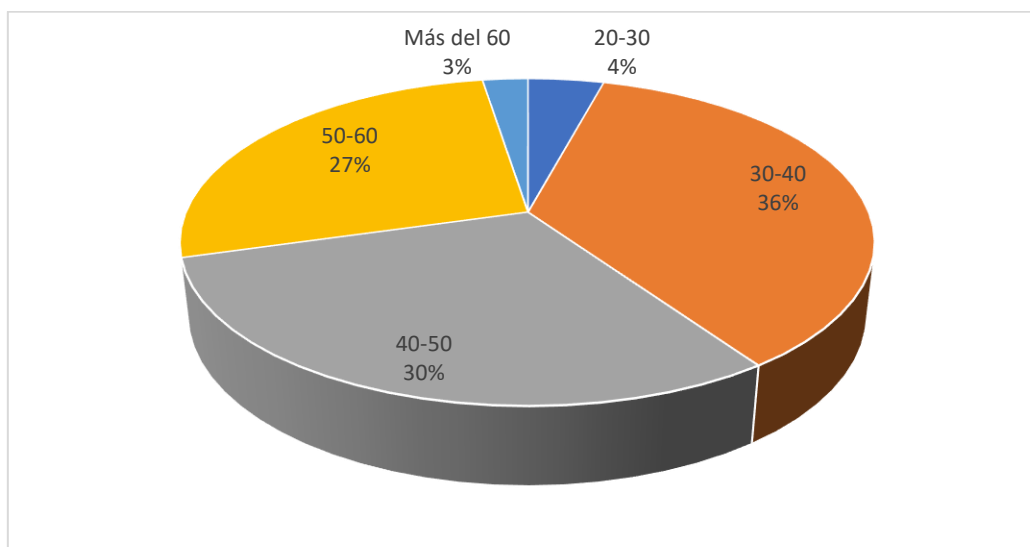
La asociación del proyecto Echoes envió el cuestionario en línea a una muestra de 120 operadores de formación profesional (formadores, mentores, entrenadores), situados en el centro-sur de Italia, seleccionados según los criterios compartidos con la asociación, que se enumeran a continuación:

- Experiencia previa de formación profesional (EFP y/o WBL), si es posible, durante más de un año.
- Experiencia en formación a distancia, preferiblemente durante más de un año
- Si es posible, experiencia de formación a distancia de tipo práctico (ejercicios, talleres, tutorías, ejercicios compartidos, etc.), o tuvieron que ocuparse de estos aspectos durante el periodo de la pandemia.

4.1 Características del grupo de encuestados

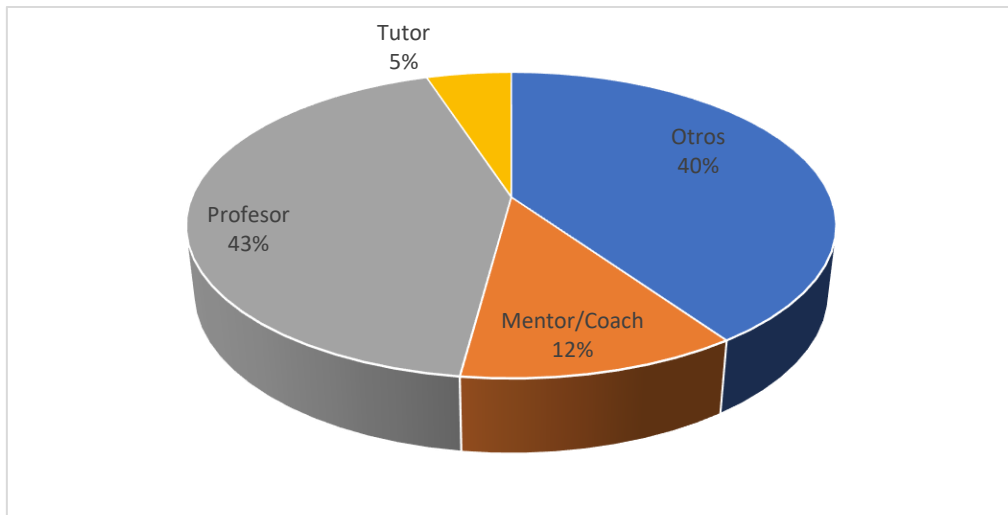
La sección I del cuestionario tenía por objeto definir el perfil y las principales características de los encuestados. A continuación se analizan los resultados de las respuestas recibidas, destacando las principales características observadas y, en su caso, las diferencias entre el grupo de encuestados del centro-sur de Italia y los del norte del país.

Edades:

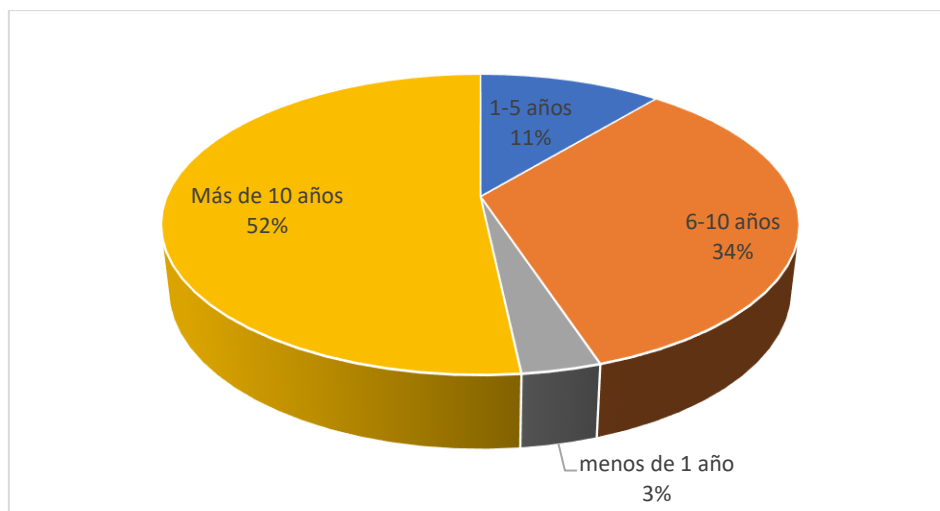


Función dentro de la organización:

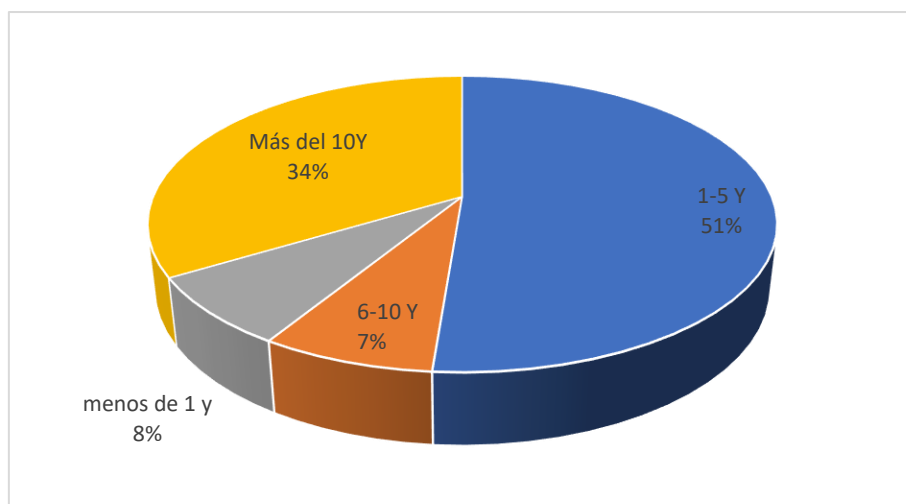
R1 ESTADO DEL ARTE EUROPEO E INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y VIRTUAL PARA PROYECTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DE WBL



Experiencia en enseñanza/formación en EFP:

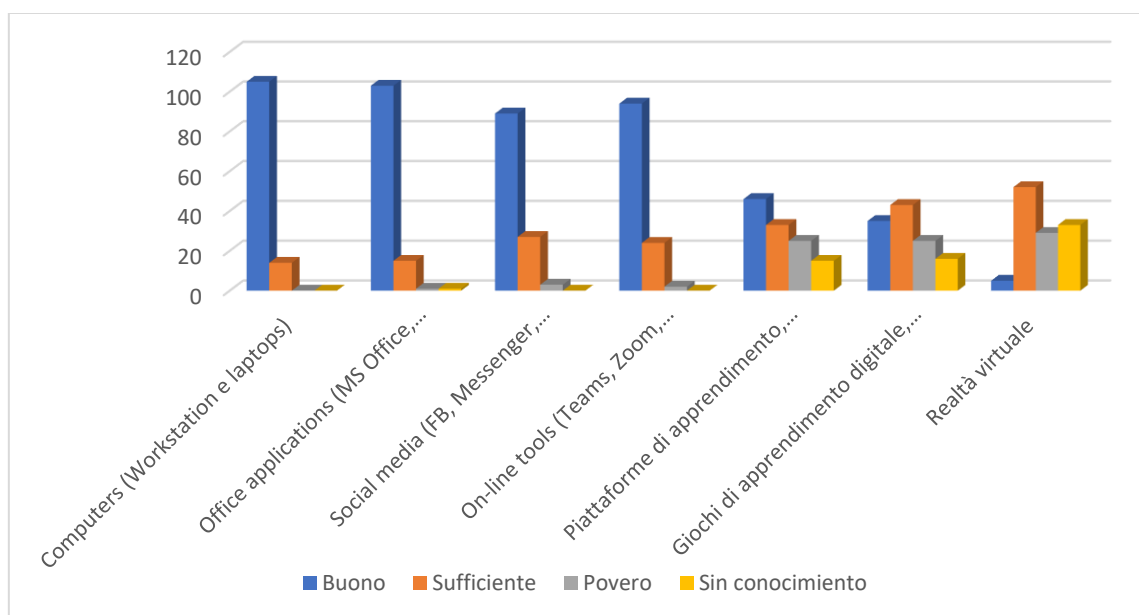


Experiencia en enseñanza y aprendizaje a distancia:



En cuanto a los **conocimientos y competencias en tecnologías y herramientas**,

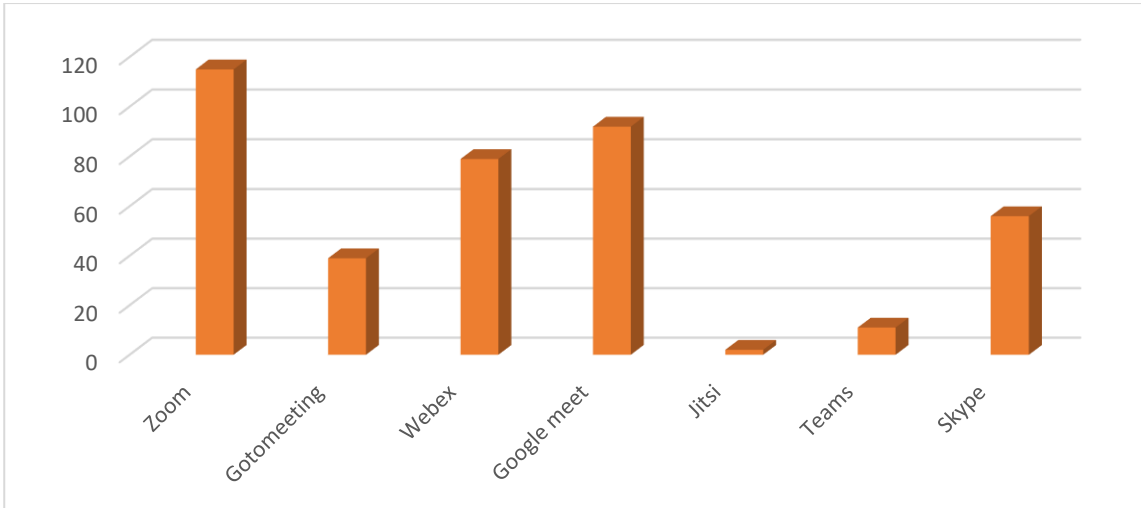
Aunque todos los encuestados declararon tener un conocimiento bueno o muy bueno de las herramientas generales de las TIC, los programas informáticos, los medios sociales y los sistemas de videoconferencia, las mayores dificultades se refieren al acceso a los conocimientos relacionados con el funcionamiento total de las plataformas de aprendizaje, los juegos o las aplicaciones de aprendizaje digital y realidad virtual.



Cuando se les preguntó por sus propias **actitudes como profesores o profesionales de la EFP**, señalaron las siguientes características como predominantes:

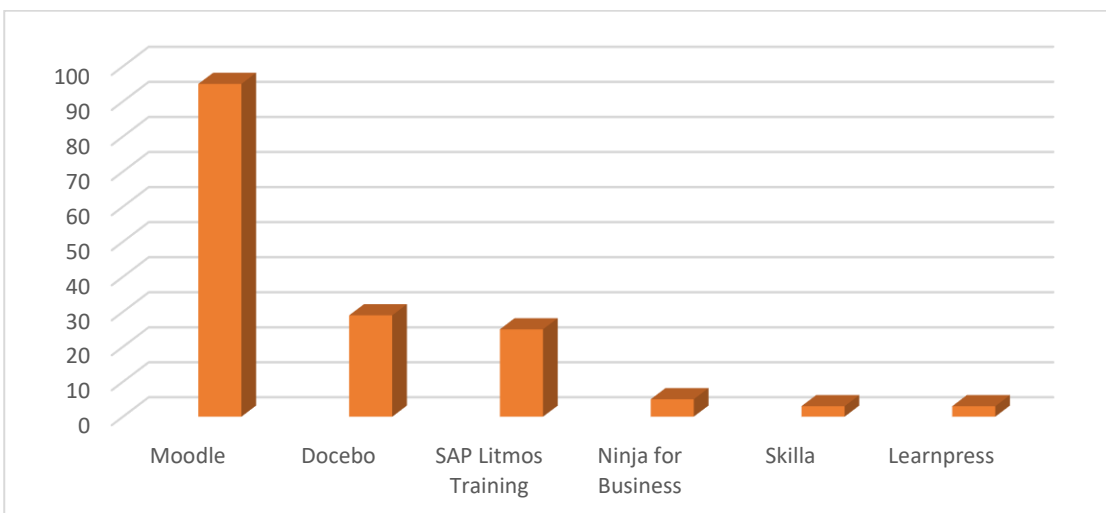
- Animo a mis alumnos a trabajar juntos/ayudarse mutuamente para realizar una tarea
- Soy capaz de inspirar a mis alumnos sobre temas específicos
- Apoyo a mis alumnos para que exploren y apliquen enfoques innovadores para resolver problemas y realizar tareas de trabajo
- Apoyo a mis alumnos en la puesta en práctica de sus ideas
- Soy capaz de motivar a mis alumnos
- Utilizo métodos que fomentan la resolución de problemas
- Apoyo y permito a mis alumnos definir prioridades.

A continuación, se interrogó a la muestra seleccionada sobre las principales herramientas (sistemas de videoconferencia y programas informáticos) que conocen y utilizan en la formación a distancia.



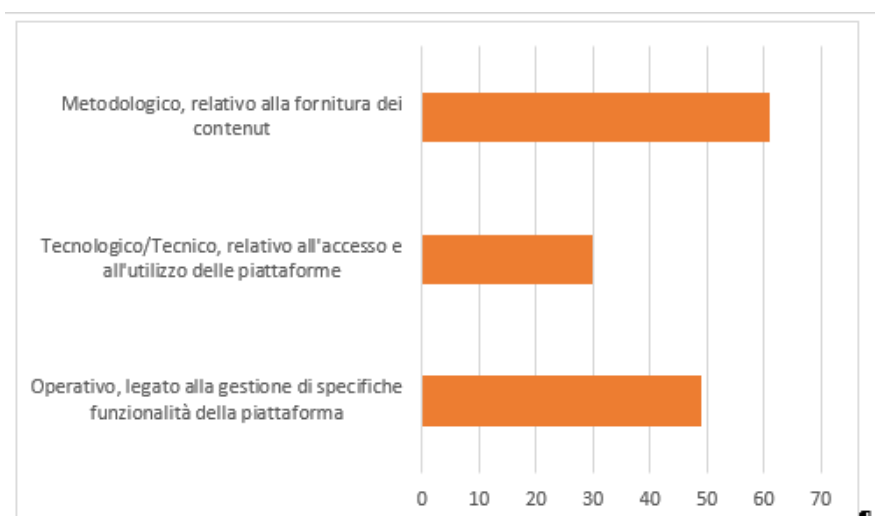
En todas las regiones implicadas se utilizan las principales y más extendidas plataformas de videoconferencia, también y muy a menudo como sustitución de herramientas más precisas que podrían utilizarse de forma más eficaz para el e-learning. Así pues, aquí hemos detectado un conocimiento profundo y profundo de las plataformas más típicas como Zoom, Gotomeeting, Teams, WeBex, Googlemeet y, en menor medida, jitsi. Las plataformas de código abierto, no propietarias y no específicamente equipadas para el e-learning son las preferidas por la mayoría de los encuestados en el cuestionario.

Moodle está señalada como la plataforma de e-learning más conocida.

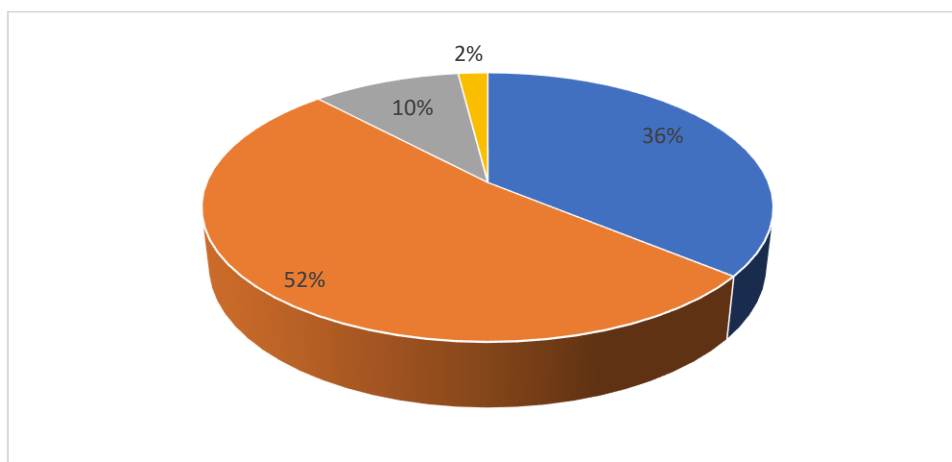


Una parte específica del cuestionario estaba destinada a obtener una autoevaluación de los profesionales sobre sus competencias/capacidades necesarias para impartir cursos de formación en línea/a distancia.

Alrededor del 95% de los encuestados declararon tener dichas habilidades/competencias, mientras que la mayoría de ellos declararon necesitar más bien competencias "específicas" (vinculadas a algunas funcionalidades de las plataformas) que competencias "duras" como la forma de acceder o utilizar la plataforma.



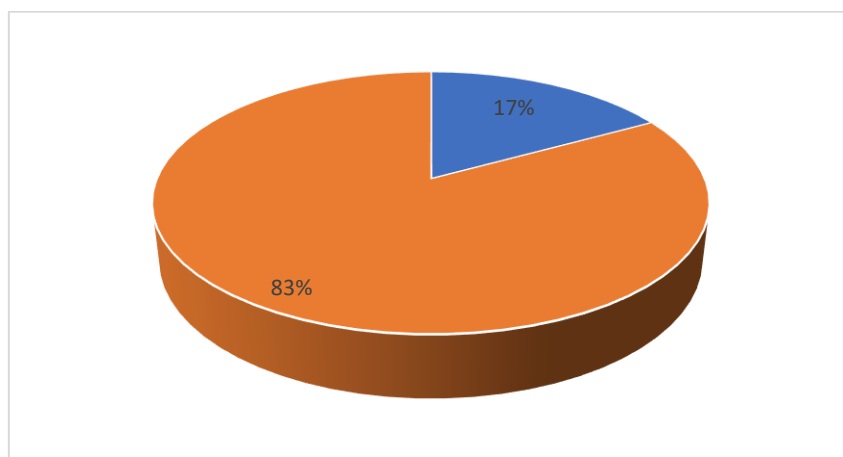
Cabe destacar que más del 50% de los encuestados opina que la modalidad "mixta" (en parte en línea y en parte presencial) es la forma más eficaz de impartir la formación.



Los motivos de esta elección son principalmente los siguientes

Los encuestados están interesados en encontrar soluciones para trasladar a la formación a distancia los siguientes aspectos de la formación presencial:

- Posibilidad de realizar actividades prácticas o laboratorios (más del 83%),
- Interacción entre profesor y alumno (más del 17%).



4.2 Uso de las plataformas para la enseñanza a distancia

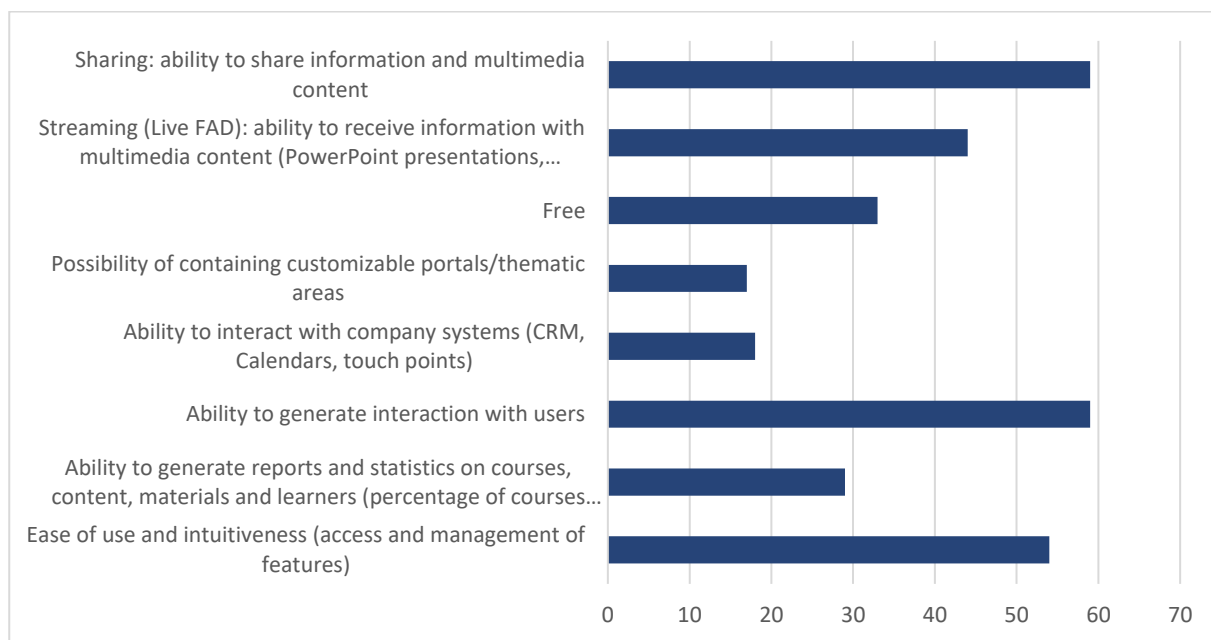
La sección II del cuestionario tenía por objeto investigar los siguientes temas:

1. Características principales y deseadas que debe tener una buena plataforma de formación a distancia,
2. Funcionalidades principales y deseadas que puede ofrecer una buena plataforma para la enseñanza a distancia,
3. Principales recursos y herramientas que ofrecen las plataformas de formación a distancia y que se consideran más relevantes de cara a los usuarios de FP y WBL.

En cuanto al tema 1., el cuestionario investigaba los siguientes puntos:

- Facilidad de uso e intuitividad (acceso y gestión de funciones)
- Capacidad para generar informes y estadísticas sobre cursos, contenidos, materiales y alumnos (porcentaje de cursos completados, pruebas superadas, material descargado, etc.).
- Capacidad para generar interacción con los usuarios

- Capacidad para interactuar con los sistemas de la empresa (CRM, calendarios, puntos de contacto).
- Capacidad para contener portales personalizables / áreas temáticas
- Servicios gratuitos/código abierto
- Streaming (Live FAD): posibilidad de recibir información con contenidos multimedia (presentaciones PowerPoint, enriquecidas con animaciones y transiciones Flash, objetos 3D y streaming de vídeo, etc.)
- Compartir: posibilidad de compartir información y contenidos multimedia
- Otros



Las características principales y deseadas que debe tener una buena plataforma de formación a distancia,

- Capacidad para generar interacción con los usuarios
- Compartir: capacidad de compartir información y contenidos multimedia
- Facilidad de uso e intuitividad (acceso y gestión de funciones)
- La parte relacionada con ella también es de buen interés
- Compartir: posibilidad de compartir gratuitamente información y contenidos multimedia.

Al final

Capacidad para generar informes y estadísticas sobre cursos, contenidos, materiales y alumnos (porcentaje de cursos completados, pruebas superadas, material descargado, etc.).

Capacidad para interactuar con los sistemas de la empresa (CRM, calendarios, puntos de contacto).

Posibilidad de contener portales/zonas temáticas personalizables

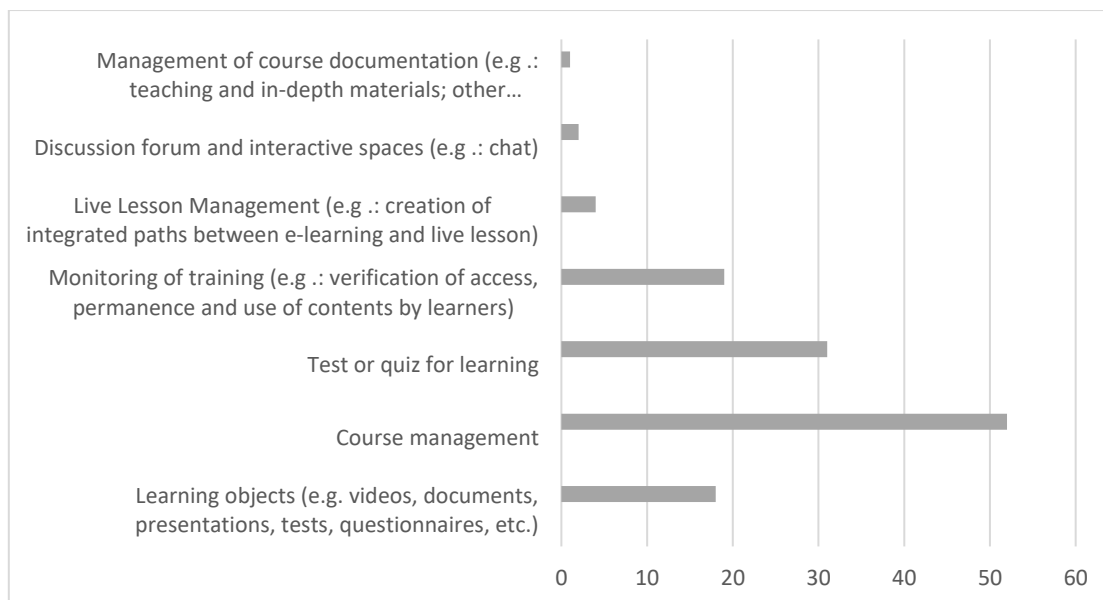
Streaming (Live FAD): capacidad de recibir información con contenidos multimedia (presentaciones

PowerPoint, enriquecidas con animaciones y transiciones Flash, objetos 3D y streaming de vídeo, etc.)

El Tema 2 tenía por objeto investigar los siguientes aspectos:

- Objetos de aprendizaje (por ejemplo, vídeos, documentos, presentaciones, pruebas, cuestionarios, etc.)
- Gestión de cursos (p. ej.: modo de presentación con diapositivas o documentos)
- Test o prueba de aprendizaje
- Seguimiento de la formación (por ejemplo: verificación del acceso, la permanencia y el uso de los contenidos por parte de los alumnos).
- Gestión de lecciones en directo (por ejemplo, creación de rutas integradas entre el aprendizaje electrónico y la lección en directo)
- Foro de debate y espacios interactivos (por ejemplo, chat)
- Gestión de la documentación del curso (por ejemplo: material didáctico y de profundización; otra documentación, incluida la administrativa).
- Otros

La pregunta planteada pretendía complementar la anterior, añadiendo el ámbito de los "deseos" a las características de una buena plataforma.

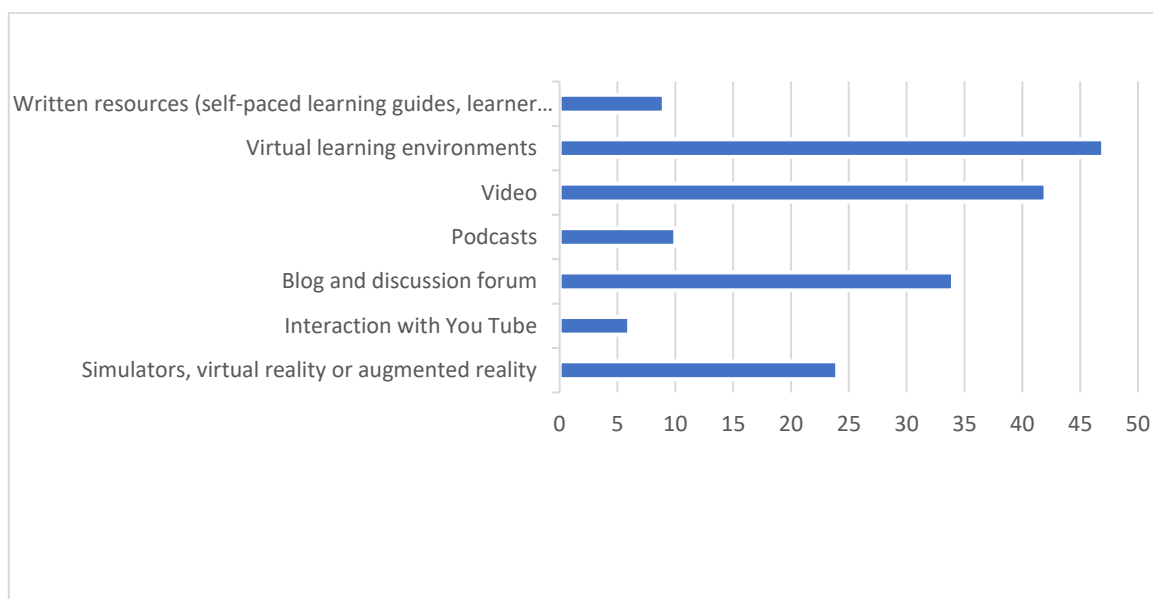


Frente al tema de cuales son las principales y deseadas funcionalidades que una buena plataforma para la formación a distancia puede ofrecer, la mayor incidencia de las respuestas se refiere al tema de la gestión del curso, conectado con la interacción con herramientas de presentación de diapositivas, vídeos, etc., la segunda gran necesidad está conectada a la necesidad de insertar pruebas de evaluación, y aprendizaje, entonces tenemos como emergentes las dos necesidades de poder monitorizar varios aspectos del público presente (atención, resultados, etc.) y por otro lado sería importante aprender a gestionar rápidamente Objetos de Aprendizaje (por ejemplo vídeos, documentos, presentaciones, pruebas, cuestionarios, etc.)

El tema 3 tenía por objeto investigar las herramientas y los recursos que los encuestados consideran más importantes para desarrollar e incluir en una plataforma de formación en línea / a distancia destinada a los usuarios de la formación profesional y la formación en el trabajo. Los temas considerados son los siguientes

- Simuladores, realidad virtual o realidad aumentada,
- Entornos virtuales de aprendizaje,
- Blog y foro de debate,
- Podcasts,

- Vídeo,
- Interacción con YouTube,
- Recursos escritos (guías de autoaprendizaje, notas del alumno),
- No lo sé,
- Otros.



Las mayores necesidades identificadas se refieren a la necesidad de "Entornos virtuales de aprendizaje", también se considera muy necesaria la presencia de vídeos de debate y blogs, así como simuladores de realidad aumentada. Menos interés suscitaron el tema de los recursos escritos, los podcasts y la interacción con YouTube. Esto coincide perfectamente con las respuestas dadas a la pregunta sobre los aspectos de la enseñanza presencial que los profesionales desean introducir en la enseñanza a distancia, a saber: la posibilidad de realizar actividades prácticas o laboratorios y la interacción entre profesor y alumnos.

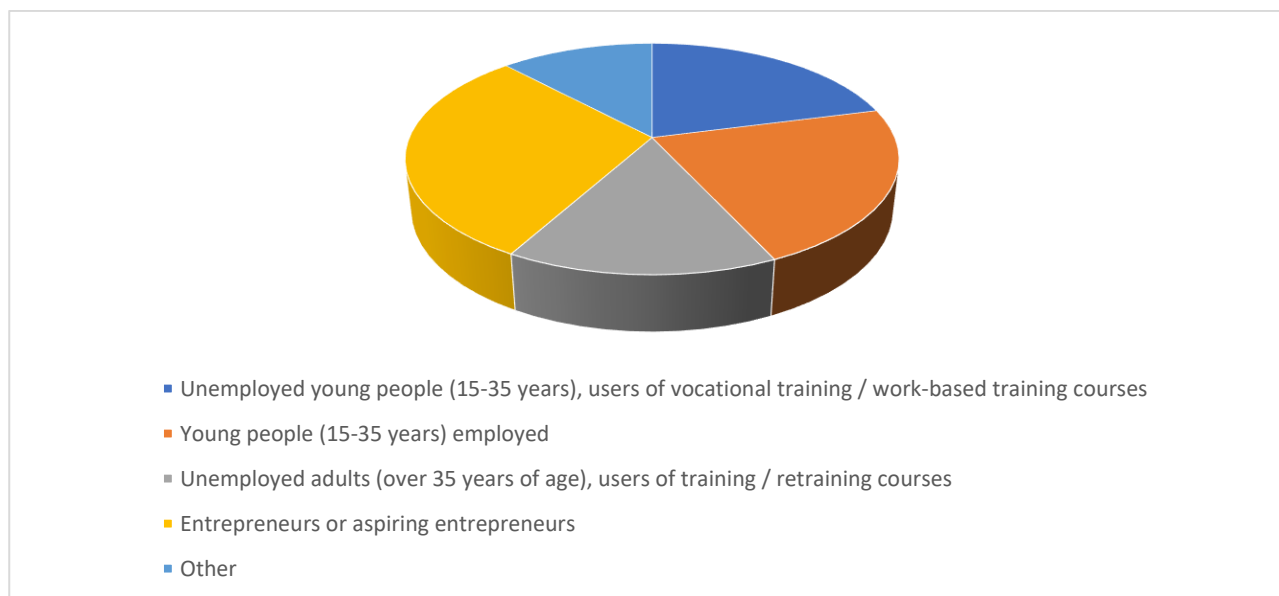
4.3 Grupos destinatarios y tipo de actividades

La sección III del cuestionario tenía por objeto investigar los siguientes temas:

Objetivos de referencia para la enseñanza a distancia y sus características,

Tipo de actividades y contenidos principales para los que más se utiliza o prefiere la formación a distancia,

Dificultades y frustraciones detectadas cuando se utiliza la enseñanza a distancia, teniendo en cuenta los distintos grupos destinatarios.



Los porcentajes de los distintos tipos de sujetos implicados en las experiencias de formación están absolutamente equilibrados, un dato importante que atestigua el valor de la agregación de datos, capaz de medir las necesidades de una amplia muestra de tipos de público.

En cuanto al Tema 2., más del 80% de los encuestados recurren a la formación a distancia tanto para el aprendizaje teórico como para el práctico. La formación a distancia para coaching/mentoría sólo es utilizada por un número muy reducido de encuestados estrechamente relacionados con actividades específicas de temas concretos.

Por último (Tema 3.), incluso en este caso las respuestas están bien divididas entre los tres tipos posibles de problemas que se plantean durante el uso de las plataformas por parte de los diversos grupos objetivo implicados.

- cuestiones "metodológicas", cuando los usuarios son jóvenes (trabajadores o desempleados),
- Tecnológicos / Técnicos, relacionados con el acceso y uso de las plataformas y cuestiones operativas, relacionadas con la gestión de funciones específicas de las plataformas, cuando los usuarios son adultos.

Se dedicó una pregunta específica a la formación práctica (laboratorio). La pregunta era la siguiente "Si utiliza / ha utilizado la formación a distancia para la formación práctica (laboratorio, prácticas, ejercicios, aprendizaje basado en el trabajo), ¿cómo ha conseguido transferir el contenido a la experiencia en línea?".

Las posibles respuestas eran:

- Presentación en vídeo (con o sin comentarios)
- Relato del profesor/formador (sólo audio)
- Presentación estática (texto e imágenes, comentados por el profesor/formador), Presentación en vídeo (con o sin comentarios)
- Presentación estática (texto e imágenes, comentados por el profesor/formador)
- Relato del profesor/formador (sólo audio), Presentación en vídeo (con o sin comentarios)
- Narración del profesor/formador (sólo audio), Presentación estática (texto e imágenes, comentada por el profesor/formador)
- Relato del profesor/formador (sólo audio)
- Ninguna de las anteriores

Las dos respuestas claramente más compiladas son inherentes Presentación en vídeo (con o sin comentarios) anche la combinación de Relato del profesor/formador (sólo audio), Presentación en vídeo (con o sin comentarios).

Alrededor del 85% de los encuestados declararon que no utilizan herramientas digitales avanzadas para simular la realidad en sus cursos de formación a distancia. El 15% de los encuestados se decanta por el R1 ESTADO DEL ARTE EUROPEO E INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA ENSEÑANZA A DISTANCIA Y VIRTUAL PARA PROYECTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y DE WBL

potencial que ofrecen las herramientas "Dmagis", "phet", "Miro" y "Padlet", además de las herramientas de simulación más específicas como "rhinoceros", "Mathcad" y "LTSpice".

Más del 82% de los encuestados (96) están interesados en probar este tipo de herramientas en sus cursos de formación.

4.4 Experiencia adquirida y enseñanzas extraídas

La sección IV del cuestionario tenía por objeto investigar los siguientes temas:

- Conocimiento de las mejores/buenas prácticas en el ámbito de la educación a distancia,
- Lecciones aprendidas durante la pandemia de COVID 19 cuando las actividades de formación sólo eran posibles en modalidades de aprendizaje en línea o a distancia,
- Conocimiento y utilización de manuales, directrices y metodologías de apoyo a la enseñanza a distancia.

En cuanto al Tema 1., se propuso a los encuestados la siguiente pregunta:

"¿Conoce herramientas, prácticas o sistemas de formación profesional y formación en alternancia que puedan considerarse "buenas prácticas" y, por tanto, que sean replicables o útiles en otros contextos / países europeos (para proveedores de formación y/o para responsables públicos)?"

Sólo unos pocos encuestados (menos del 10%) declararon conocer algunas buenas prácticas.

En cuanto al Tema 2., se propuso a los encuestados la siguiente pregunta:

"¿Cuáles son las lecciones que ha aprendido tras la implantación de la formación a distancia / en línea, antes y después de la pandemia COVID-19, en relación con los procesos de impartición, el papel de los formadores y las nuevas competencias necesarias?"

De las respuestas recibidas (25) sobre este tema se pueden extrapolar las siguientes lecciones principales, en forma de "necesidades":

- necesitan formarse en tecnologías, metodologías y herramientas específicas para la enseñanza a distancia (aprendizaje teórico y práctico);

- necesidad de plataformas/herramientas específicamente diseñadas para la colaboración (entre profesores y alumnos y entre colegas);
- necesidad de herramientas específicas para posibilitar procesos de aprendizaje activo en la enseñanza a distancia.
- necesidad de "velocidad" para adaptarse a las nuevas tecnologías

En cuanto al Tema 3., se propusieron las siguientes preguntas a los encuestados:

"¿Conoce / hace referencia a guías o manuales específicos para apoyar la impartición de formación a distancia / online, a los formadores / profesores que desea compartir?"

Casi todos los encuestados declararon no conocer ninguna guía o manual específico.

5. Análisis de usuarios "Personas"

5.1 Grupos de discusión

El principal objetivo de los grupos focales era obtener información sobre las necesidades actuales y futuras en relación con los temas ya analizados con el cuestionario enviado a los formadores.

En concreto, el objetivo era escuchar las voces de las personas directamente implicadas y recopilar más información para estructurar el kit de herramientas (resultado 2) y los módulos de formación (resultado 3), investigando 4 áreas principales: "Actividad", "Necesidades", "Ambiciones", "Dificultades" y "Frustraciones" experimentadas por las personas implicadas (formadores/profesores/profesionales de EFP) a la hora de impartir formación a distancia.

Partiendo de los resultados de la investigación documental y de la encuesta, los grupos de discusión se centraron en los temas recurrentes y en las carencias de competencias de los profesionales de la EFP, de acuerdo con "DigCompEdu", el marco de referencia europeo sobre las competencias digitales de profesores y formadores.

Se han celebrado grupos focales en cada región, sobre la base de la metodología compartida con los socios.

Se fijaron los siguientes objetivos específicos para los Grupos Focales:

- para complementar el área de las "Necesidades" y las "Lagunas",
- Investigar las áreas de "Dificultades" y "Frustraciones" experimentadas por los profesionales de la EFP cuando se trata de formación a distancia.

Los informes de los grupos focales han sido elaborados por cada socio con las respuestas dadas por los participantes.

Las preguntas planteadas a los participantes se han elaborado teniendo en cuenta la estructura de "DigCompEdu", y concretamente el siguiente esquema:

A continuación se ofrece un resumen de las respuestas (consulte los informes individuales para una interpretación completa de las respuestas)

El siguiente cuadro contiene el resumen de las respuestas recibidas por áreas temáticas.

Área de las necesidades	Nº de respuestas	Puntuación
PREGUNTA: basándose en su experiencia en itinerarios de formación a distancia/en línea, ¿cuáles son las necesidades más importantes/urgentes que le gustaría satisfacer para aumentar el impacto de las formaciones?	<u>RESPUESTAS</u>	
1. Conocer mejor los entornos digitales (sitios web, servidores en la nube, motores de búsqueda, redes sociales, aplicaciones móviles, audio y vídeo y otros recursos basados en la web).	4	No es muy urgente
2. Recurrir a una plataforma "a medida" para la gestión, protección y puesta en común de los recursos digitales para la didáctica a utilizar en los cursos de aprendizaje a distancia/en línea.	22	Urgente
3. Conocer mejor los recursos educativos digitales (vídeo) y las herramientas para poder seleccionar los más adecuados.	4	No es muy urgente
4. Capacidad para recurrir y utilizar formatos y programas informáticos para la creación (ajuste) de los contenidos educativos para los alumnos.	10	Medio
Subárea 1: Recursos digitales y prácticas de enseñanza y aprendizaje	Nº de respuestas	Puntuación
PREGUNTA: basándose en su experiencia en la impartición de itinerarios de formación en línea/distancia, ¿qué dificultades/frustraciones ha encontrado en el proceso de búsqueda/selección/uso de metodologías y recursos digitales para utilizar en la formación a distancia/en línea?	<u>RESPUESTAS</u>	
1. Dificultades para encontrar contenidos digitales de apoyo a los cursos/lecciones (largos tiempos de búsqueda y/o inadecuación de los contenidos encontrados).	8	Medio
2. Imposibilidad/dificultades para modificar los recursos digitales disponibles	0	No es muy urgente
3. Dificultades en la creación de nuevos recursos digitales adaptados a la enseñanza en línea/a distancia	6	
4. Imposibilidad/dificultades en el proceso de integración y puesta en común de los recursos digitales en la plataforma de formación.	10	Urgente
5. Escasez/falta/desconocimiento de metodologías y herramientas adaptadas a la enseñanza a distancia para ayudar a los estudiantes a realizar tareas en colaboración y/o mejorar sus capacidades de comunicación y/o apoyar su colaboración y la creación de conocimientos compartidos.	11	Urgente
6. Escasez/falta/desconocimiento de metodologías y herramientas de apoyo a los estudiantes en el proceso de planificación, seguimiento y autoevaluación del nivel de aprendizaje adquirido y en la puesta en común de los progresos realizados, en la puesta en común de conocimientos y en el planteamiento y propuesta de soluciones creativas.	5	No es muy urgente
7. Otros	0	

Subárea 2: Evaluación del aprendizaje adquirido (uso de herramientas digitales y estrategias dirigidas a mejorar las prácticas de evaluación):	Nº de respuestas	Puntuación
PREGUNTA: basándose en su experiencia en la enseñanza en línea/distancia, ¿qué dificultades/frustraciones ha encontrado al enfrentarse a la evaluación del aprendizaje de los alumnos?	<u>RESPUESTAS</u>	
1 Falta o desconocimiento de metodologías y herramientas específicas para la evaluación de las competencias adquiridas en los cursos a distancia.	28	<i>Urgente</i>
2 Falta de integración de los sistemas de evaluación del aprendizaje en la plataforma de formación y/o deficiencias en las herramientas para el análisis de los datos de aprendizaje y/o en las herramientas para proporcionar información a los estudiantes y otras personas interesadas.	12	<i>Medio</i>
Subárea 3: Mejora del potencial de los estudiantes (Uso de las tecnologías digitales para fomentar una mayor inclusión, personalización y participación activa de los estudiantes)	Nº de respuestas	Puntuación
PREGUNTA: Basándose en su experiencia en cursos en línea / a distancia, ¿qué dificultades / frustraciones ha encontrado a la hora de mejorar el potencial de los estudiantes, en términos de:	<u>RESPUESTAS</u>	
1. ¿Accesibilidad e inclusión?	10	<i>Medio</i>
2. ¿Diferenciación y personalización de los recorridos?	18	<i>Urgente</i>
3. ¿Participación activa?	12	<i>Medio</i>

5.2 Definición de "Personas"

Los personajes son perfiles ficticios ideales creados a partir de investigaciones que representan a un grupo concreto de clientes que pueden utilizar su producto, servicio o sitio web de forma similar.

Esbozar las características de sus personas puede ser beneficioso por muchas razones, entre ellas el hecho de que le permite conocer y comprender a sus usuarios, sus necesidades, temores y objetivos.

Esto es importante porque en cualquier estrategia de marketing el elemento central es el cliente y la experiencia que vivió en relación con su empresa o su producto: por lo tanto, la construcción de personas le permite tener un enfoque centrado en el cliente.

Los personajes son perfiles ficticios ideales creados a partir de investigaciones que representan a un grupo concreto de clientes que pueden utilizar su producto, servicio o sitio web de forma similar.

Esbozar las características de sus personas puede ser beneficioso por muchas razones, entre ellas el hecho de que le permite conocer y comprender a sus usuarios, sus necesidades, temores y objetivos.

Esto es importante porque en cualquier estrategia de marketing el elemento central es el cliente y la experiencia que vivió en relación con su empresa o su producto: por lo tanto, la construcción de personas le permite tener un enfoque centrado en el cliente.

Gracias a la construcción de los personajes, el usuario final se hace más real a los ojos de quienes diseñan el producto, servicio o sitio.

Por consiguiente, conociendo los comportamientos y las características del destinatario del producto, el diseño de este último resulta más fácil.

Además, al conocer así a tus clientes potenciales, verás las cosas desde su perspectiva, empatizarás con ellos y podrás diseñar productos que resuelvan sus problemas y les permitan alcanzar sus objetivos, ofreciéndoles así lo que realmente quieren y creando una gran experiencia de usuario.

Así, situando siempre al cliente en el centro de cada decisión, tendrás un producto mejor y los usuarios, al notar la atención que les prestas y sentirse comprendidos, confiarán en ti.


Por último, sabiendo cuáles son las características de tus clientes ideales, podrás dirigir tus estrategias de marketing hacia aquellos usuarios que tienen más probabilidades de interesarse por tus productos, aumentando así las posibilidades de tener éxito en su venta y reduciendo el derroche de recursos destinados a un público desinteresado.

Para el objetivo R1 del Proyecto ECHOES, la definición de Personas es estratégica para identificar perfiles tipo a los que ofrecer respuestas y productos desarrollados con R2, R3 y R4.

Hemos desarrollado 5 perfiles típicos de Persona, surgidos de las realidades nacionales analizadas, y capaces de responder a necesidades típicas también en todos los grupos de edad de los sujetos analizados. Los enumeramos a continuación.


Name: Alice Age: 32 Profession: Coach / Mentor	
ACTIVITY	Alice is 32-year-old. She has been teaching in education for about 4 years and has good knowledge of technology and online tools (computers, office package, social media, video conferencing and e-learning platforms). She is often close in age to the students she teaches, so she finds it easy to integrate with students. In fact, she has a good ability to encourage them to collaborate with each other, trying to inspire and support them in creating innovative approaches to solve problems, promoting their work, and motivating them. She has often used video conferencing platforms and e-learning platforms (Moodle and Docebo LMS). Alice is very often involved in 100% distance learning courses, but she prefers the hybrid teaching mode, especially when practical learning is concerned. She makes recourse to videos, images, and slide presentations for his trainings, but she would like to use digital simulation tools.
GOALS AND AMBITIONS	Alice would like to provide teaching for online training regardless of the course type and the users involved.
NEEDS	Alice would like to know better effective Virtual Learning Environments (VLE), especially those characterized by ease of use and intuitiveness. When Live Distance Learning is concerned, she would use a platform where interaction is allowed and sharing of information and multimedia contents (presentations enriched with Flash animations and transitions, 3D objects and video streaming, etc.) is enabled during and outside the training sessions.
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	Alice finds very difficult to deliver the practical courses effectively when distance learning is concerned. She is frustrated from the fact that the platforms she uses are not user-friendly and don't allow any interactions or collaboration among teacher and students and among students.



Name: María Sex: F Age: 35 Profession: VET Online Trainer		
Activity:	María is 35 years old. She is an online trainer in vocational training courses for employment (Online VET). She has 5 years of experience in training, most of which have been dedicated to online training directly. She always works with non-proprietary platforms especially dedicated to e-learning, although she considers that she can still discover new tools that she needs to improve. He has a good knowledge of office automation, social networks and digital content creation. He attaches great importance to the relational and motivational aspect of her work with learners, as she likes to establish not only a strong and secure connection with them, but also group awareness among the participants of the online training sessions (even if they are not synchronous).	
Goals and Ambitions:	María would like to be able to use digital reality tools. She would like to be able to create digital content that is more focused on practicality, she wants to try new tools that allow a better focus on practical activities in the online environment so that her students experience the training as something real and not far from what awaits them later in the real/working world. He would like to be able to manage the whole training process (design, delivery and evaluation of learning) remotely.	
Needs:	María would like to know how to apply more practical content in online training, she is also interested in digital reality tools because she thinks they can be a good option. She needs a platform where this type of content can be hosted for online training in a simple and intuitive way, so that both trainers and students dare to use it.	
Difficulties and Frustrations:	María has difficulties in finding practical digital content and tools to produce it. She tries to research and look for tools to apply digital reality but she does not know how to do it. In addition, the management and control of the whole educational process also makes her look for alternatives to improve her evaluation and control of the students' process in order to know how to help them, guide them in a better way and increase their engagement and empowerment.	

Name: Matej Sex: M Age: 38 Profession: CEO of a company / startup mentor	
Activity	Matej (male) is 38 years old. He's the CEO of a high-growth company (scale-up). He's an active startup mentor in the entrepreneurial community of Primorski tehnoloski Park and gives various lectures at startup academies and similar trainings. His company works in the field of IT technologies, so online tools are very familiar to him. If he doesn't know certain online tools, he's able to learn them quickly. Matej has been working as a startup mentor and lecturer since 2014. He's a young father and very busy as he manages a company with ten employees. He started online teaching/mentoring during the Covid period. For various practical reasons, such as lack of time, physical distance, etc., he still uses the online method of teaching entrepreneurship from time to time. Most commonly, he uses tools such as: Zoom, Skype, Microsoft Teams, Moodle and Miro (online whiteboard platform). He also often teaches hybrid. He may not need so many virtual tools to teach entrepreneurship as the practical nature of entrepreneurship is different from practical nature of chemistry or physics, but he still uses videos, photos, graphics, etc. Recently, Matej was on a study visit to Norway where he attended a conference on virtuality. The conference was about the inclusion of virtuality in all areas of society, including teaching. He found it very interesting how a modern way of teaching history was presented at the conference: students were transported to the time of a certain part of history (e.g., ancient Greece) with the help of VR. In this way, we can solve the problem of motivation to sit in an online lecture.
Goals and Ambitions	Provide high quality knowledge on entrepreneurship, regardless of format (live/online). He's happy to continue to keep in step with the times and teach in a way that's relevant to modern society and its needs.
Needs + Difficulties and frustrations	Matej is a busy entrepreneur who's to take care of 10 employees. He's also a young father who's building a new house in his spare time. At the same time, he wants to be an active member of the local entrepreneurial community, to which he'd like to contribute with his knowledge and experience. Due to the lack of time, he wishes that he doesn't have to search for suitable platforms and that he doesn't have to search for different applications to combine in a lecture (to make the lecture more interesting and practical), but he wishes that there's a platform that's easy to access, simple, and most importantly, a platform that contains different options and applications - all in one. This would save him a lot of time. After all, he doesn't have the time to sit down at the computer and search "all day" for suitable platforms and applications.

Name: Oliver Age: 43 Profession: HT Teacher in technical theory lessons		
ACTIVITY	Oliver is 43 years old and has been working as a HTL teacher in the field of mechanical engineering/mechatronics/economics for a good 4 years. Prior to that, he was employed for 20 years in various companies in the medical technology, automotive and consumer lifestyle sectors, as a design engineer, project manager and supplier supervisor in the private sector. He has been involved with learning platforms for 4 years. The last 3 years he has been using learning platforms (MS Teams) as a teacher at the HTL. In the course of his education at the pedagogical university he got to know various digital learning tools (Moodle, Kahoot!, Microsoft Forms, MS Teams...) as a learner. He has knowledge to prepare digital content for his teaching.	
GOALS AND AMBITIONS	Oliver would like to prepare his learning materials in such a way that they can also be used as interactively as possible by the students via learning platforms at any time. In doing so, he wants to use courses that teach the basics in the area of mechanical engineering/manufacturing technology. An automated knowledge check is essential.	
NEEDS	Oliver would like a learning platform in which courses in the field of mechanical engineering/manufacturing technology can be compiled as easily as possible and made available to learners. It should be possible to test what has been learned with the help of learning objective checks. In addition, the learning platform should include an automated evaluation of the learning target checks.	
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	Oliver is currently not aware of any learning platform that meets all his requirements. There are very few reasonable digital documents available in his teaching area. Preparing reasonable digital documents is very time-consuming. Oliver does not have the knowledge to adapt the hardly available digital media for his area to his needs. Assessing learners is very tedious and time-consuming with the tools currently in use.	

Name: Davide Age: 58 Profession: Professor		
ACTIVITY	Davide is a 58-year-old professor who has been working VET for more than 10 years. He has a more than acceptable technological and internet tool expertise. He often uses video conferencing and e-learning platforms and has the skills to inspire and interact with his pupils, urge them to complete assignments, and encourage them to collaborate. Anyway, he prefers in-presence training than distance training.	
GOALS AND AMBITIONS	Davide would like to find easy-to-use sharing and collaborative tools in platforms used for distance learning, such as: blogs and discussion forums, podcasts and videos. He would also like to learn how to use simulation tools.	
NEEDS	Davide needs ease of use and intuitiveness platform equipped with tools stimulating collaboration and interaction among teachers and students and among students, especially when practical learning is concerned.	
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	Davide experienced difficulties delivering 20–34-year-oldsng, mainly because he uses video-conferencing platforms not equipped for distance learning. So, he is frustrated by the lack of tools for management, protection and sharing of the digital didactical resources. Delivering of contents is difficult for him when the practical learning is concerned. In fact, he doesn't use simulations, gamifications, augmented or virtual reality, but only videos and images, slides and storytelling.	

6. Conclusiones y próximos pasos

En conclusión, sobre la base de los resultados de la investigación documental y los cuestionarios administrados a los profesionales de la EFP, se han identificado las siguientes "Necesidades" y "Lagunas" relacionadas con el aprendizaje a distancia y virtual para los proyectos de EFP y formación profesional y continua en Europa.

La siguiente tabla se configura como la síntesis perfecta en total sintonía con las necesidades y clases de identificación propuestas por DigCompEdu, el marco de referencia europeo sobre las competencias digitales de profesores y formadores.

Area	tasks	Needs	Desired state	Description of the gaps	Italy	Spain	Austria	Slovenia
Area 1: Professional Engagement								
	Organizational communication	Course documentation management	Complete and simple management of training documentation	Since videoconferencing tools, not customized for training, are the most used in distance courses, the document flow is managed offline	x	x	x	x
		Digital technologies as a tool for communication with students	Better distance communication process and more interesting physical educational process	A communication platform that contains different options and applications - all in one to make the lectures more interesting and practical: a platform that contains different options and applications, allows for a lot of interaction, practice, and group work.			x	x
	Professional Collaboration	Exchanging experiences with other mentors	and teach in a way that's relevant to modern society and its needs	Only a few innovative practices are used within education process, additional training of mentors, lecturers is needed			x	x
		Sharing exams, assignments, quizzes across the organization	Every trainer has access to all exams, assignments and quizzes of the others	Training on learning platforms should overcome this			x	
	Reflective Practice							
	Digital Continuous Professional Development	Keeping young people motivated	The use of different digital tools in order to motivate the students	The digital tools such as VR, AR should be used in the educational process resulting in the enrichment of the lectures. Psychological approaches to maintain motivation are needed			x	x

Area 2: Digital Resources								
	Selecting digital resources	Access and use of platforms	Ease of use and intuitiveness	Only a few professionals have good or acceptable knowledge of learning platforms	x		x	x
		Access and use of platforms and applications	Ease of use	The platforms are dispersed, applications are difficult to find (on Web) or mentor needs a lot of time to search			x	x
	Creating and modifying digital content	Use of educational objects	Availability of effective Learning Objects to facilitate, evaluate and verify the study process or create a course in a digital/virtual environment	Lack of knowledge about available Learning Objects	x	x	x	x
		Create more complex practical contents	Availability of create not only Theoretical content for trainings in the digital environment but also practical, hand-on activities and contents.	Lack of knowledge about tools and methodologies to produce this type of content		x	x	
		Modifying content to your own purposes	Easy and intuitive tool of editing content.	Lack of knowledge on tools.			x	
	Managing, protecting and sharing digital resources	Effective streaming sessions (Live Distance Learning)	Possibility to receive information with multimedia contents, such as: audio, video, images, text, etc.	It is not possible or rather difficult to receive multimedia content during streaming sessions	x			x
		Improve content sharing	Ability to share information and multimedia content during and outside of live lessons or webinars	Since most of the courses are carried out through videoconferencing systems, it is quite difficult to share information or multimedia content	x			x

Area 3: Teaching and Learning								
	Teaching							
	Guidance	Interaction with users	Interactive lesson	The interaction is limited to simple tools typical of videoconferencing platforms, such as: raising of hands,	x		x	x
		Management of live lessons	Easy management of live training sessions	Since video conferencing tools, not customized for training, are most used in remote training courses, managing training sessions is quite	x			x
		Management of live lessons	Easy management of live training sessions	The need for a lot of digital and technical equipment not only on the part of the provider (educational institution), but also on the part of			x	x
	Collaborative learning	Difficulty to engage students to collaborate between them	Availability of encourage students to collaborate and work together in the digital environment	Lack of knowledge about how to promote, encourage and facilitate tools for promoting students to collaborate (on their own among them) in the digital environment. It can be also linked to the lack of knowledge suggesting initiatives or activities for learners to collaborate. The design and implementation of this type of activities required domain of digital tools and digital communication competencies.		x	x	
	Self-regulated learning							

Area 4: Assessments								
	Assessment strategies							
	Analyzing evidence	Training monitoring	Complete and simple training monitoring (process and learnings)	Since video conferencing tools, not customized for training, are most used in distance courses, training monitoring is quite difficult and very often managed offline	x	x	x	x
	Feedback and Planning	Design, planning and implementation of the use of digital resources in the different phases of the learning process	Effectively orchestrate the use of digital resources at different stages and settings of the learning process	Lack of knowledge of educational resources (provided or not by platforms) specific to distance learning	x	x	x	x
		Effective feedback during the assessment process	Being able to engage learners according to the feedback in their activities and progress.	Lack of knowledge regarding tools, frequency, type of feedback and channel for it.		x	x	
Area 5: Empowering Learners								
	Accessibility and inclusion							
	Differentiation and personalisation							
	Actively engaging learners	Interaction with students and their active involvement in a subject	Use of digital resources to enhance interaction with students, individually and collectively, inside and outside the learning session	Lack of knowledge of teaching resources (provided or not by the platforms) specific to distance learning	x	x	x	x
		Keeping young people motivated	The use of different digital tools in order to motivate the students	The digital tools such as VR, AR should be used in the educational process resulting in the enrichment of the lectures. Psychological approaches to maintain motivation are needed.			x	x
Area 6: Facilitating Learners' Digital Competence								
	Information and media literacy							
	Digital communication and collaboration							
	Digital content creation	Practical activities, laboratories and Work Based	Effective use of simulators, virtual reality and augmented reality in Virtual Learning Environments (VLE)	Only a few professionals have good or acceptable knowledge of digital learning games or apps and virtual reality	x	x	x	x
	Responsible use							
	Digital problem solving							

La tabla presentada anteriormente resume sucintamente los principales retos identificados a través del análisis comparativo a nivel europeo, incorporando datos de varios cuestionarios y grupos de discusión. Estos hallazgos se detallaron en la definición de personas y luego se resumieron de forma esquemática en la tabla, siguiendo las indicaciones y clases de definición de DigCompEdu, el marco de referencia europeo para las competencias digitales de profesores y formadores.

El trabajo realizado será fundamental para la continuación del proyecto, en particular para orientar las actividades esbozadas en R2, que se refiere al desarrollo del conjunto de herramientas.

El conjunto de herramientas de ECHOES pretende ser un valioso recurso de información práctica para la aplicación directa de métodos innovadores en proyectos de EFP impartidos a través de aulas virtuales y ampliadas para desempleados. Consistirá en herramientas y métodos prácticos adaptados a las necesidades específicas de formadores, tutores y personal implicado en procesos de formación/tutoría virtual en línea. La estructura del conjunto de herramientas se alinearán con DigComp, el Marco Europeo de Competencia Digital, y sus niveles de competencia, ajustados en función de las especificidades de cada país.

El grupo destinatario de este resultado incluye formadores y mentores en línea, profesores, asociaciones y comunidades de formadores y mentores, así como profesionales que trabajan en el sistema de EFP-I y EFP-C. Los recursos y materiales de formación virtual/en línea desarrollados se adaptarán a los proyectos de EFP dirigidos a desempleados en los tres ámbitos principales de formación:

- Formación en el puesto de trabajo
- Tutoría y acompañamiento para la inserción laboral
- Creación de empresas

Los contenidos prácticos, metodologías, actividades, dinámicas y recursos de la Caja de Herramientas serán un instrumento central aplicado y probado durante las pruebas piloto organizadas en cada país de la asociación. La caja de herramientas de ECHOES se estructurará reflejando el DigComp, el Marco Europeo de Competencia Digital, y sus niveles de competencia, ajustados en función de las especificidades de cada país.

Por lo tanto, partiendo de los resultados del primer Resultado del Proyecto, se identificarán metodologías, contenidos prácticos y recursos basados en el inventario de los instrumentos existentes y sus pros y contras. La primera decisión metodológica para el diseño y desarrollo del conjunto de herramientas ECHOES PR2 es el marco DigCompEdu, dividido en las áreas y competencias que deben tener los profesores y formadores. Este enfoque garantiza una transición sin fisuras de los conocimientos adquiridos durante el análisis R1 al desarrollo de la herramienta R2. Además, este análisis servirá de base funcional para la promoción del curso de formación previsto en R3 y la creación del REA en R4.