

d-ICT

Improving VET Distance Learning through a Gamified Asynchronous eLearning Methodology

2021-1-EL01-KA220-000024942

Lecciones aprendidas: Exploring the taken resolution aimed at facilitating distance learning in the COVID-19 era



Cofinanciado por
la Unión Europea

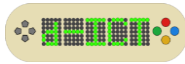
Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Índice

1. Introducción	3
2. Antecedentes y objetivos	4
3. Resultados del proyecto	6
4. Metodología	7
5. Conclusiones por área temática.....	9
Áreas temáticas	11
6. Propuesta de módulos de aprendizaje.....	27
MÓDULO 1: Introducción a la FP a distancia.....	27
MÓDULO 2: Competencias digitales en la FP a distancia.....	27
MÓDULO 3: Metodologías y herramientas para mejorar la interacción de los alumnos y el trabajo en equipo en la enseñanza a distancia de FP	29
MÓDULO 4: Metodologías y herramientas para mejorar la motivación de los alumnos en el aprendizaje a distancia de FP	29
MÓDULO 5: Gamificación en la formación a distancia I.....	30
MÓDULO 6: Gamificación en la formación a distancia II.....	31
MÓDULO 7: Herramientas de evaluación para el aprendizaje a distancia	32
7. Conclusiones y recomendaciones.....	33
8. Apéndices	36
Apéndice 2 Preguntas de los grupos focales	49





1. Introducción

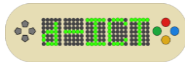
El siguiente Informe Final de Resultados de la Encuesta resume nuestros hallazgos en el marco del proyecto "d-ICT: Improving VET Distance Learning through a Gamified Asynchronous eLearning Methodology" bajo el programa Erasmus+ KA2. La encuesta se implementa para alimentar el resultado del proyecto 1: "Lecciones aprendidas: Exploring the taken resolution aimed at facilitating distance learning in the COVID-19 era". Este informe proporciona una visión de la experiencia de los educadores con la formación/aprendizaje a distancia antes, durante y después de la pandemia COVID-19.

El proyecto d-ICT tiene como objetivo crear una experiencia innovadora de aprendizaje electrónico asíncrono gamificado dirigida a los educadores de EFP para reforzar sus habilidades de enseñanza a distancia y mejorar la experiencia de aprendizaje a distancia, con el fin de prevenir el abandono escolar. La rápida transición a la enseñanza a distancia durante el cierre de COVID pilló desprevenidos a los educadores de EFP, ya que muchos de ellos no habían desarrollado hasta entonces la capacidad de impartir clases interactivas en línea.

El siguiente informe se basa en datos cualitativos y cuantitativos recopilados mediante tres metodologías diferentes. Los datos cuantitativos se obtuvieron a partir de un cuestionario dirigido a 20 formadores de EFP de cada socio, mientras que los datos cualitativos proceden de un grupo de discusión de 8 formadores de EFP y 5 entrevistas digitales de cada socio. En las secciones siguientes se analizará con más detalle el método de encuesta.

La investigación se basa en nueve áreas temáticas. Además, los resultados de la encuesta proporcionarán pistas y estadísticas sobre cómo los educadores de EFP abordaron los retos del aprendizaje a distancia y la creación de una experiencia gamificada asíncrona. Las pistas, que procederán de esas áreas temáticas, nos ayudarán a identificar a) Las carencias de competencias de los educadores de EFP en las herramientas de enseñanza a distancia, las técnicas educativas digitales interactivas, las técnicas para hacer más agradable el clima del aula electrónica con el fin de prevenir el abandono escolar, b) Las mejores prácticas de aprendizaje a distancia aplicadas, c) Recomendaciones y puntos de mejora en la metodología de aprendizaje a distancia para hacer más animada la experiencia de aprendizaje a distancia, d) Dificultades experimentadas durante el cierre de COVID tanto por parte de los educadores de EFP como de los alumnos y e) Lecciones aprendidas de la era COVID sobre el aprendizaje a distancia de EFP.

3



2. Antecedentes y objetivos

Debido a Covid-19, las escuelas y centros de formación se vieron obligados a impartir formación a distancia durante más de un año. La enseñanza a distancia durante Covid fue una novedad repentina para la que nadie estaba preparado. Así pues, la mayoría de los profesores optaron por las soluciones más sencillas: volver a proponer lecciones frontales tradicionales en modo en línea.

La mayoría de ellos no tenía experiencia con la formación a distancia antes de la pandemia corona. En consecuencia, los profesores de FP informaron de las dificultades que encontraron durante el periodo de bloqueo. Las observaciones más significativas fueron

- La falta de resoluciones digitales efectivas por parte del Ministerio de Educación, Deporte y Juventud.
- La falta de herramientas de evaluación eficaces que disminuyeran el interés de los alumnos.
- La ausencia de un enfoque práctico de la formación a distancia. Los formadores se quejaron de la ausencia / menor retroalimentación por parte de los alumnos; experimentaron menos flexibilidad en la enseñanza y tuvieron menos posibilidades de improvisar. La mayor dificultad señalada fue la falta de un diseño adecuado.
- Dificultades en la interacción social con la clase.

4

Otro aspecto importante del aprendizaje a distancia eran las competencias digitales de los educadores de EFP. Las principales conclusiones de la encuesta fueron:

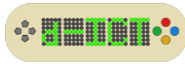
- Un fuerte aumento de las competencias digitales de los educadores de EFP tras la pandemia, según el cuestionario.
- El Ministerio de Educación no impartió ninguna formación a los educadores de EFP, ya que el sistema educativo gubernamental nunca había previsto su preparación y formación adecuadas en estos temas. Sólo los que tenían un interés personal en la educación a distancia y las herramientas digitales optaron por seguir una formación adicional.
- Aunque los educadores pudieran tener buenas competencias digitales, la falta de recursos y herramientas digitales o los problemas con la conexión a Internet durante la pandemia disminuyeron el interés de sus alumnos. Según el grupo de discusión, no se les proporcionó ninguna herramienta digital para que el procedimiento de enseñanza fuera más emocionante e interactivo.

Por otro lado, los formadores que participaron en esta encuesta tomaron resoluciones digitales innovadoras y originales, considerando el aprendizaje a distancia forzoso durante la pandemia como una oportunidad para experimentar con soluciones creativas, desvelar habilidades ya existentes en alumnos y profesores, potenciar el potencial no expresado de los estudiantes y adoptar enfoques más informales en la enseñanza.



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Además, el aprendizaje a distancia durante el covid fue interpretado por ellos como una valiosa oportunidad de mantener relaciones sociales tanto para los alumnos como para los profesores en un periodo de aislamiento total.

En general, los educadores de EFP parecían interesados en el método innovador que ofrece el proyecto y que facilitará la evolución del procedimiento de formación. Sus respuestas en el desarrollo de una experiencia gamificada asíncrona pueden describirse como muy positivas. Más concretamente:

- Los educadores de FP afirmaron que esta herramienta digital podría aumentar el interés de los estudiantes por aprender más.
- El aprendizaje asíncrono es importante porque puede funcionar como método alternativo a los deberes. Además, les permitirá mantener la interacción tradicional en el aula.
- Los educadores de EFP ven los beneficios del uso de la experiencia gamificada en la educación y, por tanto, están deseosos de recibir formación sobre su aplicación.
- Sin embargo, expresaron su preocupación por la aplicabilidad de esta experiencia. Debido al carácter multisectorial de los centros de FP, es posible que no abarque todos los aspectos de todas las disciplinas.
- Asimismo, los educadores de EFP sugieren centrarse en la enseñanza híbrida e integrada, al tiempo que se rediseñarían las lecciones y las metodologías pedagógicas.

5

Según este último, las características más importantes incluidas deben ser:

- Respuesta inmediata
- Tablas de clasificación
- Insignias-Premios
- Puntos

El proyecto d-ICT pretende profundizar en el conocimiento de las necesidades de los educadores de EFP, a través de un análisis ascendente de segunda fase, y abordar esas necesidades recopilando, desarrollando y difundiendo experiencias y herramientas educativas digitales interactivas.

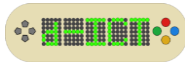
En concreto, con el proyecto actual, la asociación del consorcio pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Mejorar las habilidades y competencias digitales de los educadores de EFP en el ámbito de la educación a distancia.
- Crear una experiencia innovadora de eLearning asíncrono gamificado.
- Combinar las ventajas de la gamificación y el aprendizaje a distancia.
- Aumentar el interés y la curiosidad de los alumnos de EFP y mantenerlos cautivados en el proceso de enseñanza, reduciendo así los fenómenos de abandono debidos al aburrimiento que genera la enseñanza a distancia no interactiva.



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



- Potenciar la interacción y el trabajo en equipo con los compañeros de clase en circunstancias de aprendizaje a distancia.
- Sensibilizar sobre la importancia de facilitar la metodología de aprendizaje a distancia mediante enfoques interactivos como la gamificación digital.

En resumen, los resultados de esta encuesta muestran que:

La mayoría de los educadores de EFP tenían poca experiencia en formación a distancia antes de la pandemia de la corona.

Muchos de ellos se vieron obligados a mejorar sus competencias digitales sin ninguna ayuda del Ministerio de Educación.

La mayoría considera que, en general, la inclusión de la gamificación en la enseñanza a distancia ayudaría, siempre que no sustituya a la enseñanza tradicional.

3. Resultados del proyecto

La cartera de **"Lecciones aprendidas" (PR1)** es un proceso ascendente que afinará las necesidades de los educadores de EFP y recopilará materiales educativos significativos basados en la experiencia, mediante la recopilación de las estrategias digitales implementadas en cada país y las estrategias personales de afrontamiento para atenerse a las necesidades de la era COVID.

El **"d-ICT e-Toolkit" (PR2)** construirá un libro electrónico y la herramienta electrónica con prácticas y herramientas punteras de aprendizaje a distancia, que los educadores de EFP podrán aplicar en su lugar de trabajo.

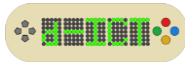
La **experiencia de eLearning asíncrono gamificado será** una innovadora metodología digital interactiva de aprendizaje a distancia, en la que los educadores de EFP se familiarizarán con la innovación digital y la forma interactiva de enseñar a través de un ordenador.

6



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



4. Metodología

La investigación de campo se llevó a cabo para el informe final con el fin de identificar las habilidades, competencias, lagunas y necesidades digitales para el aprendizaje a distancia en la educación y formación profesional. La combinación de tres metodologías diferentes (cuestionario, grupo de discusión y entrevistas digitales) es en realidad el método de encuesta para recopilar datos educativos tanto cualitativos como cuantitativos en un proceso ascendente.

Los educadores de EFP eran el grupo destinatario directo de este proyecto. Los educadores de EFP trabajan en centros de EFP. Con el fin de mejorar la recopilación de datos cuantitativos de alta calidad, se contactó con 20 educadores de EFP de cada socio y se les pidió que rellenaran un cuestionario sobre el aprendizaje a distancia. En cuanto a la recopilación de datos cualitativos, se contactó con 8 educadores de EFP de cada socio, que participaron en un grupo de discusión, mientras que otros 5 de cada socio realizaron una entrevista digital.

Los criterios según los cuales se seleccionó a los educadores de EFP son los siguientes:

- su experiencia en la enseñanza de FP,
- su interés demostrado por el tema del proyecto,
- el hecho de ser flexibles, entusiastas y fiables, con voluntad de intercambiar con los demás buenas prácticas, ideas, reflexiones, consejos y competencias personales,
- hablaban inglés con fluidez.

7

Cuestionario

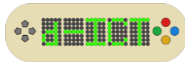
En el cuestionario participaron 20 educadores de EFP a través de correos electrónicos, llamadas y redes sociales. Estuvo abierto en línea del 10-2022 al 11-2022. Contenía 15 preguntas con opciones múltiples. Mediante un cuestionario, 20 formadores autoevaluaron sus competencias (por ejemplo, el apoyo a su aprendizaje autorregulado) antes y después de la pandemia de COVID .

Grupo de discusión

Los datos cualitativos se recopilaron mediante grupos de discusión y entrevistas. En el grupo de discusión se eligió a 8 educadores de EFP de diferentes especialidades de la enseñanza de EFP. El grupo de discusión duró aproximadamente 2 horas y los participantes entablaron un fructífero debate. A continuación se formularon algunas preguntas de seguimiento y se mantuvo un debate guiado.

El objetivo del grupo focal de d-TIC era describir las condiciones de trabajo durante el encierro, las luchas de los formadores por hacer que el aprendizaje a distancia sea atractivo y eficaz para todos los estudiantes a domicilio, las resoluciones digitales y las herramientas digitales utilizadas, y aclarar los puntos de mejora y las posibles soluciones y/o sugerencias. Este tipo de metodología estimuló la lluvia de ideas conjunta sobre las necesidades, deficiencias, potenciales, preferencias y capacidades de los participantes. Relatos orales sobre





las condiciones de trabajo de los participantes, sus necesidades, deficiencias y expectativas introducidas en el sistema de EFP gracias a COVID-19. Se debatieron una serie de intervenciones de aprendizaje flexible mediante tecnología digital al reflexionar sobre las diversas necesidades de los participantes en el aprendizaje de nuevos contenidos de forma innovadora.

Entrevistas digitales

Se grabaron en vídeo 5 entrevistas de Digital Storytelling realizadas por 5 educadores de EFP, que compartieron sus experiencias personales y ofrecieron recomendaciones para reforzar el aprendizaje a distancia con el fin de hacerlo más atractivo y divertido y reducir el abandono escolar.

En general, se enfrentaron a muchos retos durante los cierres en términos de formación en línea, pero creían que es una forma que puede resultar realmente beneficiosa para los estudiantes y/o formadores. Los educadores de EFP expresaron su interés y quisieron saber más sobre la producción intelectual del proyecto, especialmente sobre la experiencia asincrónica gamificada, ya que creían que podía ser beneficiosa para la formación a distancia.





5. Conclusiones por área temática

Las conclusiones de los cuestionarios y los grupos de discusión nos proporcionarán los resultados de la encuesta. Esta sección se divide en 9 áreas temáticas.

Antes de presentar los resultados de la encuesta, se mencionarán detalles generales sobre los participantes. En primer lugar, veinte educadores de EFP por socio respondieron al cuestionario distribuido. En el grupo de discusión participaron ocho educadores de EFP por socio. El sexo de los participantes, su edad y los años de experiencia docente en EFP variaban.

Un dato importante que desempeña un papel crucial en los resultados es si tenían experiencia en formación a distancia antes de la pandemia de la corona. Según los resultados de los cuestionarios y los grupos de discusión (Gráfico 1), aproximadamente el 31% de los educadores de EFP tenían experiencia en formación a distancia antes de la pandemia corona. Estos participantes habían participado en cursos de formación a distancia, postgrados mixtos y proyectos de hermanamiento electrónico.

Gráfico 1



9

Dos de las preguntas del cuestionario pretendían deducir una comprensión de la progresión de las competencias digitales en los educadores de EFP debido a la pandemia a través de la autoidentificación de las competencias digitales antes y después de la pandemia. Según el gráfico 2, la gran mayoría de los participantes en el cuestionario afirmaron que habían mejorado considerablemente sus competencias digitales y se ayudaron mutuamente a organizar los módulos y las lecciones que se impartirían.

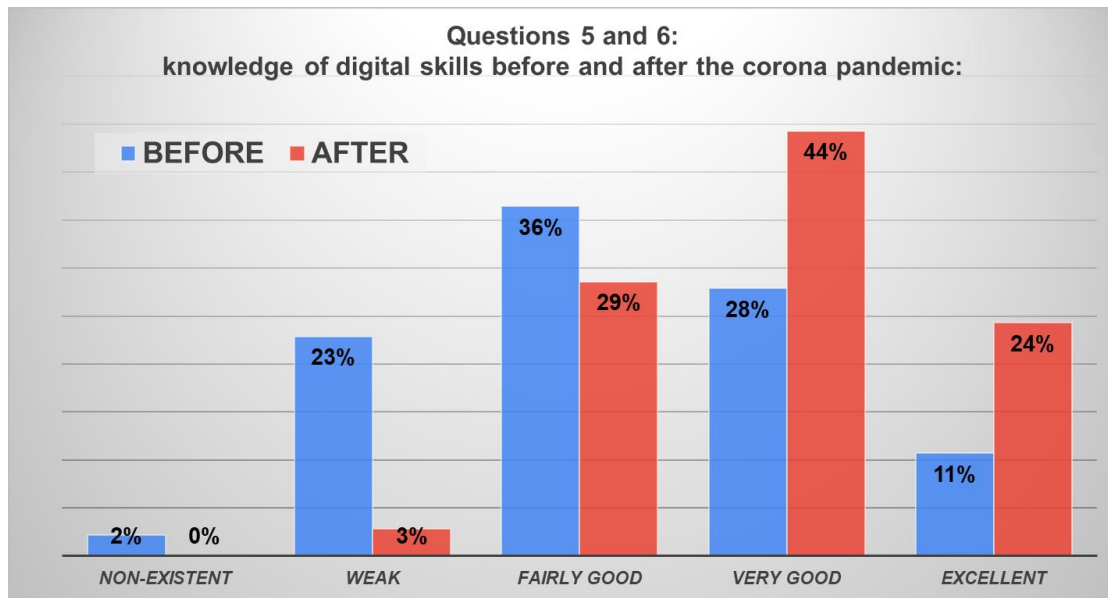
Según los cuestionarios, las competencias digitales que tienen los participantes después de la pandemia corona han mejorado en comparación con las que tenían antes del periodo Covid-19. Esto significa que muchos educadores de EFP se vieron obligados a desarrollar sus competencias digitales para que sus clases resultaran más atractivas para sus alumnos.





Combinando las tres metodologías (cuestionarios, grupo de discusión y entrevistas digitales), presentamos los detalles de los resultados de la encuesta, según las siguientes áreas temáticas.

Gráfico 2





Áreas temáticas

I. Resoluciones digitales tomadas por país (durante la enseñanza a distancia en la época de la pandemia de covid-19)

La respuesta educativa durante las primeras fases de COVID-19 se centró en la aplicación de metodologías de aprendizaje a distancia como respuesta de emergencia. Durante la pandemia, uno de los mayores retos fue cómo transformar rápidamente los productos de aprendizaje diseñados en la enseñanza presencial a la enseñanza a distancia (a través de herramientas en línea). El apoyo que solicitaron los formadores de EFP no fue sólo para convertir esta formación en aprendizaje a distancia en línea, sino también sobre cómo reutilizar el contenido creado en una fase temprana de la pandemia, haciendo los cursos más atractivos y de mayor calidad - por ejemplo, transformando un PowerPoint que tenía un contenido muy denso y extenso en algo interesante y dinámico para el alumno/formador. La mayoría de los enfoques digitales seleccionados se hicieron sobre soluciones basadas en Internet, combinando una variedad de recursos digitales. Aportando nuevas realidades y líneas de aprendizaje y negocio, donde el aprendizaje híbrido (combina el aprendizaje presencial con el aprendizaje digital en línea) se utiliza más a menudo que el aprendizaje presencial.

Según los educadores de EFP, la pandemia de Covid-19 contribuyó a acelerar la digitalización de los países. Por otro lado, el Ministerio de Educación de cada país no estaba preparado para ayudarles con los problemas causados por la enseñanza a distancia. A pesar de que la mayoría de los participantes estaban de acuerdo en que el aprendizaje a distancia había ayudado a mantener sus escuelas vivas durante la pandemia de la corona, casi todos los educadores de EFP no estaban formados para algo así. Los formadores de EFP con una sólida experiencia sobre el terreno se identificaron como competentes sólo en aulas reales. Hubo centros en los que la mayoría de los profesores menos experimentados optaron por la solución más sencilla, volver a proponer lecciones frontales tradicionales en modo online.

Sin embargo, la mayoría de los educadores de FP intentaron adaptarse rápidamente al nuevo entorno exigente, transformando el material didáctico diseñado para impartirse en clase en aprendizaje a distancia. Así, la mayoría de los educadores de EFP se vieron obligados a buscar ayuda de otros educadores o de grupos creados en plataformas de medios sociales por ese motivo. Muchos de ellos se formaron para responder a las dificultades de la enseñanza a distancia. Sin embargo, eran pocos, sobre todo los educadores de EFP de más edad, cuyas competencias digitales en e-enseñanza no dieron los resultados deseados.

II. Recursos digitales

Aunque antes de la pandemia los formadores no conocían los recursos digitales para utilizarlos en sus clases, ahora todos pueden enumerar numerosas plataformas que podrían facilitarles el trabajo. Los educadores de EFP utilizaron muchos recursos digitales para hacer la clase más interesante y facilitar la comunicación entre profesores y alumnos. Los recursos eran básicos y, la mayoría de las veces, gratuitos.





Algunos de los recursos utilizados por los educadores de EFP que participaron en la encuesta fueron:

- Google Teams y Zoom, que permitieron impartir sesiones docentes en cuestión de minutos, siempre que formadores y alumnos dispusieran de una conexión estable a Internet,
- Google Docs y Google Formularios,
- Microsoft Teams - que contenía algunas herramientas que se integraron para crear procesos de aprendizaje más atractivos como salas paralelas, cuestionarios, Post It en línea (para ayudar a los alumnos/aprendices en el proceso de actividades de lluvia de ideas) y otros.
- la clase e y la plataforma del Ministerio e-me,
- Zoom,
- CISCO Webex,
- Kahoot,
- Microsoft PowerPoint,
- Skype, Viber, Messenger,
- YouTube para compartir lecciones y tutoriales de vídeo de producción propia,
- animación,
- Padlet,
- BigBlueButton,
- Miro,
- Moodle,
- Bibliotecas y bases de datos en línea.

Sin embargo, la pandemia y las circunstancias de emergencia (cierre patronal, trabajo a distancia, distancia social...) empujaron a los formadores, individualmente, a encontrar alternativas, a crear sus propias "cajas de herramientas" y a adaptar sus prácticas y su pedagogía.

12

III. Dificultades y obstáculos

Según las declaraciones de los participantes, el aprendizaje a distancia comenzó de forma abrupta y sin ningún tipo de organización. Por ello, tuvieron que hacer frente a numerosas dificultades.

- Dificultades técnicas: Como ya se ha dicho, no todos los alumnos disponían del mismo equipo técnico. La mayoría de los formadores que trabajaban para el sector público compartían la experiencia de un hardware anticuado, que hacía y sigue haciendo imposible la impartición de cursos en línea. Este problema suele ir unido a la falta de software y herramientas digitales que puedan facilitar la experiencia de aprendizaje. Muchos alumnos, sobre todo en los institutos nocturnos, ni siquiera disponían de teléfonos inteligentes para participar en las clases y, como consecuencia, sólo unos pocos podían asistir a ellas. Las herramientas digitales gratuitas son básicas; el coste de las versiones de pago es elevado, y en sus organizaciones no se disponía de un presupuesto específico/planificado para cubrir estos costes adicionales. Además, muchos alumnos tenían problemas para conectarse a Internet. Todas estas dificultades ponían de manifiesto las desigualdades sociales para las que el sistema educativo estatal de cada país no aportaba soluciones esenciales. Además, algunos de los participantes que tenían hijos afirmaron que los ordenadores que tenían en casa no eran suficientes ni para ellos ni para sus hijos, porque al mismo tiempo que ellos daban clase, sus hijos recibían clases a distancia en casa. Además, algunos de los participantes afirmaron que





el tamaño de las pantallas utilizadas por ellos y por los alumnos era demasiado pequeño y provocaba cansancio y menos autoconcentración.

- **Dificultades emocionales:** Durante la pandemia de gripe aviar, tanto los educadores como los alumnos estaban muy estresados y emocionalmente frustrados, lo que la mayoría de las veces se traducía en unos resultados de la enseñanza por debajo de los estándares. Aunque la mayoría de los educadores de EFP desconocían las competencias digitales y las herramientas digitales, se vieron presionados para organizar sus clases en poco tiempo. Los organismos del Ministerio no prestaban apoyo psicosocial a los alumnos. Según los educadores de EFP, la mayoría de los alumnos desarrollaron problemas de adaptación y comportamiento cuando volvieron a su entorno escolar real y a las clases presenciales. Además, debido a la falta de contacto físico, los educadores no recibían información instantánea de sus alumnos.
- **Dificultades de aprendizaje y enseñanza:** Todos los participantes afirmaron que la enseñanza a distancia no es adecuada para todas las asignaturas. Por ejemplo, asignaturas como ingeniería mecánica, enfermería, peluquería, etc. no pueden enseñarse a distancia, sino sólo en clase. Además, no había ningún software adecuado para todas las asignaturas y, si lo había, no era de licencia abierta. Cuando los educadores de FP recurrieron a los libros electrónicos, se dieron cuenta de que los libros tradicionales no eran compatibles con los libros electrónicos. Además, los educadores de FP tenían que producir material educativo cada vez, lo que les resultaba muy agotador. En cuanto a la evaluación, los participantes afirmaron que era muy difícil evaluar a los alumnos a través de la formación a distancia, porque, independientemente de las herramientas que utilizaran, ninguna de ellas era válida ni fiable. Otro obstáculo comúnmente mencionado fue la falta de voluntad de la mayoría de los alumnos en cuanto a la asistencia activa en el aula en línea. La mayoría de ellos no abrían sus cámaras, utilizando diversas excusas y en lugar de eso encontraban la oportunidad de jugar a videojuegos, utilizar máquinas de café, pasear, o hablar con otros mientras daban clase. Además, se señaló la ausencia de feedback por parte de los alumnos. Algunos educadores señalaron que la mayoría de las veces sus clases eran un monólogo y no un diálogo.

13

En resumen, los principales obstáculos a los que tuvieron que enfrentarse los educadores de EFP durante la pandemia de la corona fueron la falta de equipos, la falta de herramientas digitales y la falta de competencias digitales.

IV. Ways to overcome the obstacles

During the corona pandemic, VET educators made good use of their existing digital skills and found out digital tools that they hadn't even known existed. According to the focus group, the VET educators came up with many ideas in order to make their lessons more interesting and to prevent students from dropping out of school. Most of them used digital tools such as PowerPoints, Google docs, Google forms, exercises in the e-class platform, videos from YouTube, Kahoot, online polling, tutorials from universities, e-books, animation, etc. Some of them produced 10-minute educational videos, others used the chat inbuilt in the CISCO Webex platform in order to keep learners alert. A few of them tried to "warm up" the online classes, to maintain those social and human interactions which are typical in face-to-face learning, such as an online coffee break or live informal chats. Also, some educators focused on collaborative learning strategies, for example they invited the learners to carry out online researches and share their findings with the class group. Generally, the majority of





VET educators spent time for meliorating their digital skills and producing digital educational material.

Furthermore, some of the participants suggested that in the future there should be a budget allocation, allowing investments in new hardware and software materials, creating digital skills, methodologies and protocols that would make the learning experience stimulating and enjoyable for the learners.

It is noteworthy that all of the participants found the idea of gamification a sustainable resolution.

V. Competencias digitales en la educación y formación profesionales a distancia

Tanto los datos cualitativos como los cuantitativos muestran que la competencia general en habilidades digitales de formación profesional a distancia aumentó tras el estallido de la pandemia. Cabe destacar que los formadores de más edad que carecían de competencias digitales avanzadas antes de la pandemia confesaron que no habrían mejorado su competencia tecnológica si el contexto de la pandemia no lo hubiera requerido.

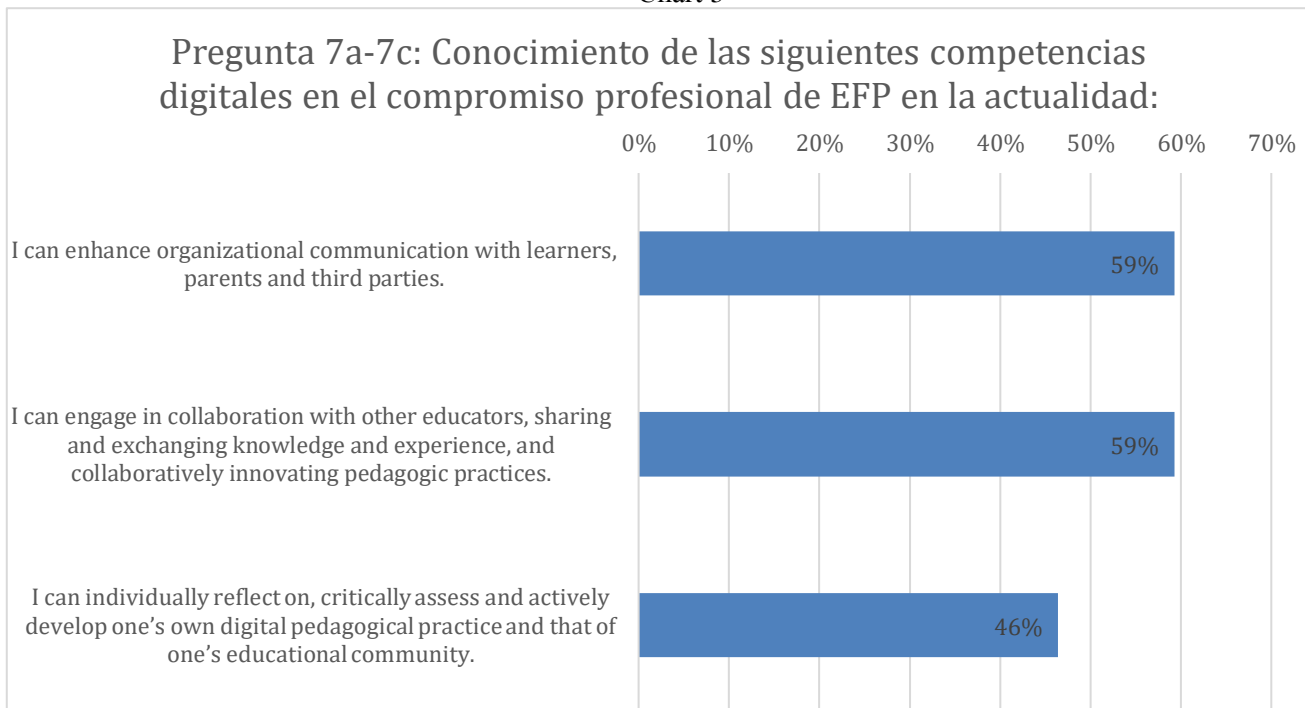
Como ya se ha mencionado, la mayoría de los educadores de EFP han mejorado la mayoría de sus competencias digitales durante la pandemia de la corona.

Más concretamente:

Competencias digitales en el compromiso profesional de la EFP:

14

Chart 3



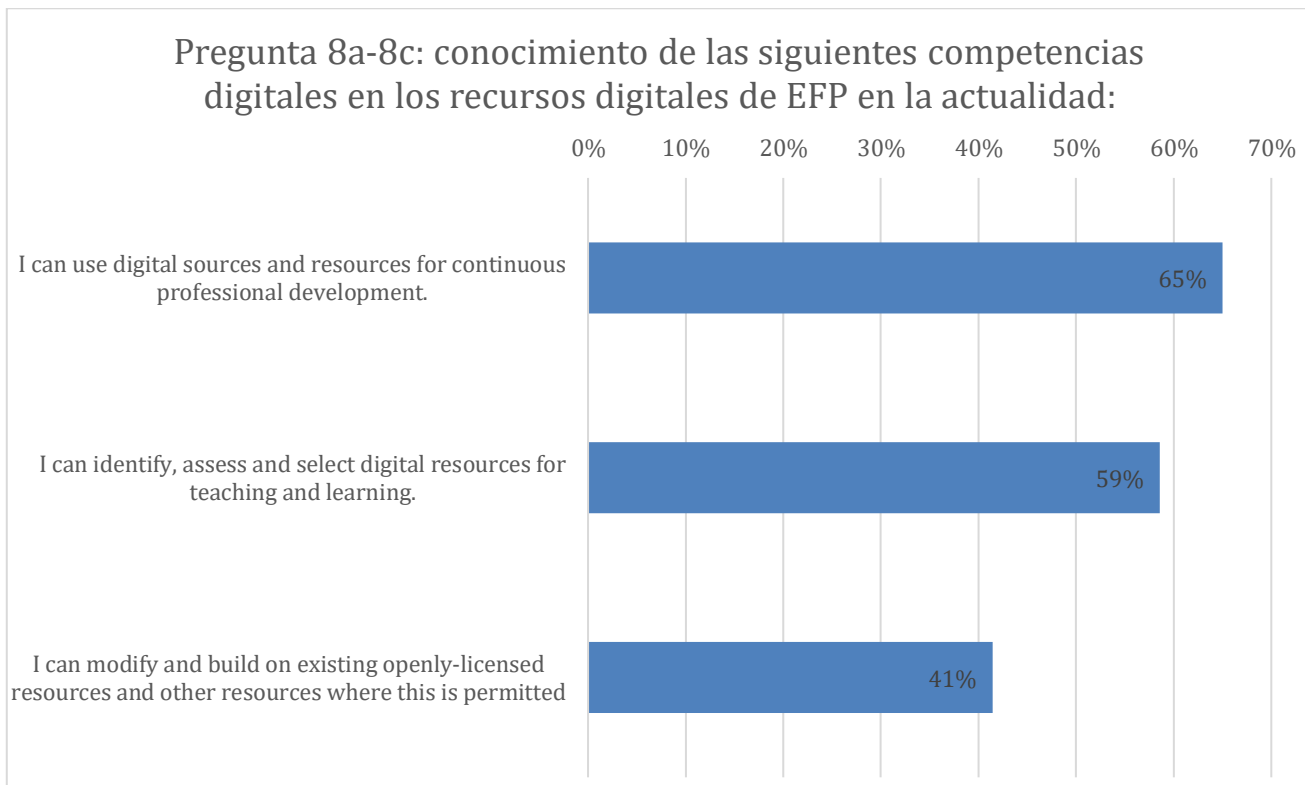
Según el gráfico 3, el 59% de los participantes ha mejorado la comunicación organizativa con alumnos y padres. Además, el mismo porcentaje de educadores de FP ha mejorado sus competencias digitales



para colaborar con otros educadores en la puesta en común y el intercambio de conocimientos, experiencias y prácticas pedagógicas innovadoras. En los grupos focales, los educadores de FP admitieron que, gracias a la colaboración con sus colegas, habían conseguido que sus aulas virtuales fueran más atractivas para sus alumnos.

Competencias digitales en los recursos digitales de EFP ahora:

Gráfico 4



15

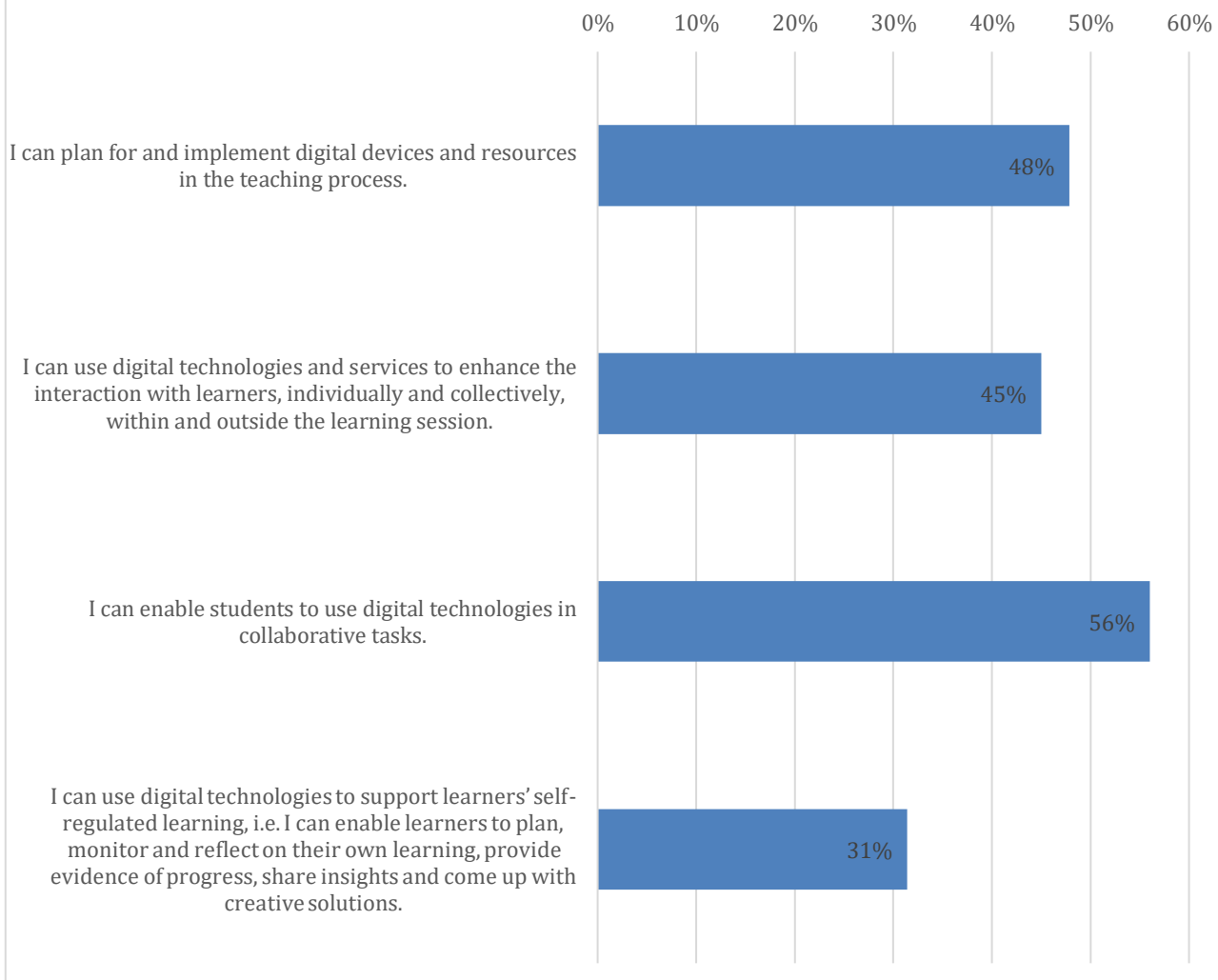
El gráfico 4 muestra que el 65% de los encuestados puede utilizar recursos digitales para el desarrollo profesional continuo. Además, el 59% de ellos declara que puede identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje. Por otro lado, no son muchos los educadores que pueden modificar y construir a partir de recursos existentes con licencia abierta y otros recursos en los que esto está permitido. Como vemos, la pandemia obligó a la mayoría de los participantes a desarrollar competencias digitales en recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje.

Competencias digitales en la enseñanza y el aprendizaje de la EFP en la actualidad:

Gráfico 5



Pregunta 9a-9d: Conocimiento de las siguientes competencias digitales en la enseñanza y el aprendizaje de la EFP en la actualidad



16

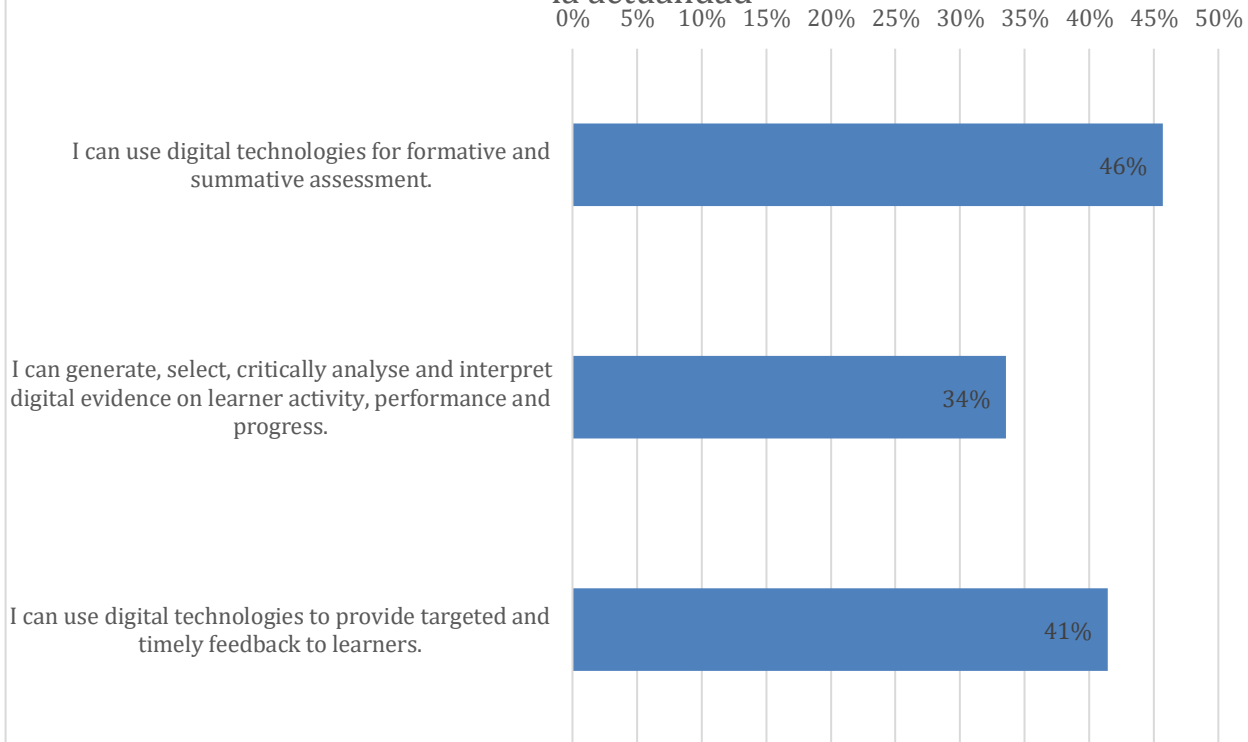
Según el gráfico 5, el 56% de los encuestados puede capacitar a los alumnos para utilizar las tecnologías digitales en tareas de colaboración. Aproximadamente la mitad de los participantes pueden planificar y aplicar dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza. También pueden utilizar las tecnologías digitales para mejorar la interacción con los alumnos de forma individual y colectiva dentro y fuera de la sesión de aprendizaje. Sólo el 31% de los educadores de EFP pueden utilizar las tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje autorregulado de los alumnos, es decir, para planificar, supervisar y reflexionar sobre su propio aprendizaje, proporcionar pruebas de progreso, compartir ideas y proponer soluciones creativas. En los grupos de discusión, la mayoría de los participantes afirmaron que ya han integrado las tecnologías digitales en sus cursos y animan a sus alumnos a hacer lo mismo.

Habilidades digitales en la evaluación de los alumnos de FP:

Gráfico 6



Pregunta 10a-10c: conocimiento de las siguientes competencias digitales en la evaluación de alumnos de EFP en la actualidad



17

En el gráfico 6 podemos observar que menos de la mitad de los participantes tienen competencias digitales en la evaluación de alumnos de FP. Esto se debe a que la mayoría de ellos creen que las tecnologías digitales no son fiables para la evaluación de los alumnos, por lo que no tienen que adquirir competencias digitales especializadas para ello. Lo que podemos ver en el gráfico 6 es que el 46% de los encuestados puede utilizar las tecnologías digitales para la evaluación formativa y sumativa. El 41% de ellos puede utilizar las tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación específica y oportuna a los alumnos y sólo el 34% de los participantes puede generar, seleccionar, analizar críticamente e interpretar pruebas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso de los alumnos.

Habilidades digitales para facilitar la competencia digital de los alumnos de EFP en la actualidad:

Gráfico 7

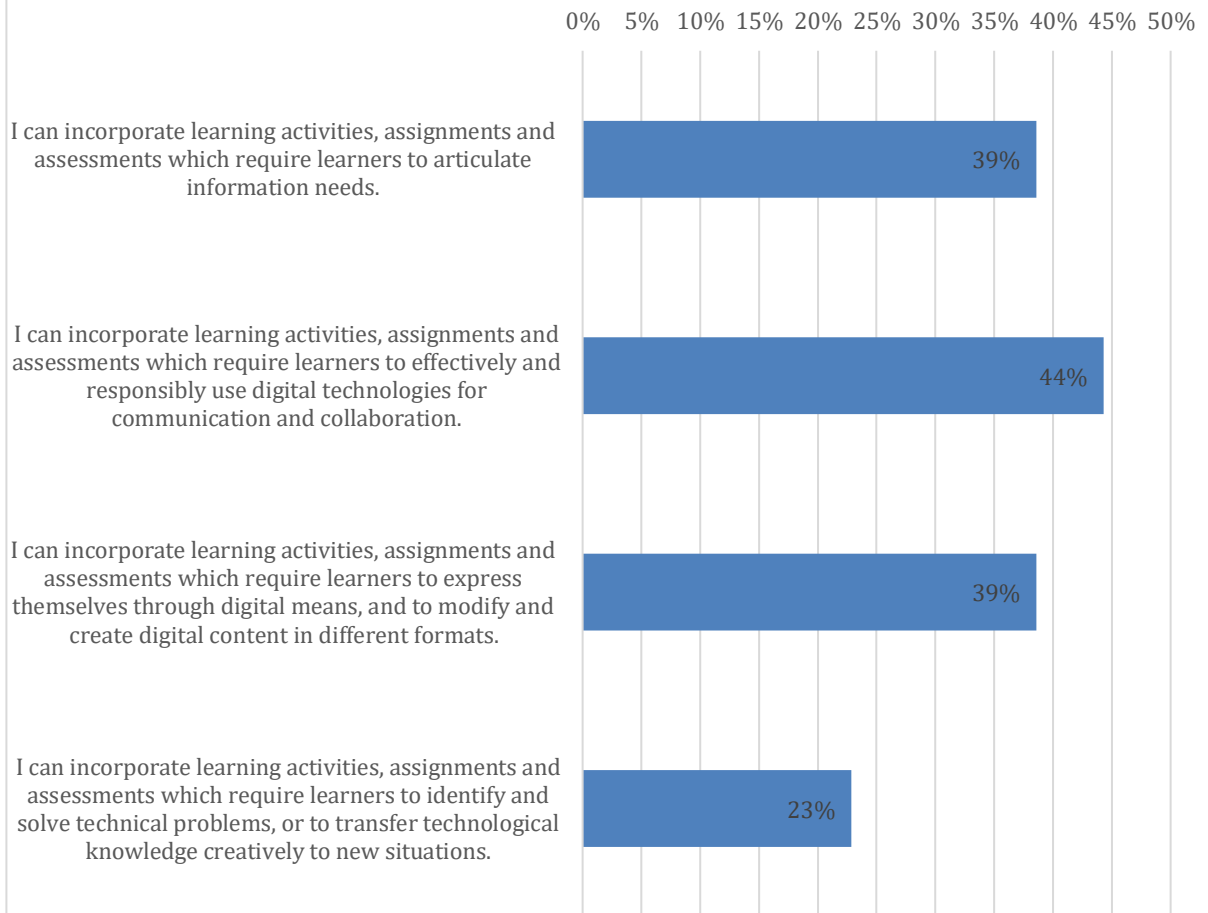


Cofinanciado por la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Pregunta 12a-12d: conocimiento de las siguientes competencias digitales para facilitar la competencia digital de los alumnos de EFP en la actualidad

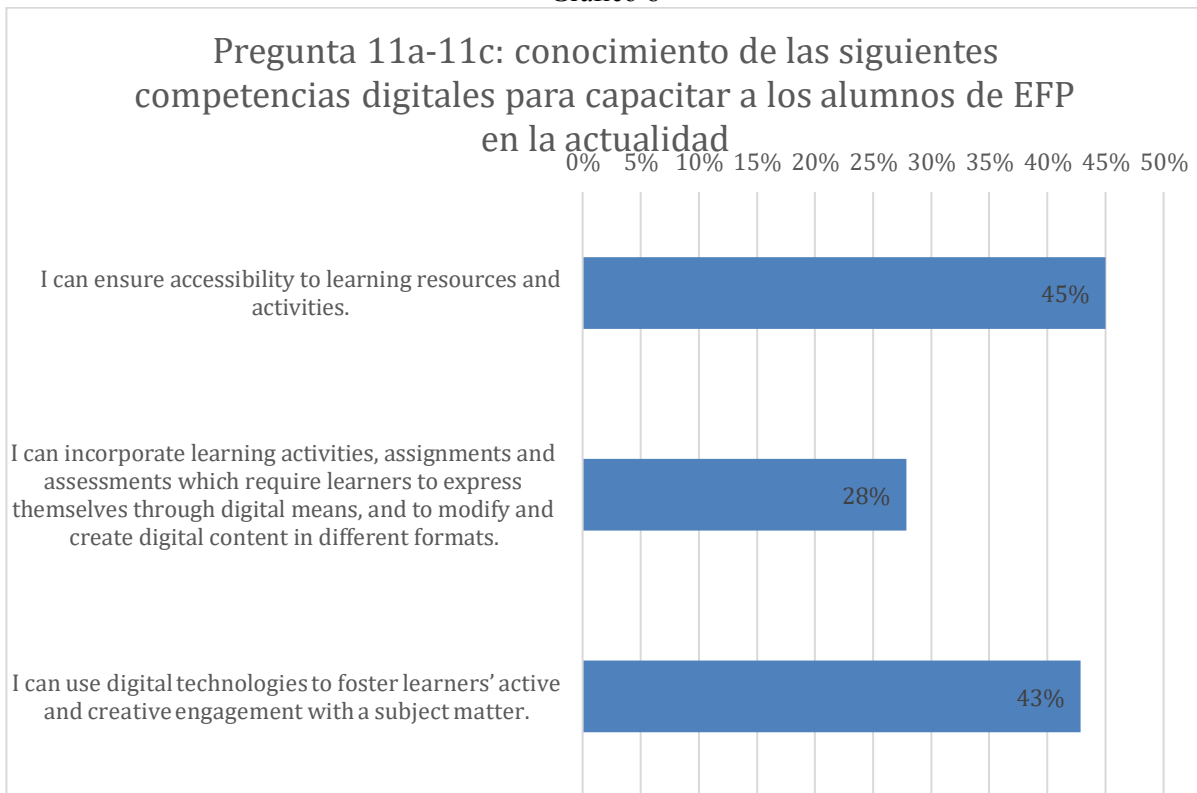


El gráfico 7 muestra que el 44% de los participantes pueden incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieren que los alumnos utilicen de forma eficaz y responsable las tecnologías digitales para la comunicación y la colaboración. El 39% puede incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos articulen necesidades de información, se expresen a través de medios digitales, modifiquen y creen contenidos digitales en diferentes formatos. Sólo el 23% de los encuestados puede incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que exijan a los alumnos identificar y resolver problemas técnicos o transferir conocimientos tecnológicos de forma creativa a nuevas situaciones. Como podemos ver en el Gráfico 7, llegamos a la conclusión de que no hay muchos educadores de FP que hayan mejorado sus habilidades digitales para facilitar la competencia digital de los alumnos de FP. La única explicación que se puede dar es que la mayoría de los profesores de FP se centraron en mejorar otras competencias digitales.



VI. Competencias digitales para potenciar la interacción y el trabajo en equipo con los alumnos de EFP en el aprendizaje a distancia

Gráfico 8



19

Según el gráfico 8, el 45% de los participantes puede garantizar la accesibilidad al aprendizaje y a las actividades. El 43% de ellos puede incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieren que los alumnos se expresen a través de medios digitales y modifiquen y creen contenidos digitales en diferentes formatos. Sólo el 28% de los encuestados puede utilizar las tecnologías digitales para fomentar el compromiso activo y creativo de los alumnos con una materia.

Así pues, los datos sugieren que los formadores parecen ser más competentes a la hora de acceder a los recursos de aprendizaje y de utilizar las tecnologías digitales para fomentar su compromiso activo y creativo con una materia.

Casi todos los participantes afirmaron que las competencias digitales son útiles para potenciar la interacción y el trabajo en equipo, sin embargo se mencionó que la comunicación no verbal desempeña un papel importante en el proceso de formación que el aprendizaje a distancia no podría sustituir. El cara a cara es una parte integral del proceso de formación, se trata de postura, de práctica, de hacer más que de escuchar. La dimensión colectiva y la dinámica de equipo son cruciales durante un proceso de formación; el aprendizaje a distancia no las sustituirá totalmente. El seguimiento informal e individualizado es de gran importancia, podría hacerse en parte en línea pero seguramente no del todo.

Según los grupos de discusión, las competencias digitales que se consideran útiles para potenciar la interacción y el trabajo en equipo son:

- Recursos digitales: Creación y modificación de recursos digitales.
- Compromiso profesional: Colaboración profesional.



- Enseñanza y aprendizaje: Aprendizaje colaborativo (Utilizar las tecnologías digitales para fomentar y mejorar la colaboración de los alumnos).
- Capacitar a los alumnos: diferenciación y personalización; implicar activamente a los alumnos.

Aproximadamente 1/4 de los participantes en los Grupos Focales no fueron capaces de utilizar las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los alumnos, permitiendo a éstos avanzar a diferentes niveles y velocidades, y seguir itinerarios y objetivos de aprendizaje individuales.

VII. Correlación entre gamificación y aprendizaje a distancia

Como los participantes subrayaron la necesidad de una experiencia de aprendizaje a distancia más atractiva y atractiva, que motive a los alumnos a sacar el máximo partido de la EFP, la solución de la gamificación aparece como un potencial que definitivamente tiene que ser explorado. Algunos formadores compartieron su experiencia con aplicaciones de gamificación como Kahoot, que ahora es común en la formación de FP y la formación de formadores. Los educadores de FP afirmaron que el uso de la gamificación en la formación a distancia asíncrona no consumiría tiempo de enseñanza y podría sustituir al enfoque tradicional de los deberes. En concreto, la gamificación puede ser útil en la formación a distancia si se utiliza de forma continuada en el tiempo: no un único "juego", sino una aventura colectiva.

Casi todos los participantes estuvieron de acuerdo en que la gamificación podría ayudar a la formación a distancia. En realidad, esto también puede confirmarse por las respuestas que los educadores de FP habían dado en el cuestionario sobre las características de la gamificación.

20

Features of gamification that can help distance learning:

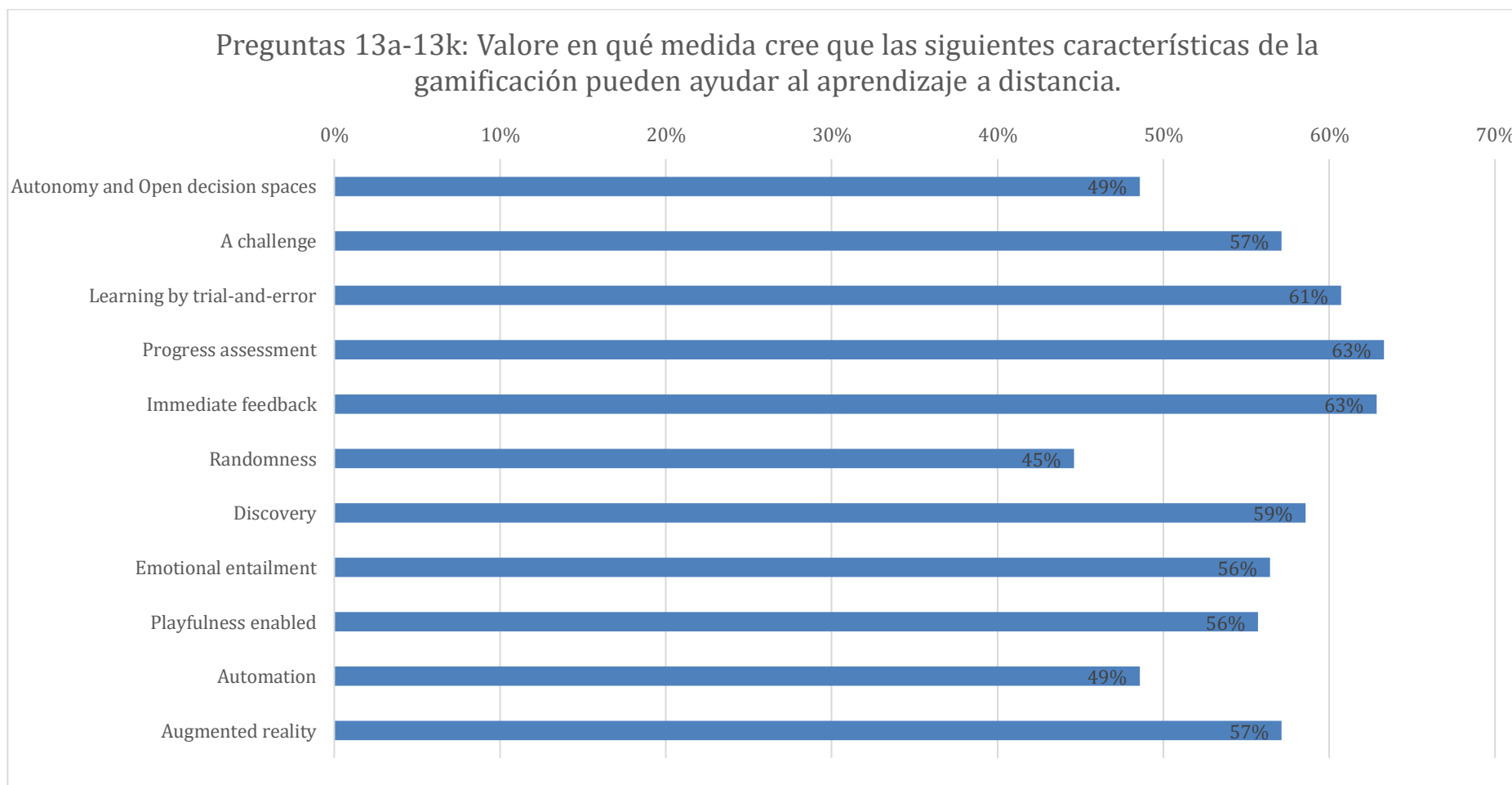


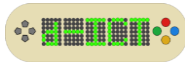
Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Gráfico 9



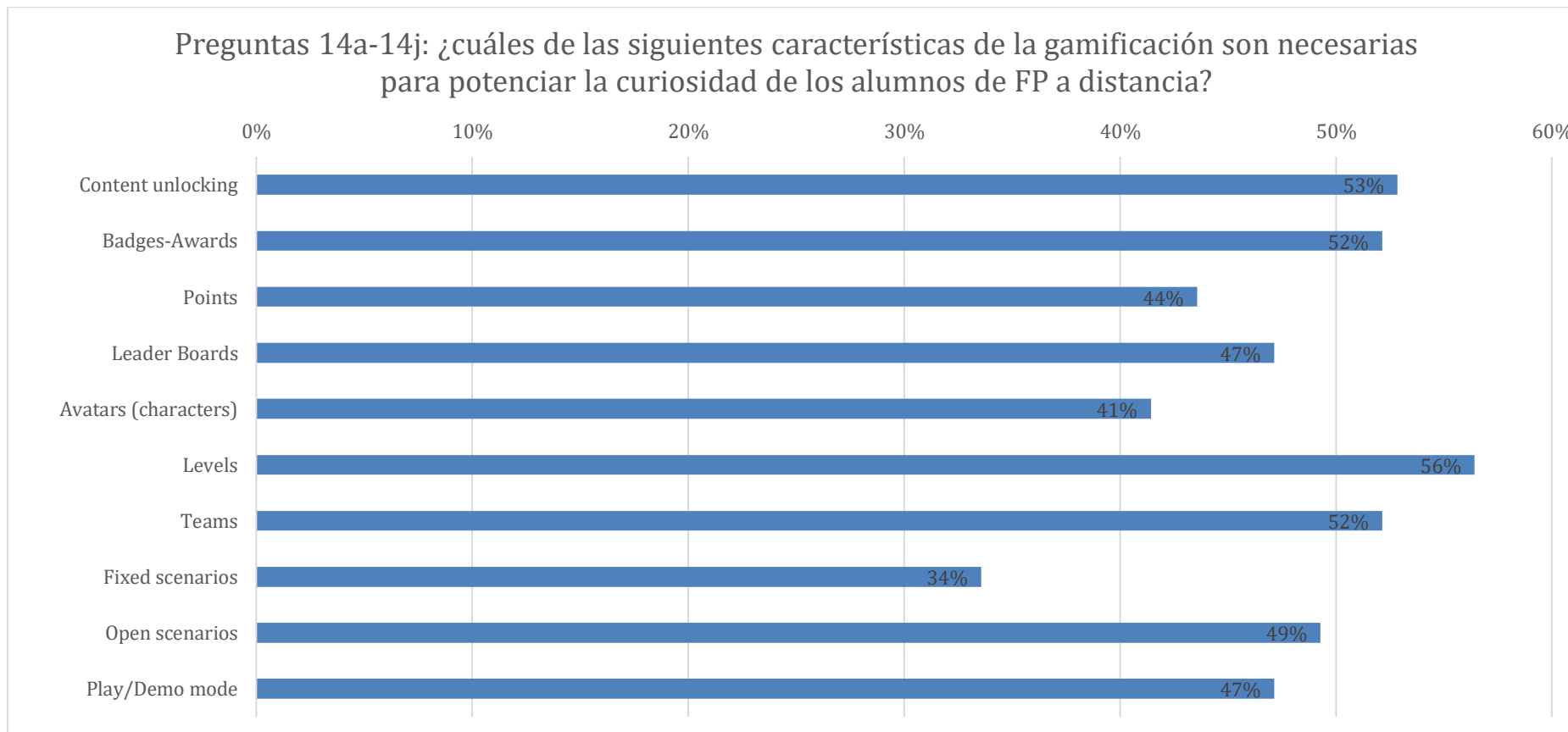


Casi el 61% - 63% de los participantes estuvieron de acuerdo en que la *evaluación del progreso* (es decir, la retroalimentación a los alumnos-jugadores a través de estadísticas, logros, premios, estatus, progreso), la *retroalimentación inmediata en tiempo real* y el *aprendizaje por ensayo y error* (es decir, permitir el fracaso sin castigo o la persecución muchas veces hasta que el alumno-jugador tenga éxito) son características de la gamificación que pueden ayudar al aprendizaje a distancia. Por otra parte, menos de la mitad de los participantes afirmaron que características de la gamificación como el *descubrimiento* (es decir, nuevos contenidos a un ritmo adecuado basados en contenidos anteriores a través de diversos métodos, por ejemplo, el desbloqueo), *la ludificación* (es decir la versatilidad de la actividad ludificada para ser utilizada como un juguete sin centrarse en ningún objetivo específico y, en cambio, con el objetivo de despertar la curiosidad y la experimentación del alumno de EFP), la *realidad aumentada* (es decir, una experiencia interactiva de un entorno del mundo real en el que los objetos que residen en el mundo real se ven realizados por información perceptiva generada por ordenador), un *reto* (es decir, un sutil equilibrio entre el diseño de la dificultad incremental de una tarea gamificada, por un lado, y la capacidad del alumno, por otro), la *implicación emocional* (es decir, implicar emocionalmente a los alumnos de EFP con el uso de personajes, historias y estética), la *automatización* (es decir, el nivel de intervención humana necesario para producir respuestas a las entradas de los alumnos de EFP), la *autonomía y los espacios de decisión abiertos* (es decir, la posibilidad de que el entorno de gamificación permita diferentes decisiones posibles por parte de los alumnos, la experimentación y diferentes resultados posibles) también pueden ser útiles para mejorar el aprendizaje a distancia.





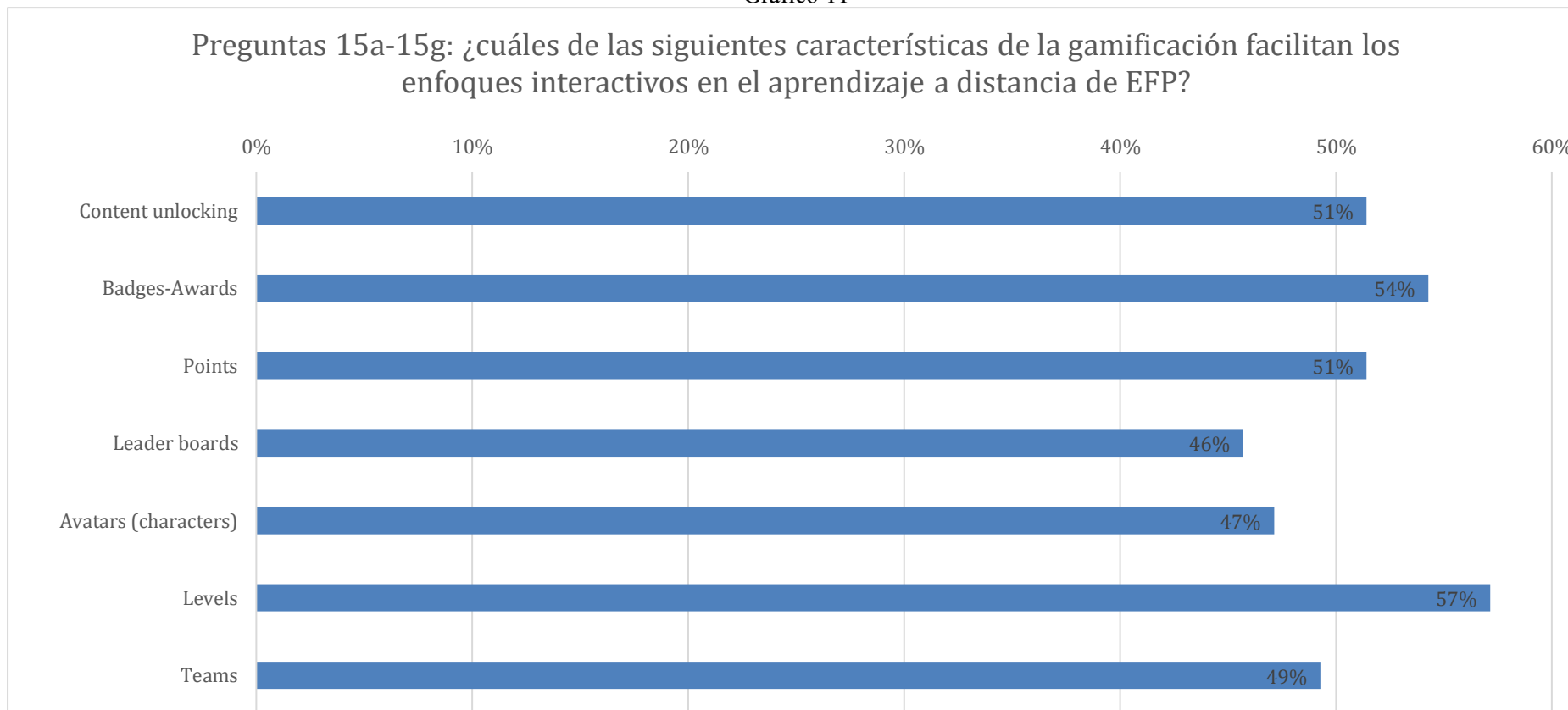
Características de la gamificación necesarias para potenciar la curiosidad de los alumnos de FP a distancia:
Gráfico 10





Según el gráfico 10, las características de gamificación más populares que pueden potenciar la curiosidad de los alumnos de FP a distancia son los niveles, el desbloqueo de contenidos, las insignias, los equipos, los escenarios abiertos, las tablas de clasificación y el modo Play/Demo. Gamification features that facilitate interactive approaches in VET distance learning:

Gráfico 11





Según los participantes, las características de gamificación más importantes que facilitan los enfoques interactivos en el aprendizaje a distancia de FP son los niveles, los premios insignias, el desbloqueo de contenidos, los puntos y los equipos.

VIII. Competencias digitales para integrar la gamificación en la enseñanza a distancia de EFP

La mayoría de los participantes en los grupos focales creen que es necesario integrar la gamificación en la formación a distancia de FP mediante la mejora de las competencias digitales específicas de DigiCompedu. Según los educadores de FP que participaron en los grupos focales, las competencias digitales más importantes para ello son las siguientes:

- Creación y modificación de recursos digitales (para modificar y ampliar los recursos de licencia abierta existentes cuando esté permitido).
- Participación activa de los alumnos (utilizar las tecnologías digitales para fomentar la participación activa y creativa de los alumnos en una asignatura).
- Selección de recursos digitales (Identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje).
- Comunicación y colaboración digitales (Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos utilicen las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica).
- Práctica reflexiva (Reflexionar individual y colectivamente, evaluar críticamente y desarrollar activamente la propia comunidad educativa).
- Orientación (Utilizar tecnologías y servicios digitales para mejorar la interacción con los alumnos, individual y colectivamente).
- Feedback y planificación (Utilizar las tecnologías digitales para proporcionar feedback específico y oportuno a los alumnos).
- Diferenciación y personalización (utilizar las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los alumnos).
- Resolución de problemas digitales (Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos identifiquen y resuelvan problemas técnicos).

25

Sin embargo, pocos de los formadores creen que los materiales de aprendizaje gamificados no requieran competencias digitales avanzadas. Por el contrario, parecen asumir que un enfoque de aprendizaje gamificado requiere competencias digitales menos avanzadas que las que necesita una plataforma típica de aprendizaje en línea. Ese mismo hecho les hizo creer que la gamificación tendrá un impacto positivo en la prevención del abandono de los alumnos.

I. Necesidades - Puntos de mejora



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Todos los participantes estuvieron de acuerdo en introducir un modelo de aprendizaje híbrido e integrado que pudiera lograr un enfoque holístico para cada disciplina y aplicarlo a todos los campos. Por supuesto, este modelo de aprendizaje contendrá gamificación, siempre que ésta se enriquezca con numerosos gráficos e imágenes alternados. La mayoría de los participantes sugieren que la gamificación se utilice en modo asíncrono, para que de esa forma no se consuma tiempo didáctico en clase y además pueda funcionar como deberes alternativos. De esta forma, se podría prevenir el abandono escolar. Para poner esto en práctica, debe haber una formación continua de los educadores de EFP organizada por el Ministerio de Educación con el fin de mejorar sus competencias digitales. Además, los educadores de EFP deben tener acceso gratuito a la mayor parte del software educativo existente. Por último, los libros educativos tradicionales deben enriquecerse y hacerse compatibles con los libros electrónicos.





6. Propuesta de módulos de aprendizaje

De acuerdo con los datos recogidos en las encuestas realizadas por el consorcio, se propone desarrollar los siguientes módulos e incorporarlos al d-ICT e-Toolkit y a la experiencia de eLearning asincrónico gamificado.

MÓDULO 1: Introducción a la FP a distancia

Este módulo consiste en una breve presentación de diferentes recursos digitales utilizados por los educadores de EFP durante la pandemia COVID-19 para hacer la clase más interesante y motivadora y facilitar la comunicación entre educadores y alumnos. Los recursos digitales se clasifican por tareas del siguiente modo:

- *Colaboración (sin conexión):* Loop, Dropbox, Google drive, Google Workspace, Mockplus, Smartsheet, Pastel
- *Colaboración (en línea):* Microsoft office 365, Google docs, Miro, Zoho WorkDrive, Dropboc paper.
- *Crear presentaciones de diapositivas:* Microsoft PowerPoint, Prezi
- *Repositorio digital basado en sistemas de gestión de cursos (CMS):*

27

-la plataforma del Ministerio e-class (Grecia)

-la plataforma del Ministerio e-me (Grecia)

- *Concursos y cuestionarios en línea:* Formularios de Google, Kahoot
- *Participación e interacción de los estudiantes:* Padlet
- *Comunicación en equipo:* Slack, Zoom, CISCO Webex, Microsoft Teams, Skype, Viber, TypeTalk, Flock, Troop Messenger, Facebook Messenger.
- *Formación/Gestión de proyectos:* Trello, Asana, Wrike, Airtable, ProjectHuddle, Zapier, ClickUp, Redbooth, Miro, Monday.com

MÓDULO 2: Competencias digitales en la FP a distancia

La pandemia ha reorientado permanentemente los marcos y enfoques tradicionales de la educación. En consecuencia, en cualquier entorno transformado digitalmente, las competencias digitales son cruciales para los educadores, que deben adoptar un nuevo enfoque no sólo del diseño curricular, sino también de las evaluaciones del aprendizaje y los resultados educativos.



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Entre las competencias digitales mencionadas por la investigación del consorcio, a continuación se resumen las más valoradas:

- *Alfabetización informática e informacional.* Esta competencia implica saber identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y pertinencia.
- *Comunicación y colaboración digitales.* En esta competencia, el educador debe saber comunicarse en entornos digitales, compartir recursos mediante herramientas en línea, conectarse y colaborar con otros mediante herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes. Además, el educador debe saber cómo incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos utilicen las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica.
- *Crear contenidos digitales.* Esta competencia tiene que ver con la creatividad, la curación de contenidos, pero también con saber crear y editar nuevos contenidos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y licencias de uso como las licencias Creative Commons.
- *Seleccionar y modificar recursos digitales.* Identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje. Modificar y aprovechar los recursos de licencia abierta existentes cuando esté permitido. Criterios para elegir una herramienta/recurso pertinente: La facilidad de uso, la variedad de funciones, la seguridad, la integración y la compatibilidad con las herramientas y programas existentes y ya utilizados.
- *Involucrar activamente a los alumnos.* Utilizar las tecnologías digitales para fomentar la participación activa y creativa de los alumnos en una asignatura.
- *Práctica reflexiva.* Reflexionar individual y colectivamente, evaluar críticamente y desarrollar activamente la propia comunidad educativa.
- *Orientación.* Utilizar las tecnologías y los servicios digitales para mejorar la interacción con los alumnos, individual y colectivamente.
- *Feedback y planificación.* Utilizar las tecnologías digitales para proporcionar información específica y oportuna a los alumnos.
- *Diferenciación y personalización.* Utilizar las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los alumnos.
- *Seguridad.* Otra competencia digital clave, que aborda aspectos como la protección personal, la protección de datos, la protección de la identidad digital, el uso de la seguridad y el uso seguro y sostenible.
- *Resolución de problemas digitales.* Se centra principalmente en la identificación de necesidades y recursos digitales, la toma de decisiones a la hora de elegir la herramienta digital adecuada, en función de la finalidad o necesidad, la resolución de problemas conceptuales a través de medios digitales, la resolución de problemas técnicos, el uso creativo de la tecnología, la actualización de las competencias propias





y ajenas. Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que exijan a los alumnos identificar y resolver problemas técnicos.

- *Evaluación.* Estrategias de evaluación.

MÓDULO 3: Metodologías y herramientas para mejorar la interacción de los alumnos y el trabajo en equipo en la enseñanza a distancia de FP

La colaboración, la cohesión del equipo, la autoeficacia y la alfabetización digital dentro de la enseñanza a distancia en línea, han surgido como claves para maximizar los resultados del aprendizaje durante la pandemia. La tecnología es una herramienta clave para promover y mejorar las habilidades de colaboración y aprender a trabajar con otros es una habilidad vital que todo el mundo necesita tener.

A continuación se indican algunas formas concretas o herramientas en línea para fomentar la interacción en la enseñanza a distancia de la EFP:

- *Google Classroom.* Recopilar y difundir trabajos. Permitir a los usuarios editar y modificar tanto el contenido como la estructura de forma colaborativa.
- *Foros de debate.* Permiten a los alumnos plantear preguntas y debatir ideas con sus compañeros en un entorno abierto. Siempre debe haber límites explícitos para la participación, como la frecuencia de publicación y responder antes de publicar algo relevante.
- *Wikispaces.* En ellos, el educador/formador de EFP puede hacer un seguimiento de lo que hacen los alumnos/aprendices, enviar mensajes y programar plazos, y supervisar los cambios en tiempo real.
- *Crear oportunidades:* Las experiencias de aprendizaje de los alumnos pueden mejorarse si se les permite colaborar en las tareas. Los proyectos pueden completarse en persona o en línea, dependiendo de la inclinación personal y la disponibilidad de recursos, como la experiencia de los profesores que servirán como mentores a lo largo de esta experiencia.

29

MÓDULO 4: Metodologías y herramientas para mejorar la motivación de los alumnos en el aprendizaje a distancia de FP

Para mejorar y potenciar las interacciones y el trabajo en equipo con los alumnos/aprendices, es necesario:

- Proporcione información personalizada;



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



- Introducir la narración de cuentos;
- Garantizar la utilidad del curso de formación, para que los alumnos/aprendices puedan hacer un uso mejor y más eficiente de su tiempo (por ejemplo, en las sesiones asíncronas el alumno/aprendiz tiene un uso independiente en cuanto a las actividades que tiene que realizar);
- Crear ejercicios dinámicos: a) sobre los contenidos transmitidos por el formador; b) ejercicios de activación, que preparen el terreno para el aprendizaje, para que el alumno comprenda realmente lo útil que puede ser la formación (ejercicios de anticipación);
- Garantizar que la comunicación sea siempre clara, objetiva y contextualizada para que todos la entiendan;
- Combinar varios estilos de aprendizaje: visual, auditivo y escrito;

MÓDULO 5: Gamificación en la formación a distancia I

(ventajas e inconvenientes de las distintas funciones)

30

La gamificación es una estrategia metodológica útil para promover la educación inclusiva, aumentar la participación de los alumnos e incrementar los niveles de motivación y compromiso de éstos con su aprendizaje. Este método pedagógico consiste en introducir elementos de juego en un contexto educativo, aprovechando así la curiosidad, el disfrute, la satisfacción o la implicación que genera el juego para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La gamificación mejorará el aprendizaje a distancia, preferiblemente si es asíncrona. Una experiencia asíncrona gamificada puede utilizarse como enfoque alternativo a los deberes. Además, la gamificación puede ser útil en el aprendizaje a distancia si se utiliza de forma continuada en el tiempo: no un único "juego", sino una "aventura colectiva".

Características de la gamificación que pueden ayudar a la enseñanza a distancia:

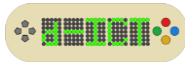
Una herramienta digital gamificada con las siguientes características se considera especialmente beneficiosa (puede ayudar al aprendizaje a distancia):

- *Feedback inmediato* (en tiempo real, porque los alumnos necesitan feedback como herramienta de aprendizaje);
- *Aprender por ensayo y error*;
- *Evaluación del progreso* (es decir, información a los alumnos-jugadores a través de estadísticas, logros, premios, estatus, progreso);



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Los participantes coincidieron en que las siguientes características de la gamificación también pueden ser útiles para mejorar el aprendizaje a distancia:

- *descubrimiento* (es decir, nuevos contenidos a un ritmo adecuado a partir de contenidos anteriores mediante diversos métodos, por ejemplo, el desbloqueo);
- *capacidad lúdica* (es decir, la versatilidad de la actividad gamificada para ser utilizada como un juguete sin centrarse en ningún objetivo específico y, en cambio, con el objetivo de despertar la curiosidad y la experimentación del alumno de EFP);
- realidad *aumentada* (es decir, una experiencia interactiva de un entorno real en la que los objetos que residen en el mundo real se ven realzados por información perceptiva generada por ordenador);
- *autonomía* y espacios de *decisión abiertos*;
- *vinculación emocional*.

Características de la gamificación que pueden potenciar la curiosidad de los alumnos en la enseñanza a distancia de EFP:

- Insignias-Premios
- Tablas de clasificación
- Niveles
- Desbloqueo de contenidos
- Equipos y modo Play/Demo

31

Características de la gamificación que facilitan el enfoque interactivo en la formación a distancia de FP:

- Equipos
- Tablas de clasificación
- Puntos y avatares

Además, una forma de crear contenidos más interactivos en la formación a distancia en línea es dividir los contenidos utilizando la ludificación, que ayuda a que los contenidos sean fácilmente comprensibles, de modo que los alumnos/aprendices puedan tener experiencias divertidas e interactivas mientras aprenden. Esto demuestra que hacer que los alumnos disfruten activamente de lo que están aprendiendo puede ayudar a reducir la tasa de abandono.

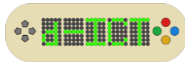
MÓDULO 6: Gamificación en la formación a distancia II

Estrategias útiles para integrar la gamificación en la formación profesional a distancia



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Para integrar las Competencias Digitales en la gamificación, hay algunas estrategias que se clasificaron como más importantes:

- *Uso de las emociones* - Humanización; Comportamiento derivado de las emociones; Da un propósito al juego;
- *Feedback inmediato* - Feedback orientativo: a corto plazo (si has acertado o no), a medio plazo (si vas por el buen camino) y a largo plazo (si has ganado o perdido la partida);
- *Descubrimiento* - Curiosidad humana; poder de descubrir (jugando se descubren cosas nuevas);
- *Espacios de decisión abiertos* - Permiten explorar las necesidades reales del alumno/formando;
- *Un reto*: si un juego es demasiado fácil, no será motivador para el alumno;
- *Contexto*: es lo que convierte un proceso de gamificación en algo que satisface una determinada necesidad de aprendizaje.

MÓDULO 7: Herramientas de evaluación para el aprendizaje a distancia

Desarrollar herramientas de evaluación en línea válidas, fiables y eficaces para la formación a distancia en EFP:

- mejorar las competencias de los formadores en mecanismos de evaluación en entornos y procedimientos virtuales;
- estimular el interés de los alumnos y fomentar su autonomía.

32



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



7. Conclusiones y recomendaciones

Los datos cualitativos y cuantitativos de PR1 se derivaron de lo siguiente:

- 160 cuestionarios cumplimentados por educadores de FP de 7 países europeos,
- 8 grupos focales en los que participaron un total de 64 educadores de EFP, y
- Más de 30 entrevistas digitales a profesores.

Las preguntas se referían principalmente al periodo de la pandemia y se centraban en las dificultades a las que se enfrentaron y en las medidas que tomaron los educadores de EFP para que su aula digital fuera más cálida. Asimismo, se preguntó a los educadores de FP sobre las competencias digitales que se vieron obligados a desarrollar para afrontar el reto de la formación a distancia. Por último, los formadores hicieron sugerencias para que la formación a distancia resulte más atractiva e interesante para los alumnos.

Como podemos ver en las respuestas de los educadores de EFP, sus competencias digitales mejoraron mucho tras el final del periodo pandémico. Cabe mencionar que las autoridades de los siete países, como el Ministerio de Educación, no ofrecieron ayuda suficiente, como software adecuado o tecnología digital suficiente. Por ello, los educadores de EFP aplicaron el método de ayuda mutua, en el que cada profesor ofrecía su habilidad digital a los demás. Casi todos los participantes coincidieron en que la introducción de la gamificación en la enseñanza a distancia de FP reforzaría la curiosidad y el interés de los alumnos. Sin embargo, destacaron que la gamificación no debería utilizarse como un juego en sí, sino como un medio para hacer más atractivo el aprendizaje a distancia. También se señaló que si se va a aplicar la gamificación en la enseñanza a distancia de EFP, debería hacerse con un diseño más cuidado, es decir, con gráficos coloridos y más cambios de imagen. Además, los encuestados sugirieron las características de la gamificación que ayudarían a la enseñanza a distancia, estimularían la curiosidad de los alumnos y facilitarían los enfoques interactivos en la enseñanza a distancia de EFP.

33

Los datos del PR1 serán utilizados por el PR2 para crear la parte teórica del proyecto. Así, la teoría se basará en los fundamentos del PR1 y se clasificará en siete módulos. Cada socio, excepto ISQe, se hará cargo de un Módulo sobre el que elaborará un e-Curriculum, un e-book y un e-Toolkit.

Las deliberaciones de PR1 y PR2 serán tenidas en cuenta por ISQe, que es responsable de PR3, y creará un repositorio de recursos de estrategias de gamificación digital, donde todo educador de EFP tendría libre acceso. De hecho, el objetivo del proyecto no es ofrecer un software multisectorial, adecuado para cubrir todos los aspectos de cualquier disciplina, sino un repositorio en el que cada educador pueda confiar para crear juegos constructivos e interesantes utilizados en el aprendizaje a distancia asíncrono.

Teniendo en cuenta el hecho de que la digitalización de la EFP será una característica permanente, el proyecto d-ICT viene a colmar las lagunas mencionadas combinando los activos de la enseñanza a distancia y el compromiso de la gamificación, creando, así, una metodología única de enseñanza a distancia interactiva que:

- mejora el compromiso de los alumnos de EFP,
- potencia el Aprendizaje Experiencial,





- aumenta la experiencia de aprendizaje y reduce los abandonos.

Aparte de eso:

- Las organizaciones del consorcio tendrán en su poder una innovadora herramienta de eLearning asíncrona gamificada que podrá aplicarse a una plétora de formaciones ofrecidas.
- Se reforzarán las competencias digitales de los educadores de EFP del consorcio, ya que aprenderán material innovador de aprendizaje a distancia.
- Los educadores de EFP serán capaces de producir material didáctico interactivo en línea.
- Las organizaciones del consorcio y los educadores de FP recibirán un E-Toolkit como repositorio de recursos de estrategias de gamificación digital, aprendizaje interactivo a distancia y metodologías y herramientas de educación digital para crear una cálida e-aula.

Sobre la base de las valiosas experiencias y perspectivas compartidas por los educadores de EFP, es pertinente ofrecer una serie de recomendaciones estratégicas destinadas a abordar los desafíos y maximizar las oportunidades identificadas en el ámbito de la Educación y Formación Profesional (EFP). Estas recomendaciones podrían servir como vías de acción para fomentar un mejor desarrollo de las competencias digitales, optimizar las metodologías de aprendizaje a distancia y cultivar un panorama educativo dinámico y resistente:

- **Apoyo gubernamental:** Las autoridades educativas deben dar prioridad a la prestación de apoyo integral a los educadores de EFP, incluido el acceso a los programas informáticos adecuados, la tecnología digital y los programas de formación. Este apoyo puede ayudar a garantizar que los educadores estén equipados con las herramientas y habilidades necesarias para facilitar eficazmente el aprendizaje a distancia.
- **Desarrollo profesional:** Las instituciones y organizaciones que participan en la EFP deben invertir en oportunidades de desarrollo profesional continuo para los educadores, centrándose específicamente en la alfabetización digital y la tecnología educativa. Esto puede incluir talleres, cursos en línea y programas de tutoría para mejorar continuamente las habilidades digitales de los educadores.
- **Comunidades de aprendizaje colaborativo:** Fomentar la creación de comunidades de aprendizaje colaborativo entre los educadores de EFP, donde puedan compartir entre sí las mejores prácticas, recursos y competencias digitales. Esto puede fomentar una cultura de apoyo mutuo e innovación dentro del sector.
- **Integración de la gamificación:** Explorar la integración de la gamificación en los programas de formación a distancia de EFP, garantizando al mismo tiempo que se aplique de forma reflexiva y con cuidadosas consideraciones de diseño. Esto puede implicar la colaboración con diseñadores pedagógicos y tecnólogos para desarrollar experiencias de aprendizaje gamificadas atractivas y eficaces.
- **Investigación y evaluación:** Llevar a cabo estudios de investigación y evaluación para valorar el impacto de las iniciativas de mejora de las competencias digitales y la integración de la gamificación en el aprendizaje a distancia de la EFP. Esto puede

34



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



ayudar a identificar las mejores prácticas, los desafíos y las áreas de mejora, lo que en última instancia informará los futuros esfuerzos de desarrollo de políticas y programas.

- **Participación de las partes interesadas:** Involucrar a las partes interesadas, incluidos educadores, alumnos, socios industriales y responsables políticos, en los debates y procesos de toma de decisiones relacionados con el desarrollo de competencias digitales y el uso de la tecnología en la EFP. Mediante la participación de diversas perspectivas, podemos garantizar que las iniciativas sean pertinentes, inclusivas y respondan a las necesidades de todas las partes interesadas.

Mediante la aplicación de estas recomendaciones, las partes interesadas pueden colaborar para reforzar las competencias digitales de los educadores de EFP, mejorar la calidad de las experiencias de aprendizaje a distancia y, en última instancia, capacitar a los alumnos para tener éxito en el mundo digital actual.





8. Apéndices

Anexo 1: Cuestionario d-TIC

1. Hombre Femenino

Utilizar visualizaciones para mostrar datos

2. Indique su edad:

23-32 años

33-42 años

43-52 años

53-62 años

63+ años

36

3. Indique sus años de experiencia docente en EFP:

1-5 años

6-10 años

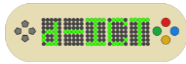
11-15 años

16-20 años



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



21-25 años

26-30 años

31+ años





4. Antes de la pandemia de la corona, ¿tenía alguna experiencia con la enseñanza a distancia?

Sí

No

COMPETENCIAS DIGITALES

5. En una escala del 1 al 5, ¿cuál diría que era su conocimiento de las competencias digitales antes de la pandemia de la corona?

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

1 2 3 4 5

6. En una escala del 1 al 5, ¿cuál diría que es su conocimiento de las competencias digitales tras la pandemia de la corona?

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

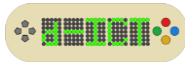
38

123 45



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



7. En una escala del 1 al 5, por favor, valore *ahora* su conocimiento de las siguientes competencias digitales en el compromiso profesional de la EFP:

(1 = *Inexistente*, 2 = *Débil*, 3 = *Bastante bueno*, 4 = *Muy bueno*, 5 = *Excelente*)

a. Puedo utilizar las tecnologías digitales para mejorar la comunicación de la organización con los alumnos, los padres y terceros.

123 45

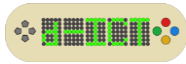
b. Puedo utilizar las tecnologías digitales para colaborar con otros educadores, compartiendo e intercambiando conocimientos y experiencias, e innovando prácticas pedagógicas en colaboración.

123 45

c. Puedo reflexionar individualmente, evaluar críticamente y desarrollar activamente la propia práctica pedagógica digital y la de la propia comunidad educativa.

123 45





8. En una escala de 1 a 5, valore *ahora* su conocimiento de las siguientes competencias digitales en recursos digitales de EFP:

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

a. Puedo utilizar fuentes y recursos digitales para el desarrollo profesional continuo.

123 45

b. Puedo identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje.

123 45

c. Puedo modificar y construir sobre recursos existentes con licencia abierta y otros recursos en los que esté permitido.

123 45





9. En una escala del 1 al 5, valore su conocimiento de las siguientes competencias digitales en la enseñanza y el aprendizaje de la EFP *en la actualidad*:

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

a. Puedo planificar y aplicar dispositivos y recursos digitales en el proceso de enseñanza.

123 45

b. Puedo utilizar tecnologías y servicios digitales para mejorar la interacción con los alumnos, individual y colectivamente, dentro y fuera de la sesión de aprendizaje.

123 45

c. Puedo permitir que los alumnos utilicen las tecnologías digitales como parte de tareas colaborativas.

123 45

d. Puedo utilizar las tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje autorregulado de los alumnos, es decir, puedo permitir que los alumnos planifiquen, supervisen y reflexionen sobre su propio aprendizaje, aporten pruebas de sus progresos, compartan sus ideas y propongan soluciones creativas.

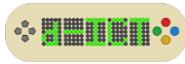
41

123 45



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



10. En una escala del 1 al 5, valore *ahora* su conocimiento de las siguientes competencias digitales en la evaluación de alumnos de FP:

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

a. Puedo utilizar las tecnologías digitales para la evaluación formativa y sumativa.

123 45

b. Puedo generar, seleccionar, analizar críticamente e interpretar pruebas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso de los alumnos.

123 45

c. Puedo utilizar las tecnologías digitales para proporcionar información específica y oportuna a los alumnos.

1 23 45





11. En una escala del 1 al 5, valore su conocimiento de las siguientes competencias digitales para capacitar a los alumnos de EFP *en la actualidad*:

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

a. Puedo garantizar la accesibilidad a los recursos y actividades de aprendizaje.

123 45

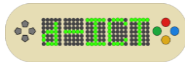
b. Puedo utilizar las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los alumnos, permitiéndoles avanzar a distintos niveles y velocidades y seguir itinerarios y objetivos de aprendizaje individuales.

123 45

c. Sé utilizar las tecnologías digitales para fomentar la participación activa y creativa de los alumnos en una asignatura.

1 2 3 45





12. En una escala de 1 a 5, valore su conocimiento de las siguientes competencias digitales para facilitar la competencia digital de los alumnos de FP *en la actualidad*:

(1 = Inexistente, 2 = Débil, 3 = Bastante bueno, 4 = Muy bueno, 5 = Excelente)

a. Puedo incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos articulen sus necesidades de información.

123 45

b. Puedo incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que exijan a los alumnos el uso eficaz y responsable de las tecnologías digitales para la comunicación y la colaboración.

123 45

c. Puedo incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos se expresen a través de medios digitales, y que modifiquen y creen contenidos digitales en diferentes formatos.

44

123 45

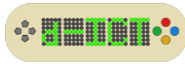
d. Puedo incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que exijan a los alumnos identificar y resolver problemas técnicos, o transferir conocimientos tecnológicos de forma creativa a nuevas situaciones.

123 45



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



CORRELACIÓN ENTRE GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE A DISTANCIA

13. En una escala de 0 a 5, valore en qué medida cree que las siguientes características de la gamificación pueden ayudar a la formación a distancia:

(0=No lo sé, 1 = En absoluto, 2 = Un poco, 3 = Bastante, 4 = Mucho, 5 = Totalmente)

a) **Autonomía y espacios de decisión abiertos** es decir, la posibilidad que ofrece el entorno de gamificación de que los alumnos tomen distintas decisiones posibles, experimenten y obtengan distintos resultados .

0 1 2 3 4 5

b) Un **reto, es** decir, un sutil equilibrio entre el diseño de dificultad incremental de una tarea gamificada por un lado y la capacidad del alumno por otro .

0 1 2 3 4 5

c) **Aprendizaje por ensayo-error**, es decir, permitir el fracaso (no el castigo ni la persecución) muchas veces hasta que el alumno-jugador lo consiga.

0 1 2 3 4 5

45

d) **Evaluación del progreso**, es decir, información a los alumnos-jugadores a través de estadísticas, logros, premios, estatus, progreso.

0 1 2 3 4 5

e) **Información inmediata** en tiempo real.

0 1 2 3 4 5

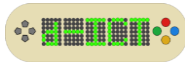
f) **Aleatoriedad, es** decir, un modelo que no se basa en relaciones causa-efecto sólidas, sino que contiene sorpresas.

0 1 2 3 4 5

g) **Descubrimiento, es** decir, nuevos contenidos a un ritmo adecuado en función de los contenidos anteriores a través de diversos métodos, por ejemplo, el desbloqueo (es decir, terminar algunos niveles antes de poder jugar a otros nuevos).

0 1 2 3 4 5





h) **Implicación emocional** , es decir, implicar emocionalmente a los alumnos de EFP con el uso de personajes, historias y estética.

0 1 2 3 4 5

i) La capacidad **lúdica, es decir, la** versatilidad de la actividad gamificada para ser utilizada como un juguete sin centrarse en ningún objetivo específico y, en cambio, con el objetivo de despertar la curiosidad y la experimentación del alumno de EFP.

0 1 2 3 4 5

j) **Automatización** , es decir, el nivel de intervención humana necesario para producir respuestas a las entradas de los alumnos de EFP.

0 1 2 3 4 5

k) **Realidad aumentada, es decir,** una experiencia interactiva de un entorno real en la que los objetos que residen en el mundo real se ven realzados por información perceptiva generada por ordenador.

0 1 2 3 4 5





14. En una escala de 0 a 5, indique cuáles de las siguientes características de gamificación son necesarias para potenciar la curiosidad de los alumnos de FP a distancia:

(0=No lo sé, 1 = Nada importante, 2 = Un poco importante, 3 = Bastante importante, 4 = Muy importante, 5 = Totalmente importante)

a) Desbloqueo de contenidos

0 1 23 45

b) Insignias-Premios

0 1 23 45

c) Puntos

0 1 23 45

d) Tablas de clasificación

0 1 23 45

47

e) Avatares (personajes)

0 1 23 45

f) Niveles

0 1 23 45

g) Equipos

0 1 23 45

h) Escenarios fijos

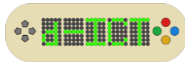
0 1 23 45

i) Escenarios abiertos



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



0 1 23 45

j) Modo Play/Demo

0 1 2 3 4 5

15. En una escala de 0 a 5, indique cuáles de las siguientes características de la gamificación facilitan los enfoques interactivos en el aprendizaje a distancia de la EFP:

(0=No lo sé, 1 = Nada importante, 2 = Un poco importante, 3 = Bastante importante, 4 = Muy importante, 5 = Totalmente importante)

a) Desbloqueo de contenidos

0 1 23 45

b) Insignias-Premios

0 1 23 45

c) Puntos

0 1 23 45

d) Tablas de clasificación

0 1 23 45

e) Avatares

0 1 23 45

f) Niveles

0 1 23 45

g) Equipos

0 1 23 45

48



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



Apéndice 2 Preguntas de los grupos focales

Bienvenida al grupo de reflexión

i. **Preguntas de compromiso** [16 minutos]

- Háblenos un poco de usted.
- ¿Cuántos años lleva trabajando como FP?
- ¿Qué opina en general de la FP a distancia?
- ¿Ha tenido alguna experiencia en FP a distancia antes de Covid-19?

(Estas preguntas llevarán aproximadamente 2 minutos a cada educador)

ii. **Preguntas de exploración** [30 minutos]

- Durante la pandemia, ¿a qué tipo de dificultades se enfrentó como educador de EFP?
- ¿Los has superado? ¿Cómo?
- ¿Es usted partidario de la EFP a distancia? ¿Por qué?

(Estas preguntas llevarán aproximadamente 3 minutos a cada educador y el grupo dispondrá de 6 minutos para comentar las respuestas de los demás).

49

Pausa [15 minutos]

iii. **Preguntas complementarias** [80 minutos]

- Mira la Lista A (se dará una lista de competencias digitales). ¿Cuáles de las siguientes competencias digitales cree que necesitaría un profesor de FP en la enseñanza a distancia? ¿Por qué? ¿Cuáles de ellas posee?
- ¿Qué tipo de herramientas digitales crees que se necesitan para potenciar la interacción y el trabajo en equipo entre compañeros en circunstancias de aprendizaje a distancia?
- ¿Cree que la introducción de la gamificación (es decir, una herramienta digital con la que los educadores aplican elementos de diseño de juegos a un entorno educativo) reduciría la tasa de abandono en la enseñanza a distancia? ¿En qué sentido?
- Mire la Lista B (se le dará una lista de características de la gamificación). Elija una o dos de las siguientes características de la gamificación que, en su opinión, pueden ayudar a la enseñanza a distancia. ¿Por qué?
- Mire la Lista A (se dará una lista de competencias digitales). Según DigiCompEdu, ¿cuál de las siguientes competencias digitales debería tener un educador de EFP para utilizar la gamificación en la formación a distancia?

(Estas preguntas llevarán aproximadamente 9 minutos a cada educador y el grupo dispondrá de 8 minutos para comentar las respuestas de los demás).



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



iv. **Preguntas de salida** [0-4 minutos]

- ¿Desea añadir algo más sobre este tema?
(Esta pregunta va dirigida a todo el grupo y debería durar entre 0 y 4 minutos)

Agradecimiento al grupo de reflexión

Lista A

DigiCompEdu

- **Compromiso profesional**
 - Comunicación organizativa* (Utilizar las tecnologías digitales para mejorar la comunicación organizativa con alumnos, padres y terceros).
 - Colaboración profesional* (Utilizar las tecnologías digitales para colaborar con otros educadores, compartiendo e intercambiando conocimientos y experiencias).
 - Práctica reflexiva* (Reflexionar individual y colectivamente, evaluar críticamente y desarrollar activamente la propia comunidad educativa)
- **Recursos digitales**
 - Selección de recursos digitales* (Identificar, evaluar y seleccionar recursos digitales para la enseñanza y el aprendizaje)
 - Creación y modificación de recursos digitales* (para modificar y desarrollar recursos existentes con licencia abierta cuando esté permitido)
 - Gestionar, proteger y compartir recursos digitales* (Para organizar y proteger los contenidos digitales y ponerlos a disposición de alumnos, padres y otros educadores).
- **Enseñanza y aprendizaje**
 - Enseñanza* (Planificar y aplicar dispositivos y recursos digitales en el progreso de la enseñanza)
 - Orientación* (Utilizar tecnologías y servicios digitales para mejorar la interacción con los alumnos, individual y colectivamente)
 - Aprendizaje colaborativo* (Utilizar las tecnologías digitales para fomentar y mejorar la colaboración de los alumnos)
 - Aprendizaje autorregulado* (Utilizar las tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje autorregulado de los alumnos)
- **Evaluación**
 - Estrategias de evaluación* (Utilizar estrategias digitales para la evaluación formativa y sumativa)

50



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.



- ii. *Análisis de pruebas* (generar, seleccionar, analizar críticamente e interpretar pruebas digitales sobre la actividad, el rendimiento y el progreso del alumno)
- iii. *Feedback y planificación* (Utilizar las tecnologías digitales para proporcionar feedback específico y oportuno a los alumnos)

➤ **Capacitar a los alumnos**

- i. *Accesibilidad e inclusión* (garantizar la accesibilidad de todos los alumnos a los recursos y actividades de aprendizaje)
- ii. *Diferenciación y personalización* (utilizar las tecnologías digitales para atender las diversas necesidades de aprendizaje de los alumnos).
- iii. *Participación activa de los alumnos* (utilizar las tecnologías digitales para fomentar la participación activa y creativa de los alumnos en una asignatura)

➤ **Facilitar la competencia digital de los alumnos**

- i. *Alfabetización informacional y mediática* (Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos articulen necesidades de información).
- ii. *Comunicación y colaboración digitales* (Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos utilicen las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y la participación cívica).
- iii. *Creación de contenidos digitales* (Para incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos se expresen a través de medios digitales)
- iv. *Uso responsable* (Capacitar a los alumnos para gestionar los riesgos y utilizar las tecnologías digitales de forma segura y responsable)
- v. *Resolución de problemas digitales* (Incorporar actividades de aprendizaje, tareas y evaluaciones que requieran que los alumnos identifiquen y resuelvan problemas técnicos)

51

Lista B

Características de la gamificación

1. ***1. Autonomía y espacios de decisión abiertos, es decir,*** la posibilidad de que los alumnos tomen distintas decisiones, experimenten y obtengan distintos resultados,
2. ***Un reto, es decir,*** un sutil equilibrio entre el diseño de dificultad incremental de una tarea gamificada, por un lado, y la capacidad del alumno, por otro.
3. ***Aprendizaje por ensayo y error,*** es decir, permitir el fracaso (no el castigo ni la persecución) muchas veces hasta que el alumno-jugador lo consiga.
4. ***Evaluación del progreso,*** es decir, información a los alumnos-jugadores a través de estadísticas, logros, premios, estatus, progreso.
5. ***Información inmediata*** en tiempo real
6. ***Aleatoriedad, es decir,*** un modelo que no se basa en relaciones causa-efecto sólidas, sino que contiene sorpresas.





7. **Descubrimiento**, *es decir*, nuevos contenidos a un ritmo adecuado en función de los contenidos anteriores a través de diversos métodos, por ejemplo, el desbloqueo (es decir, terminar algunos niveles antes de poder jugar a otros).

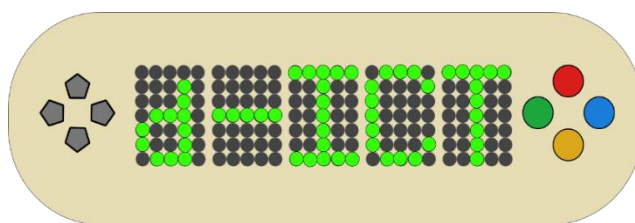
8. **Vinculación emocional**, *es decir*, implicar emocionalmente a los alumnos de FP mediante personajes, historias y estética.

9. **La capacidad lúdica**, *es decir*, la versatilidad de la actividad gamificada para ser utilizada como un juguete sin centrarse en ningún objetivo específico y, en cambio, con el objetivo de despertar la curiosidad y la experimentación del alumno de FP.

10. **Automatización**, *es decir*, el nivel de intervención humana necesario para producir respuestas a las aportaciones de los alumnos de EFP.

11. **Realidad aumentada (RA)**, *es decir*, la integración de información digital con el entorno del usuario en tiempo real.





d-ICT

Improving VET Distance Learning through a Gamified Asynchronous eLearning Methodology

2021-1-EL01-KA220-000024942



iasis



AGFE



Cofinanciado por
la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.