

**INFORME**

NÚMERO DE PROYECTO: 2022-1-ES01-KA220-VET-000086946

# Recursos tecnológicos para mejorar la digitalización de la EFP

## Manual de tecnologías útiles



**Co-funded by  
the European Union**

Este proyecto ha sido financiado con ayudas de la Comisión Europea.  
Esta publicación refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

# Consorcio de proyectos



# TABLA DE CONTENIDO

## *Introducción*

**04**

## *Informes nacionales*

---

**Estadísticas 06**

## *España, Alemania, Bélgica, Lituania; Italia*

---

<b>1 España</b>	<b>15</b>
<b>2 Alemania</b>	<b>23</b>
<b>3 Bélgica</b>	<b>33</b>
<b>4 Lituania</b>	<b>39</b>
<b>5 Italia</b>	<b>45</b>

*Recomendaciones conjuntas para la digitalización de los contenidos de aprendizaje, las competencias y la organización administrativa basadas en las experiencias específicas de cada país.*

---

**51**

*Necesidades conjuntas de desarrollo y mejora basadas en las experiencias específicas de cada país.*

---

**54**

# Introducción

TechnoVET es un proyecto financiado por Erasmus+ y tiene como objetivo alcanzar los siguientes logros:

***"(..) avanzar en la digitalización en el ámbito de la formación profesional, mejorarla y difundir la idea rectora de la digitalización en la formación profesional".***

***"(..) responder específicamente a los cambios provocados por la pandemia en los tres ámbitos de la tecnología, las competencias interpersonales y la organización administrativa con soluciones concretas".***

A través de una encuesta realizada en los 5 países participantes, España, Alemania, Bélgica, Lituania e Italia, hemos averiguado cómo profesores, estudiantes y centros de formación se han enfrentado a los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje, los exámenes y la realización de prácticas en los dos últimos años de la pandemia.

Aquí nos hemos interesado por lo que ha cambiado exactamente para ellos, qué soluciones han encontrado y dónde ven mejoras y necesidad de mayor desarrollo.

La encuesta se centra en tres subáreas: Aplicación técnica, competencias interpersonales y gestión administrativa.

Nuestro informe sobre las conclusiones de la encuesta debería orientar a las partes interesadas sobre la digitalización en el ámbito de la EFP.

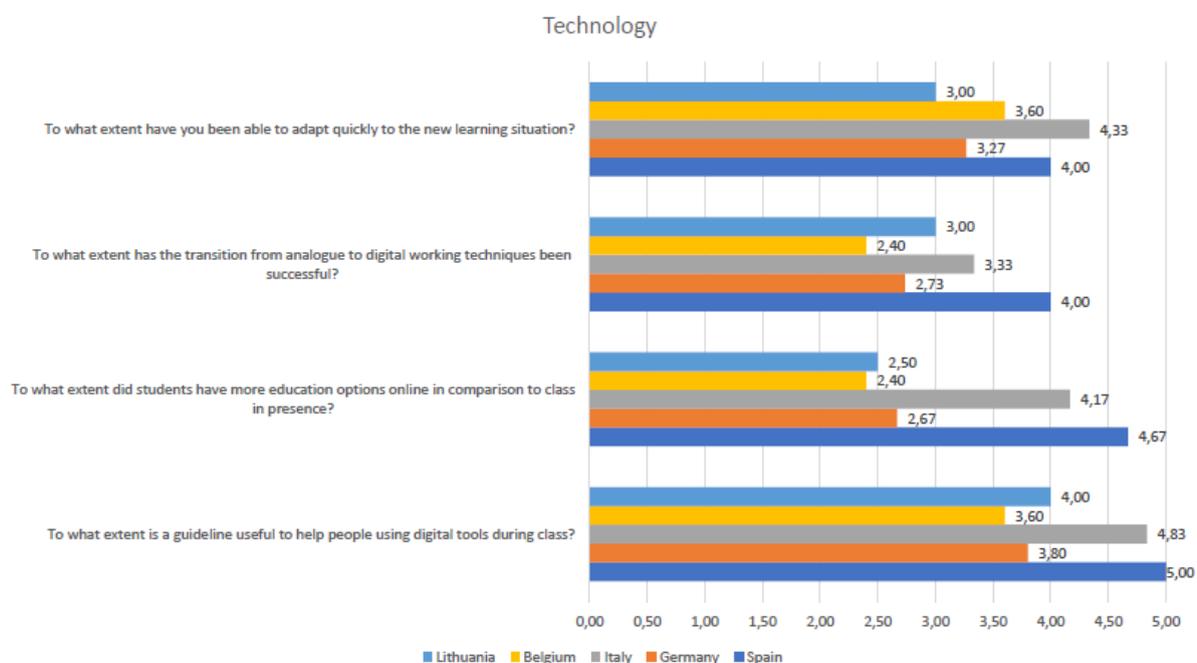
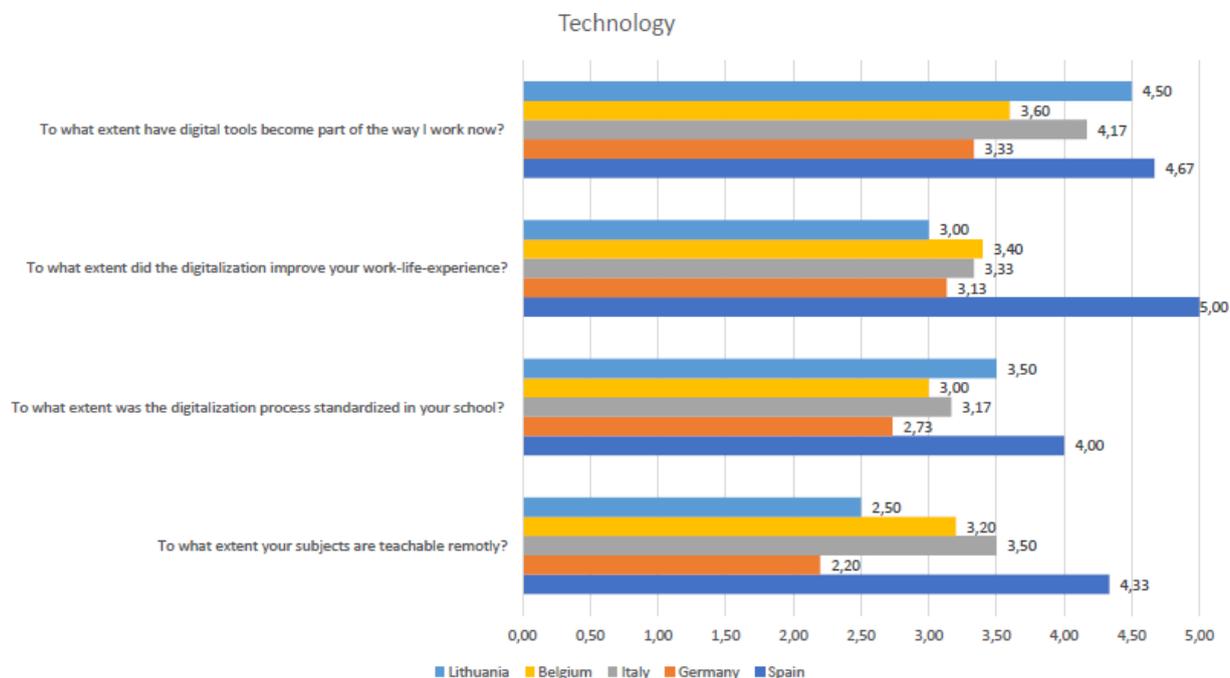
Basándonos en las deficiencias que detectamos a través de nuestra encuesta, estamos creando soluciones para los diferentes grupos destinatarios, que ayuden a subsanar estas deficiencias en los siguientes pasos de TechnoVET.

A globe showing a map of Asia and Australia. The map is color-coded by country and region. A purple semi-transparent box is overlaid on the map, containing white text. The text reads "Informes nacionales" in a large font, and "España, Alemania, Bélgica, Lituania, Italia" in a smaller font below it. The globe shows the Indian subcontinent, Southeast Asia, and Australia. The text is positioned over the Indian subcontinent and Southeast Asia.

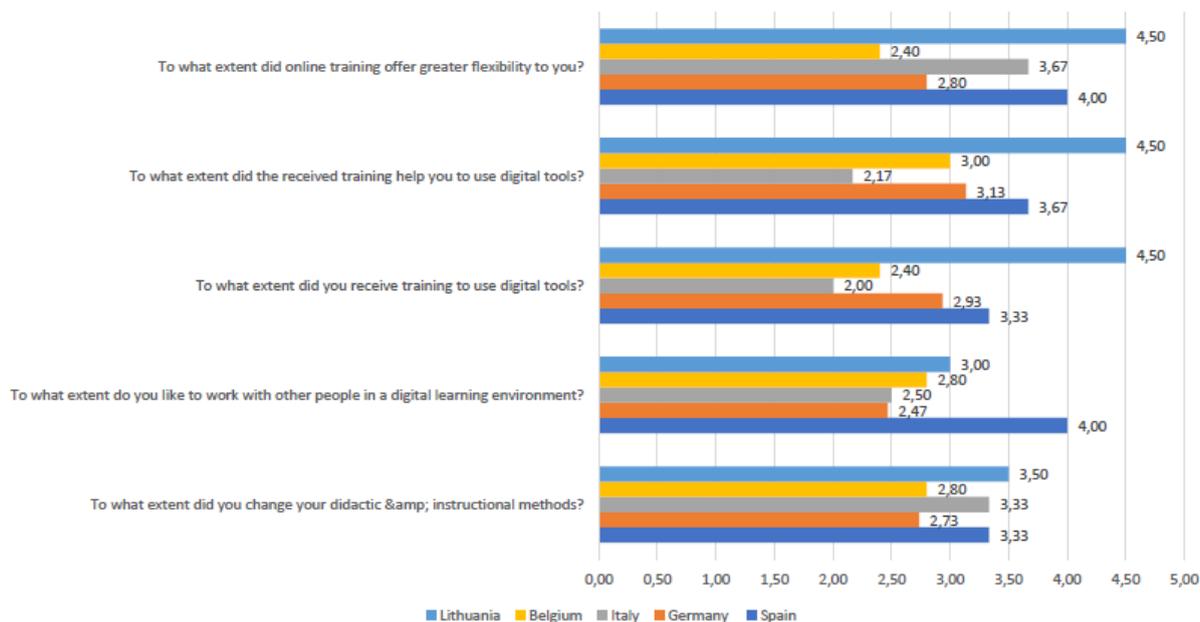
# Informes nacionales

España, Alemania, Bélgica, Lituania, Italia

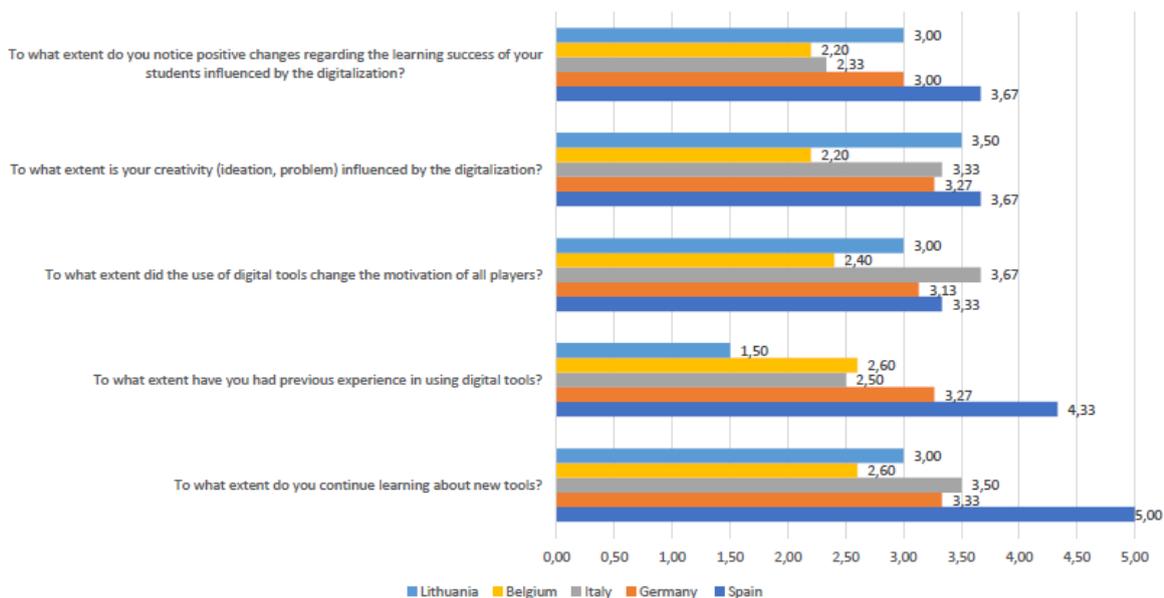
# Estadísticas



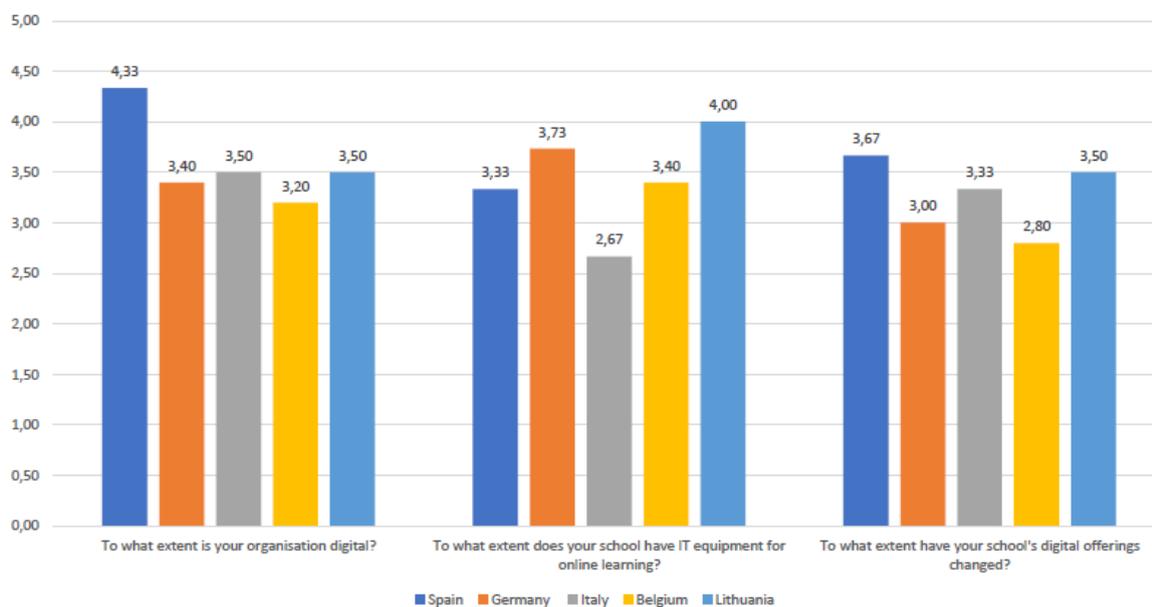
### Skills



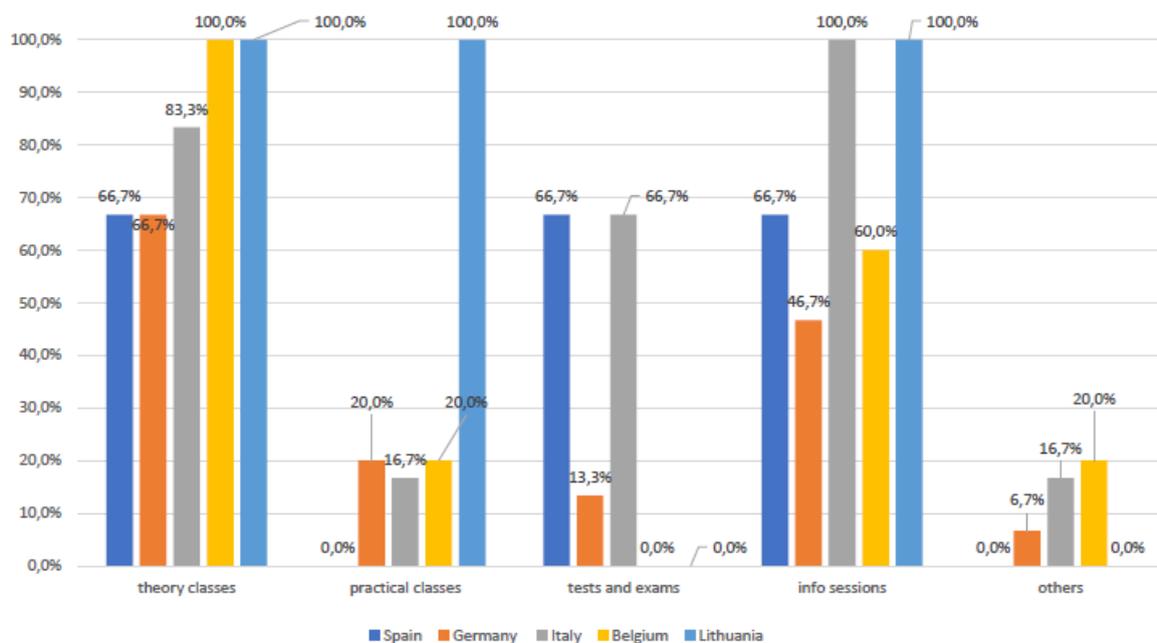
### Skills

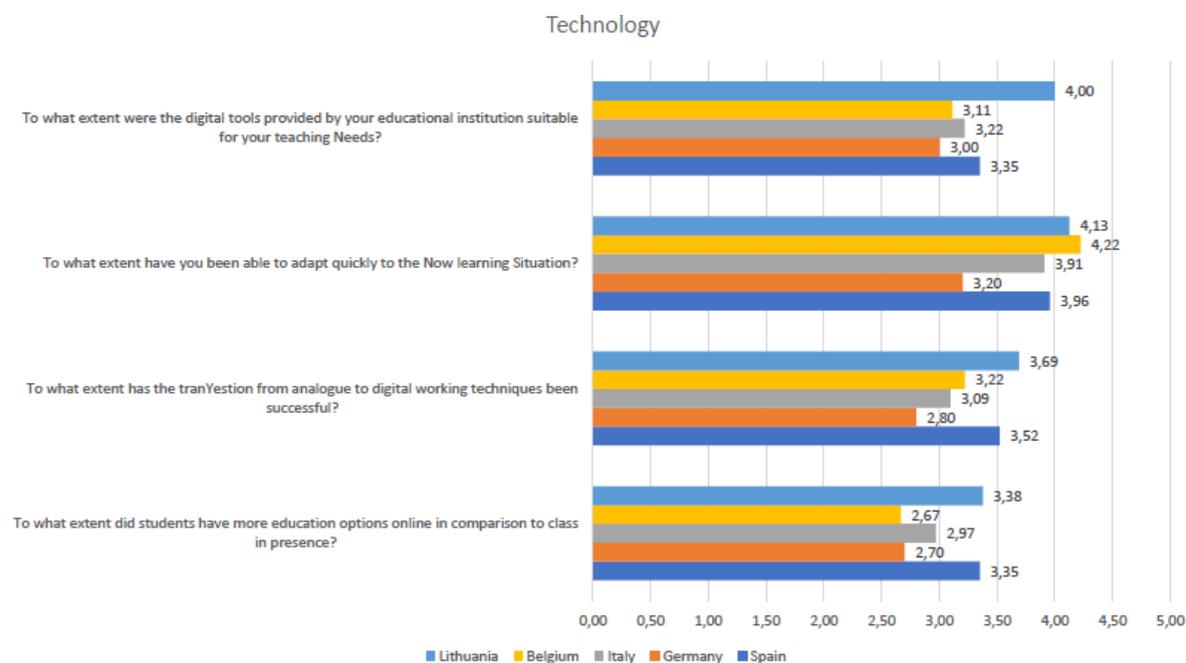
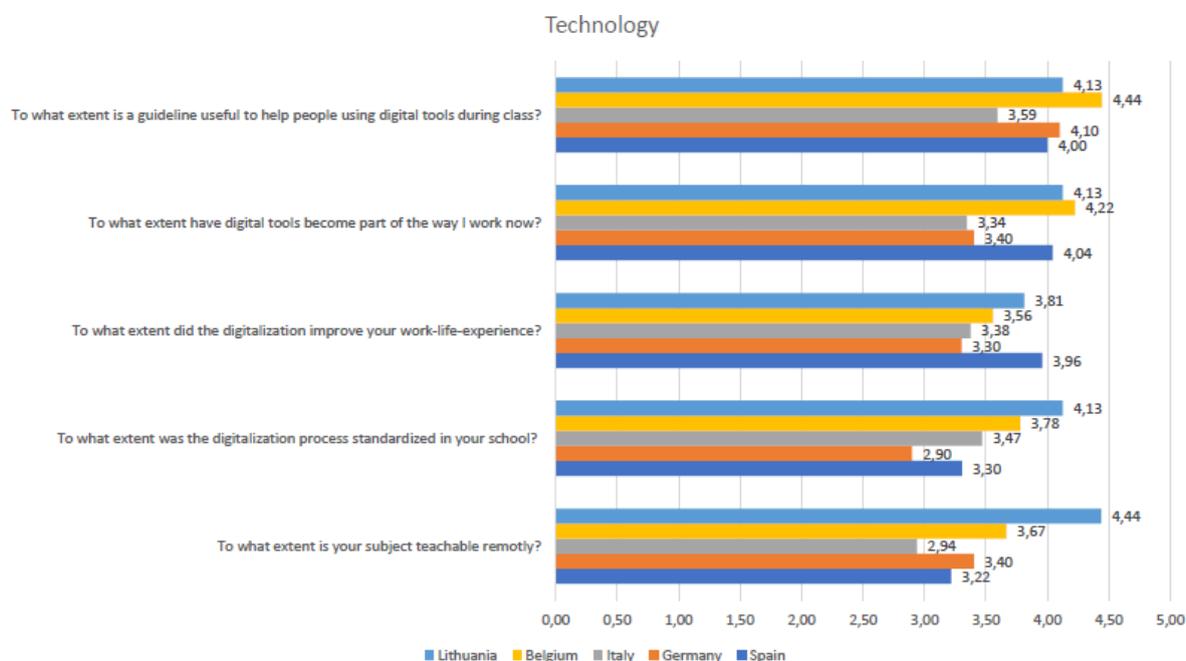


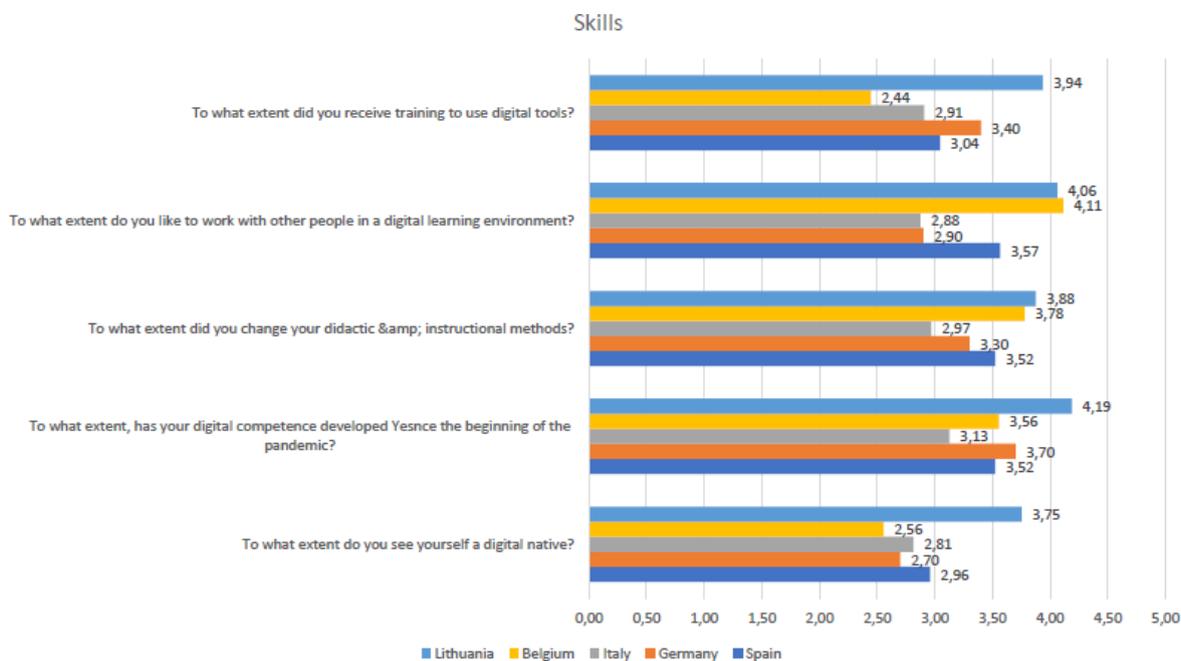
### Administrative Organisation

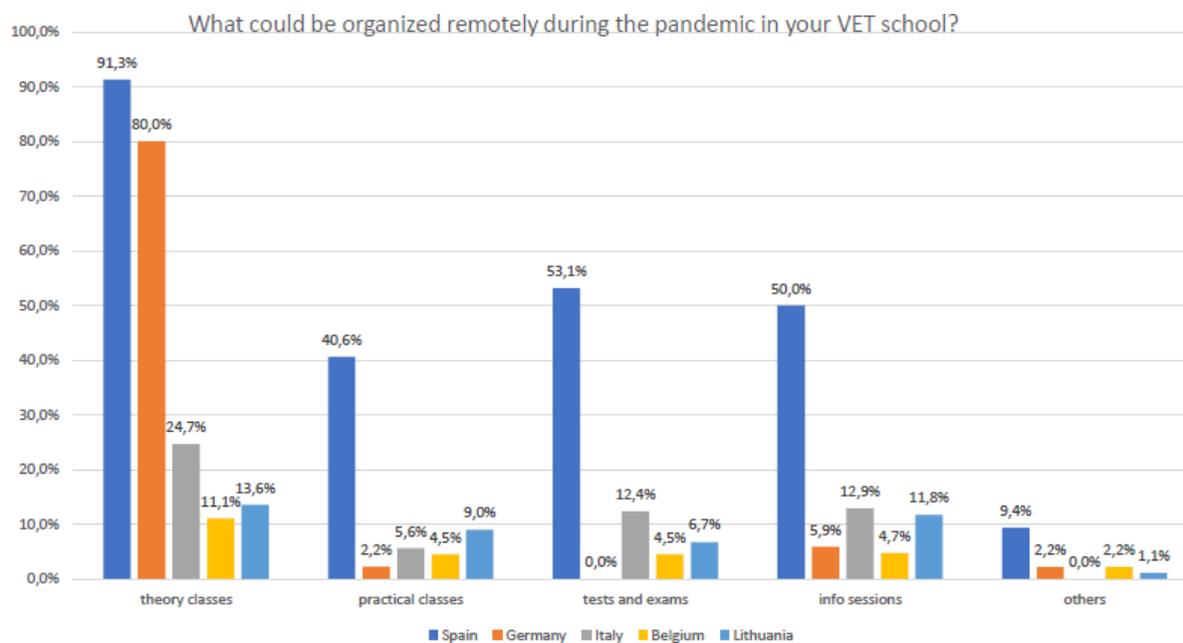
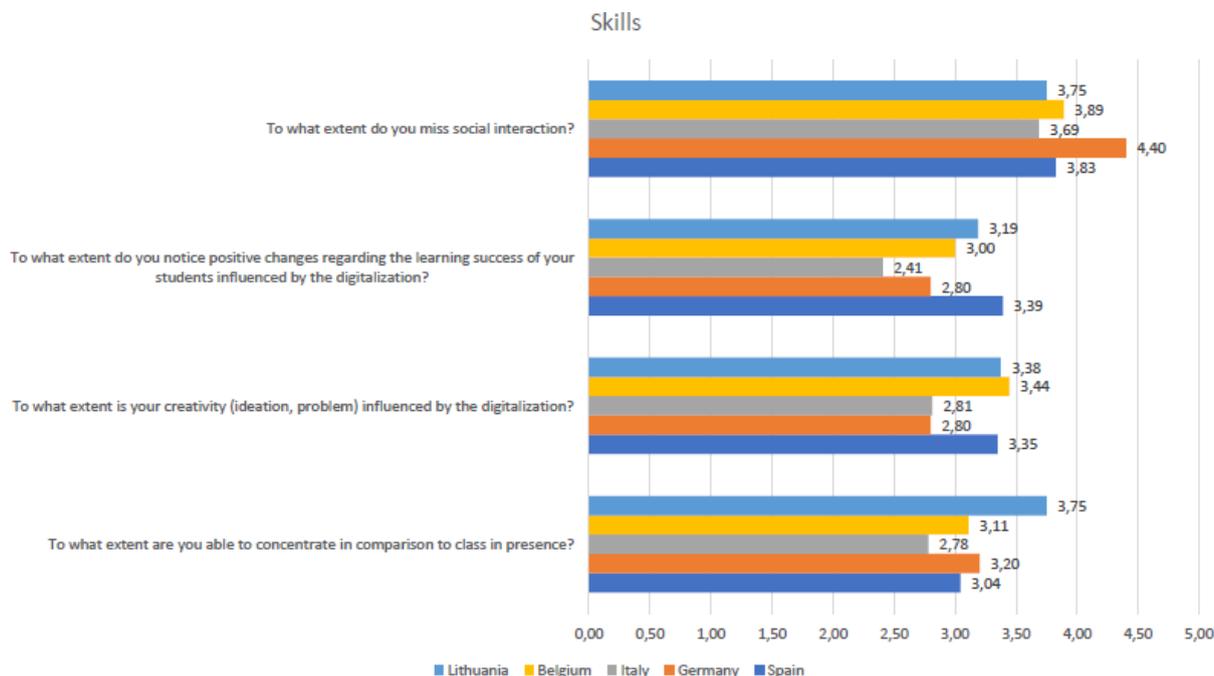


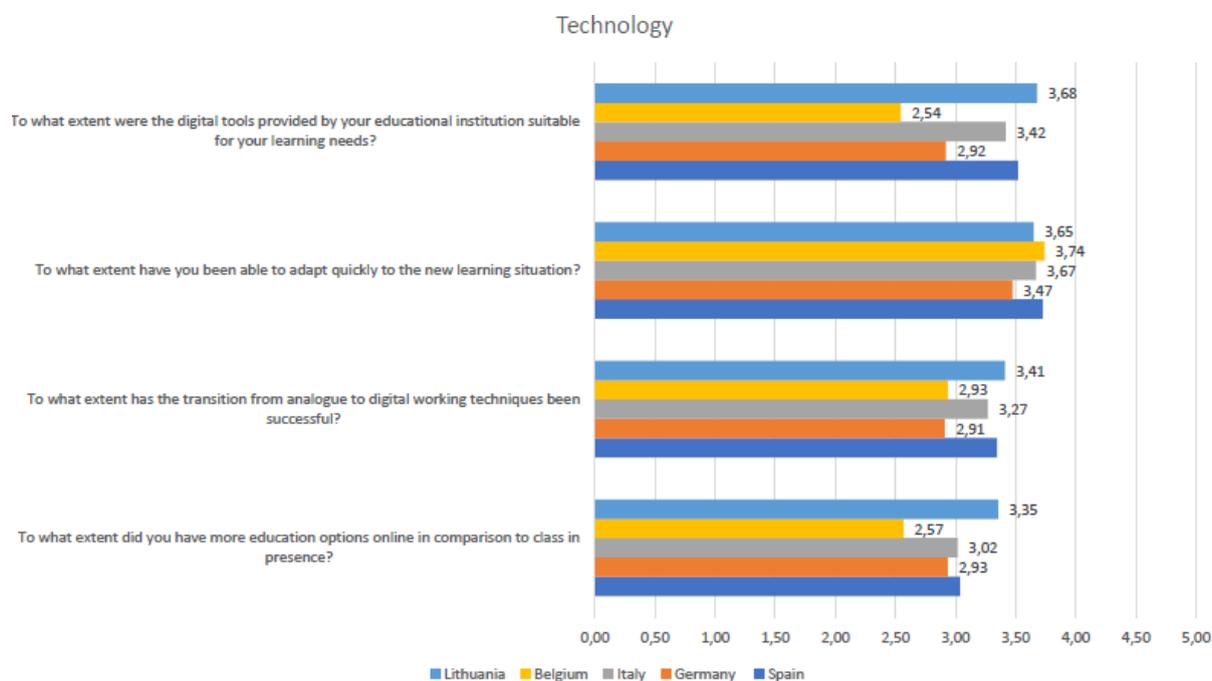
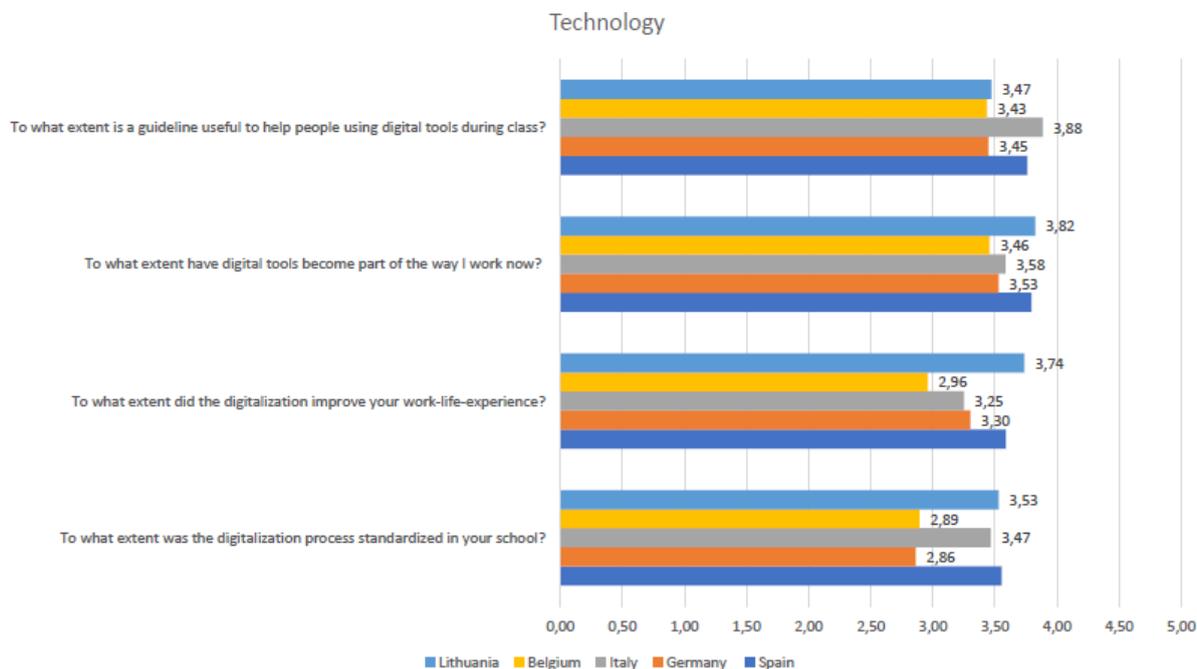
### What could be organized remotely during the pandemic in your VET school?







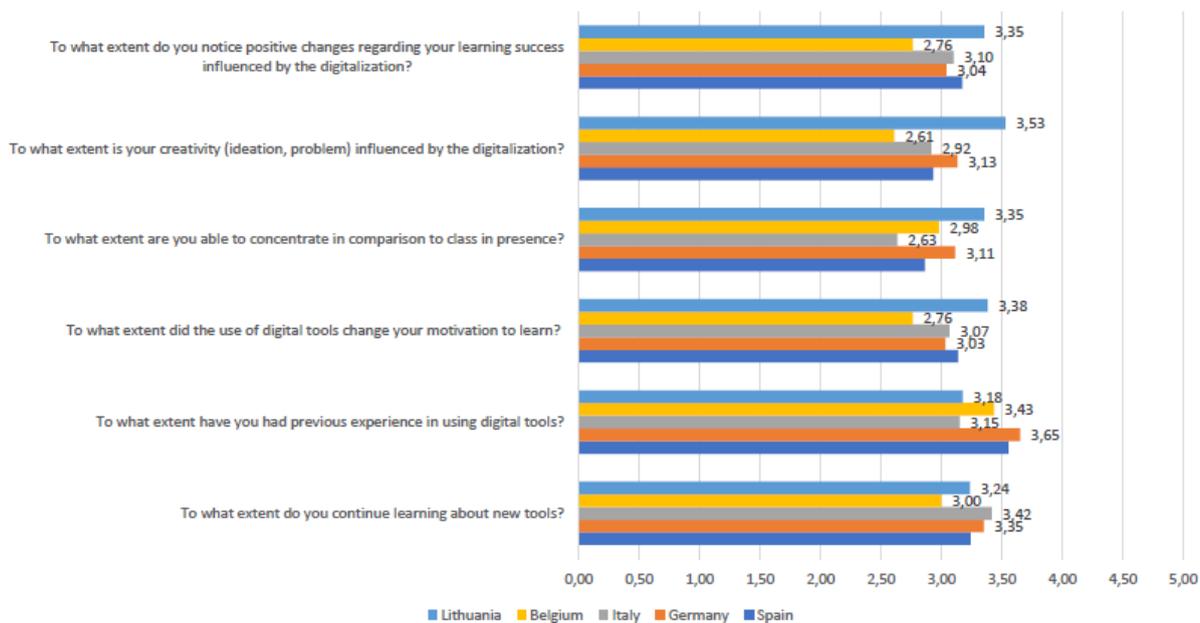




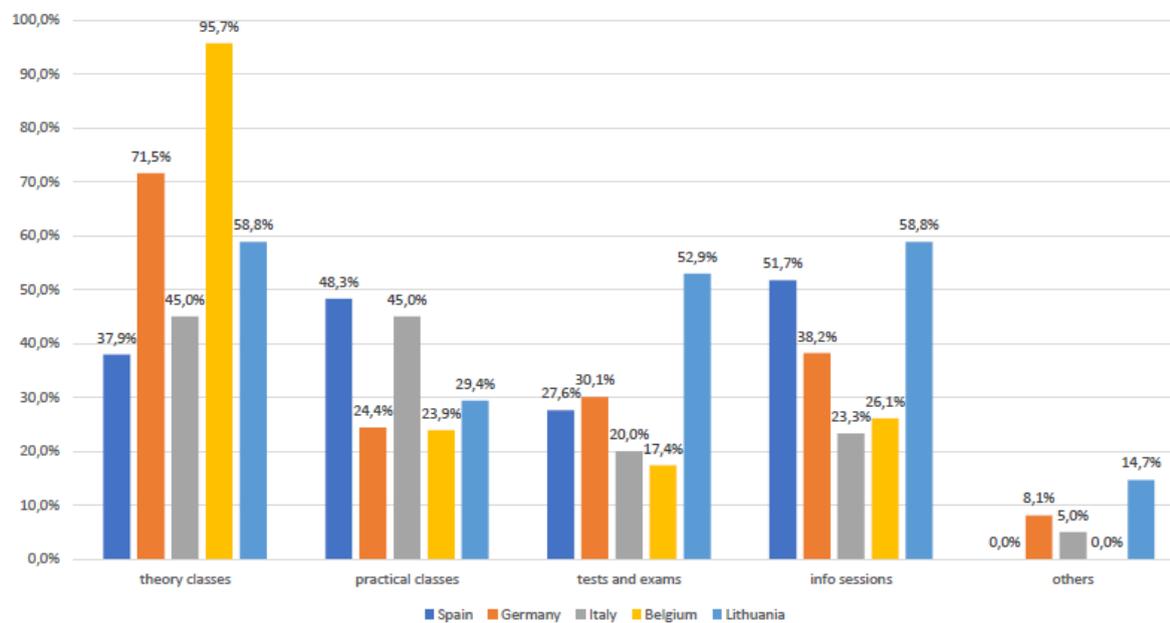
### Skills



### Skills



### What could be organized remotely during the pandemic in your VET school?



## 1.1 España

*Cómo profesores, alumnos y centros de formación han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje*

### 1.1.1 Tecnología

#### Centros de FP

*En España, 3 centros de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

Según los centros de FP, el uso de herramientas digitales en su trabajo diario se sitúa en el rango superior. En cuanto a la experiencia de la vida laboral, ha mejorado mucho gracias a la digitalización. Además, la estandarización del proceso de digitalización en los centros de FP y el grado en que sus temas pueden impartirse a distancia se valoran muy alto.

Según los resultados de la encuesta, los centros de FP han sido capaces de adaptarse con bastante rapidez a la nueva situación de aprendizaje (digital). Esta afirmación se refuerza con la evaluación del éxito la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales. En este contexto, los centros de FP

también valoran que haya más opciones de aprendizaje digital para los alumnos en comparación con la clase presencial. Una guía para el uso de herramientas digitales en clase se considera muy útil.

Cuando se les preguntó qué herramientas en línea y fuera de línea utilizaban, todos calificaron Microsoft Office y el correo electrónico como las herramientas más utilizadas. En segundo lugar, el 66,7% dijo que se utilizan Microsoft Teams, Moodle, Jitsi, Google Tools, WhatsApp y Youtube. Con un 33% mencionaron Zoom y otras como las herramientas utilizadas. Miro, Mural, Cryptpad, Scratch, Big Blue Button, Slack, Trello, Mentimeter y Doodle no se utilizaron en absoluto en los centros de FP.

#### Entrenador

*En España, 23 formadores de EFP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la educación y formación profesionales.*

Los formadores consideran útil una directriz para el uso de herramientas digitales en las aulas. El uso de herramientas digitales en el trabajo diario está cada vez más integrado y se valora muy positivamente. También ha mejorado en mayor medida la experiencia de la vida laboral.

En cuanto a la normalización del proceso de digitalización en los centros, los profesores/formadores valoran este punto en el rango medio. Los formadores de FP valoran la posibilidad de impartir las asignaturas a distancia más bien en el rango medio.

Según las respuestas de los formadores sobre lo apropiadas que han sido las herramientas digitales proporcionadas por las instituciones educativas para su enseñanza, las calificaron con un valor medio. Por otro lado, los profesores/formadores encuestados han sido capaces de adaptarse a la nueva situación de aprendizaje (digital) muy rápidamente y se sitúan en el rango superior. La valoración del éxito de la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales se sitúa en un término medio con tendencia a valores más altos.

La pregunta de hasta qué punto los alumnos/aprendices tenían más opciones educativas en línea que con presencia en clase también se observa en el rango medio con tendencia a valores más altos.

En cuanto a las herramientas en línea y fuera de línea, Moodle y el correo electrónico ocupan el primer lugar para los profesores/formadores con un 87% y un 91%. Seguidos de Zoom, con un 73,9%, y Jitsi y Youtube, con un 65,2%. WhatsApp (56,5%),

Microsoft Office (47,8%), Microsoft Teams (43,5%) y Google Tools (43,5%) son también algunas de las herramientas más utilizadas.

Trello (8,7%), Menimeter (4,3%), Doodle (13%) y Mural (4,3) han sido peor valoradas entre los profesores/formadores. Miro, Big Blue Button, Cryptpad, Scratch y Slack no se utilizan en. Por otro lado, el 30,4% mencionó el uso de otras herramientas además de las solicitadas en nuestra encuesta.

## Estudiantes

*En España, 29 estudiantes de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

El uso que hacen los estudiantes de las herramientas digitales durante su trabajo se sitúa más bien en el rango superior. Del mismo modo, los resultados sobre la mejora de la experiencia de la vida laboral a través de la digitalización, sobre la normalización del proceso de digitalización en las escuelas y sobre una directriz para el uso de herramientas digitales en clase se sitúan más en el rango superior.

La satisfacción de los estudiantes con las herramientas digitales proporcionadas por la institución educativa se sitúa en el rango medio-alto. En cuanto a la pregunta de hasta qué punto los estudiantes han sido capaces de adaptarse rápidamente a la nueva situación de aprendizaje, los estudiantes han sido capaces de adaptarse con bastante rapidez. La transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales se calificó de medianamente satisfactoria, lo que es similar a la pregunta de hasta qué punto los estudiantes tienen más opciones educativas en línea en comparación con las clases presenciales.

Cuando se les preguntó qué herramientas online y offline utilizaban, los estudiantes señalaron WhatsApp (69%), el correo electrónico (58,6%) y Youtube (58,6%) como las herramientas más utilizadas. En segundo lugar, el 41,4% dijo que se utiliza Zoom. Con un 31%, 27,6% y 20,7% mencionaron Moodle, Microsoft Teams y Microsoft Office Online como otras herramientas utilizadas. Jitsi y Scratch son calificadas como no muy utilizadas con un 13,8%. Tampoco se utilizan con frecuencia Google Tools y Slack, con sólo un 3,4%, ni Doodle, con un 6,9%. El 17,2% mencionó utilizar otras herramientas distintas de las que se preguntaban específicamente en la encuesta. Miro, Mural, Cryptpad, Big Blue Button, Trello y Mentimeter no se utilizaron en absoluto en los centros de FP.

## 1.1.2 Habilidades

### Centros de FP

*En España, 3 centros de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

En la pregunta sobre si la formación online ofrece una mayor flexibilidad, España obtuvo un rango alto (4/5) en segundo lugar por detrás de Lituania, sin embargo, cuando se le pregunta cómo de útiles les resultan estas herramientas resulta estar justo en el medio superior (3,67/5).

Otra pregunta se hizo debido "¿Hasta qué punto recibió formación para utilizar las herramientas digitales?" Nos dieron la respuesta en el campo medio superior (3,33/5), pero para los estudiantes y profesores, hay tanta motivación dada en el trabajo con otras personas dando un rango alto (4/5) parece más probable para que puedan conectar / interactuar entre sí, como jugar minijuegos educativos en kahoot! la construcción de una mejor relación con ambas partes.

Por otro lado, los estudiantes españoles valoraron más positivamente el aprendizaje digital que los de otros países como Bélgica con un 2,20/5, Italia 2,33/5, Lituania y Alemania recibieron ambos un 3/5, mientras que España obtuvo un 3,67/5 y una puntuación similar su creatividad (ideación, problema).

El uso de herramientas digitales fue bien aceptado por España con un rango alto (4,33/5), lo que parece ser una muy buena razón para seguir aprendiendo nuevas herramientas dando el rango más alto de todos (5/5).

### Entrenador

*En España, 23 formadores de EFP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la educación y formación profesionales.*

La encuesta de profesores y formadores a la pregunta "¿En qué medida recibió formación para utilizar herramientas digitales?" fue un buen el medio superior - (3,04/5). Dicho esto, se mostraron motivados para trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital dando un rango alto (3,57/5). Los profesores/formadores también encontraron en cierto modo la forma de mejorar o cambiar sus métodos didácticos e instructivos dando de nuevo una buena valoración de medio campo superior (3,52/5).

¿En qué medida se ha desarrollado su competencia digital desde el inicio de la pandemia? A esta pregunta se le dio un rango medio superior (3,52/5), y "¿En qué medida es una persona digital

Tú mismo..." acaba de situarse en el centro del campo (2,96/5).

Se preguntó a los profesores/formadores sobre el uso de herramientas digitales para cambiar su motivación para aprender. Parece que les gustó, dando una valoración de medio campo superior (3,22/5), sin embargo, respondiendo a la pregunta de si ya tenían experiencia previa en el uso de herramientas digitales, la valoración fue muy alta (4,04/5). Una muy buena razón para seguir aprendiendo sobre nuevas herramientas es que dieron un feedback alto (4.04/5).

También se preguntó a los profesores/formadores cómo les había ayudado la formación recibida a utilizar la tecnología digital.

Sin embargo, cuando se les pregunta si echan de menos la interacción social, la respuesta es muy positiva (3,83/5), lo que significa que es importante sentirse, verse e interactuar en persona en lugar de hablar con una persona a través de una pantalla.

Los profesores/formadores se han dado cuenta de que dar clase en línea/aprender digitalmente resulta ser un

bueno de que algunos alumnos aprendan más o presten más atención, puede que sea porque hoy en día los niños han crecido utilizando gadgets (3,35/5). Estos gadgets/herramientas son también una mano de aterrizaje para algunos de nuestros profesores/formadores para expresar su creatividad dando un rango medio alto (3.04/5). Por ejemplo, CANVA es una buena forma de mostrar tu imaginación sobre lo que quieres compartir en clase.

## Estudiantes

*En España, 29 estudiantes de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

A los estudiantes españoles se les planteó la pregunta "¿En qué medida le ha ayudado la formación recibida a utilizar las herramientas digitales?" y dieron una puntuación media-alta, lo que significa que realmente les ayudó en sus estudios. La formación recibida para utilizar herramientas digitales también obtuvo una puntuación media-alta.

Parece que a los alumnos de España les gusta mucho trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital, ya sea con su profesor o con sus compañeros de clase, lo que da un rango en el medio superior. La competencia digital que desarrollaron durante la pandemia también tiene un rango medio alto debido a lo que han aprendido. Sin embargo, hay un ligero retroceso en la forma en que se ven a sí mismos como nativos digitales, lo que les sitúa en un rango medio-alto.

Las herramientas digitales han aportado a los estudiantes un éxito positivo influenciado por la digitalización dando un rango medio alto, y la creatividad (ideación, problema) influenciada por la digitalización es ligeramente inferior.

La siguiente pregunta era sobre cómo eran capaces de concentrarse en comparación con la clase presencial, los alumnos dieron una puntuación media alta. Y un poco más alta en cuanto a lo motivados que están para aprender utilizando herramientas digitales. Un rango aún más alto se dio cuando se les preguntó si tenían experiencia previa en el uso de herramientas digitales, esto podría ser debido al hecho de que las escuelas modernas / universidades, etc ya han estado trabajando en estas herramientas antes de la pandemia. La mayoría de los estudiantes han votado un rango medio alto para seguir aprendiendo sobre nuevas herramientas.

### 1.1.3 Administración

#### Centros de FP

*En España, 3 centros de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

La pregunta "*¿En qué medida es digital su organización?*" España parece haberla adoptado y adaptado rápidamente dando el campo más alto (4,33/5) de los cuatro países, sin embargo hay una valoración más baja en el equipo informático para el aprendizaje en línea dando sólo un campo medio alto (3,33/5).

Debido a la pandemia, la falta de clases teóricas en España ha bajado al 66,7% / 100% paralelo a Alemania. Desgraciadamente, las clases prácticas bajaron al 0% / 100%. Sin embargo, las pruebas y exámenes obtuvieron buenos resultados con un 66,7% / 100% gracias a las clases teóricas impartidas.

## Entrenador

*En España, 23 formadores de EFP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la educación y formación profesionales.*

Los profesores/formadores coincidieron en que las clases teóricas podrían organizarse más durante la pandemia, con un aumento del 91,3%, mientras que las clases prácticas se redujeron al 40,6%. Aunque las clases prácticas son mucho más bajas que las teóricas, los resultados de las pruebas y exámenes fueron buenos, aumentando hasta el 53,1%. Las sesiones informativas se mantienen en el 50%.

## Estudiantes

*En España, 29 estudiantes de FP participaron en el cuestionario sobre el estado actual de la digitalización en la formación profesional.*

A la pregunta "*¿En qué medida dispone su centro de equipamiento informático para el aprendizaje en línea?*", los estudiantes dieron un rango medio superior. Durante la pandemia, el 34,8% de los estudiantes españoles votó que las clases teóricas podrían organizarse más a distancia, mientras que las clases prácticas tuvieron un 52,2%. Y el 34,8% de las pruebas y exámenes, las sesiones informativas llegan al 43,5%.

---

### *¿Qué tecnología le ha resultado más útil?*

En nuestro estudio, preguntamos a 3 centros de FP, 23 profesores/formadores y 29 estudiantes de FP en España específicamente qué categoría de herramientas digitales les resultaba más útil. Un resultado común a los tres grupos es que la mayoría de los encuestados respondieron que las herramientas digitales de comunicación eran las más útiles. Además, existen algunas diferencias en cuanto a las tecnologías adicionales que los tres grupos destinatarios consideraron útiles:

#### Centros de FP

Todos los encuestados eligen la categoría de herramientas de comunicación digital y almacenamiento de datos como la más útil. Además, más de la mitad de los encuestados (66,7%) consideran que las herramientas de colaboración son las más útiles, seguidas de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y las aplicaciones de aprendizaje, con un 33,3% cada una. Mientras tanto, las categorías "ideación (mapa mental)" y "otros" no han sido valoradas.

#### Entrenador

Con un 91,3%, los formadores calificaron la categoría de herramientas de comunicación digital como la más útil. Seguidos por el 60,9% de los encuestados que consideraron las herramientas de almacenamiento de datos como las más útiles. Otro 47,8% calificó las aplicaciones de colaboración y aprendizaje como las herramientas más útiles. Sólo el 26,1% calificó de útiles los sistemas de gestión del aprendizaje y sólo el 4,3% las herramientas de ideación. El 8,7% dijo que otras herramientas que no se han pedido en nuestra encuesta son útiles.

#### Estudiantes

El 58,6% de los encuestados eligió la categoría de herramientas de comunicación digital como la más útil. Seguido de un 34,5% que calificó de más útiles las aplicaciones de aprendizaje y otro 31% que calificó de más útiles los sistemas de gestión del aprendizaje y las herramientas de almacenamiento de datos. Mientras que las herramientas de colaboración e ideación no han sido consideradas como las más útiles, con sólo un 27,6% y un 13,8%. Además, sólo el 3,4% dijo que otras herramientas que no se han pedido en nuestra encuesta son útiles.

---

### *Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

## Centros veterinarios

### Tecnología

La estandarización del proceso de digitalización fue calificada de buena por los centros de FP, pero aún hay margen de mejora. Esto también se aplica al grado en que las asignaturas pueden impartirse a distancia. El cambio de los métodos de trabajo analógicos a digitales se califica de bueno, pero podría gestionarse aún mejor en el futuro. También podría mejorarse la adaptación a la nueva situación de aprendizaje. En este sentido, las directrices y los cursos podrían ser de ayuda.

### Habilidades

Los centros de FP notaron un pequeño cambio positivo en relación con el éxito del aprendizaje. A este respecto, los centros de FP necesitarían más formación y conocimientos sobre cómo aprovechar la digitalización para mejorar el éxito del aprendizaje. Los centros de FP han observado un pequeño cambio positivo en lo que respecta a la creatividad, que se ha visto afectada por la digitalización. Aquí sería deseable aumentar aún más la creatividad a través de las herramientas digitales. Esto también se refiere a la medida en que aumentó la motivación de todas las partes.

## Administración

Según los resultados de la encuesta, los centros de FP están moderadamente equipados con herramientas digitales para el aprendizaje en línea. Lo mismo ocurre con la oferta digital de los centros, que sólo ha cambiado moderadamente. Sería deseable un incremento de la oferta digital. Además, no ha sido posible impartir clases prácticas a distancia. En relación con este punto, existe una gran necesidad de seguir innovando en el desarrollo de estrategias sobre clases prácticas a distancia.

En general, en todas las categorías (clases teóricas, pruebas y exámenes y sesiones informativas) existe potencial para una mejor implantación de la organización en línea.

## Profesores

### Tecnología

La normalización del proceso de digitalización fue calificada en el rango medio con la tensión de ser buena, pero aún hay espacio para la mejora. Lo mismo ocurre con el grado en que las asignaturas se pueden enseñar a distancia. En este aspecto es necesario mejorar.

En cuanto a la adecuación de las herramientas digitales proporcionadas a las necesidades docentes, la adaptación a la nueva situación de aprendizaje, la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales y la medida en que los estudiantes disponen de más opciones educativas, se valoran todas en un rango medio con tendencia a ser buenas. Especialmente aquí, vemos la necesidad de seguir mejorando la situación digital actual.

### Habilidades

La motivación para aprender a utilizar herramientas digitales se situó en la parte superior, lo que significa que aún hay margen de mejora, mientras que la experiencia previa en el uso de herramientas digitales ha dado una puntuación muy alta y sólo queda un pequeño hueco para mejorar, al igual que seguir aprendiendo sobre las nuevas herramientas. Sin embargo, la formación en línea no está proporcionando una buena flexibilidad a los profesores/formadores, lo que necesita mejorar, al igual que la formación que han recibido.

Por otro lado, la falta de interacción social junto con el intercambio positivo en relación con el éxito del aprendizaje de sus alumnos y la creatividad (ideación, problema) influenciada por la digitalización, necesita muchas mejoras. También hay que mejorar la capacidad de concentración en comparación con la clase presencial.

## Administración

Las clases teóricas a distancia sólo tienen un poco de espacio para mejorar, obteniendo un 91,3% en alcance. Mientras tanto, las clases prácticas necesitan mucha más atención y mejora, mostrando un 40,6% en rango. Las pruebas y exámenes, sin embargo, superan el porcentaje de las clases prácticas en un 53,1%, pero siguen mostrando una necesidad de mejora. Las sesiones informativas también tienen el mismo nivel que las pruebas y los exámenes.

## Estudiantes

### Tecnología

Según la encuesta realizada a los estudiantes, las herramientas digitales proporcionadas por la institución educativa que se adaptan a sus necesidades de aprendizaje obtuvieron una puntuación media superior y necesitan algunas mejoras. Una pequeña diferencia del mismo campo que aún debe es la adaptabilidad de la nueva situación de aprendizaje. Aquí hay que tener en cuenta la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales. Las opciones de educación en línea en comparación con la clase presencial recibieron una valoración baja, lo que significa que limita el valor y el entusiasmo, lo que de hecho necesita más atención y mejora.

Las dos categorías: una directriz para ayudar a las personas a utilizar herramientas digitales durante las clases y el hecho de que las herramientas digitales formen parte ya de la forma de trabajar, han recibido una puntuación en el medio campo superior. Esto demuestra que aún hay margen de mejora. Sin embargo, hay más espacio para mejorar en el proceso de digitalización normalizado en la escuela que en la mejora digital en la experiencia de la vida laboral.

### Habilidades

Hay margen de mejora en la forma en que los estudiantes reciben la ayuda para utilizar las herramientas digitales, ya que la encuesta muestra una calificación media alta. Una puntuación ligeramente inferior, pero aún en el medio, se dio sobre cómo se recibió la formación para utilizar las herramientas digitales. Sin embargo, a los estudiantes les gusta trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital, lo que da una valoración media alta, pero también aquí hay mucho margen de mejora.

Se preguntó a los alumnos si su competencia digital había evolucionado desde el inicio de la pandemia. A esta pregunta se le dio una calificación en el medio superior. A la pregunta "¿Hasta qué punto te consideras un nativo digital?" se le dio una puntuación ligeramente inferior. Parece que necesitan más lecciones y práctica para una auténtica mejora. Obtuvimos el mismo resultado sobre los cambios positivos respecto a su éxito en el aprendizaje influido por la digitalización. La creatividad (ideación, problemas) y la capacidad de concentración en comparación con la clase presencial realmente necesitan mejorar mucho, dando sólo un rango medio.

Sin embargo, se dio un rango medio alto sobre cómo las herramientas digitales cambian su motivación para aprender y se dio un rango aún más alto a la pregunta de si alguna vez habían tenido una experiencia previa en el uso de herramientas digitales. Todos los encuestados afirmaron que están dispuestos a seguir aprendiendo sobre nuevas herramientas para llenar cualquier vacío y así cubrir las mejoras.

## Administración

Las clases teóricas y prácticas se podían organizar a distancia y podrían haber mejorado durante la pandemia dando sólo un 37% y un 48%. Esto se tradujo en un bajo porcentaje de pruebas y exámenes, con una puntuación del 27,6%. Sin embargo, las sesiones informativas son mucho más elevadas, con una puntuación del 51,7%, y ambas categorías necesitan mucha atención y mejoras.

## 1.2 Alemania

*Cómo profesores, alumnos y centros de formación han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje*

### 1.2.1 Tecnología

#### Centros de FP

*Según los centros de FP, el uso de herramientas digitales en su trabajo diario se sitúa en la media. En su opinión, la experiencia de la vida laboral ha mejorado solo moderadamente gracias a la digitalización.*

Además, la normalización del proceso de digitalización en los centros de FP y la medida en que sus temas pueden impartirse a distancia reciben una valoración bastante baja.

En su opinión, los centros de FP encuestados en Alemania no han sido capaces de adaptarse con especial rapidez a la nueva situación del aprendizaje (digital). En este sentido, se sitúan en la media. Esta afirmación coincide con la valoración del éxito la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales: más bien baja. Coincide también con la opinión de los centros de FP de que había menos opciones de aprendizaje digital para los alumnos en comparación con la clase de

presencia. Se considera bastante útil una directriz para el uso de herramientas digitales en clase.

Cuando se les preguntó qué herramientas online y offline utilizaban, más de la mitad respondieron que Microsoft Teams, Youtube y el correo electrónico. En segundo lugar, con un 40% cada una, se situaron Zoom y Doodle. Y en tercer lugar, con un 26,7% cada una, se situaron Google Tools, Mentimeter y Whatsapp. Mural, Cryptpad, Slack y Trello no se utilizaron en absoluto en los centros de FP, Moodle, Jitsi, Microsoft Office Online y BigBlueButton un 20% cada uno, Miso algo más del 13% y Scratch algo menos del 7%.

## Formadores

*El uso de herramientas digitales en el trabajo diario es algo mayor entre los profesores/formadores encuestados que entre los centros de FP, pero sigue estando en el rango medio.*

Asimismo, en su opinión, la experiencia de la vida laboral sólo ha mejorado moderadamente como resultado de la digitalización. En cuanto a la normalización del proceso de digitalización en los centros, los profesores/formadores llegan a un resultado todavía mediocre y, por tanto, ligeramente mejor que el de los centros de FP. Por otro lado, es interesante la diferencia en la evaluación de los temas que se pueden enseñar a distancia: Mientras que los centros de FP valoran esta posibilidad más bien a la baja, los profesores/formadores ven aquí un potencial de medio a alto. Una guía para el uso de herramientas digitales en las aulas también se valora mejor y como muy útil.

Al igual que los centros de FP, los profesores/formadores encuestados no creen que hayan sido capaces de adaptarse a la nueva situación de aprendizaje (digital) muy rápidamente y se sitúan aquí en un término medio. Y la valoración del éxito de la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales y hasta qué punto los estudiantes/formadores tenían más opciones educativas en línea que con la presencia en clase

también es considerada por los profesores/aprendices como más bien baja, al igual que por los centros de FP. Por último, las herramientas digitales adecuadas que proporcionan los centros educativos para su enseñanza se valoran con un valor medio.

En cuanto a las herramientas en línea y fuera de línea, Microsoft teams y el correo electrónico ocuparon el primer lugar tanto para los profesores/formadores como para los centros de FP, cada uno con un 70%. Del mismo modo, Zoom ocupa el segundo lugar para los profesores/formadores, aunque con una cuota global más alta, del 50%. Youtube que también ocupa el primer lugar entre los centros de FP en términos de uso, sólo alcanza aquí el 30% y se sitúa en tercer lugar junto con Moodle, Miro, Microsoft Office online y Trello. Doodle, Mentimeter y Google Tools también obtienen una puntuación más baja, con un 20% cada una entre los profesores/formadores, mientras que Jitsi y BigBlueButton -también con un 20%- son igual de populares que entre los centros de FP. Whatsapp, Mural y Cryptpad (10% cada uno) y Scratch y Slack (0% cada uno) ocupan los últimos puestos entre los profesores/formadores.

## Estudiantes

*El uso que hacen los estudiantes de las herramientas digitales durante su trabajo también se sitúa sólo en la franja media, aunque tiende a situarse en la franja media-alta en comparación con los demás grupos encuestados.*

Del mismo modo, los resultados sobre la mejora de la experiencia de la vida laboral a través de la digitalización, sobre la estandarización del proceso de digitalización en las escuelas y sobre una directriz para el uso de herramientas digitales en clase se sitúan en el rango medio.

Se registran puntuaciones ligeramente mejores en comparación con los otros dos grupos encuestados, centros de FP y profesores/formadores, para las preguntas de hasta qué punto los alumnos fueron capaces de adaptarse rápidamente a la nueva situación de aprendizaje, si la transición de analógico a

técnicas de trabajo digital tuvo éxito y hasta qué punto los alumnos tienen más opciones educativas en línea en comparación con las clases presenciales. Sin embargo, hay que señalar que las valoraciones se sitúan todavía en la media. La satisfacción de los estudiantes con las herramientas digitales proporcionadas por la institución educativa también se sitúa en el rango medio.

En cuanto a las herramientas online y offline, Microsoft Teams es también la más utilizada por los estudiantes (60%), seguida de Zoom (53,7%). El correo electrónico y Whatsapp ocupan el tercer lugar.

y cuarto lugar, con un 45,5% y un 42,3% respectivamente. En la franja del 20% se sitúan Moodle (26%) y Microsoft Office online (20,3%). Jitsi, Mentimeter y Doodle obtienen un 14,6%,

12,2% y 10,6% respectivamente. Miro, Mural, BigBlueButton, Cryptopad, Scratch, Google tools, Slack y Trello están por debajo del 10% y Youtube incluso del 0%.

## 1.2.2 Habilidades

### Centros de FP

*La respuesta a la pregunta de hasta qué punto estaban formados para utilizar las herramientas digitales se sitúa en la franja media.*

el resultado sobre la utilidad de estas formaciones resulta ser ligeramente mejor, pero también sigue estando en el centro del campo.

Se ha dado un pobre "3" a la pregunta de hasta qué punto la formación en línea da más flexibilidad a los centros de FP y hasta qué punto se han cambiado los métodos didácticos y de instrucción. Hay bastante poco interés en trabajar junto con otras personas en un entorno de aprendizaje digital.

El impacto del uso de herramientas digitales se evalúa algo mejor a través de la

de los centros de FP encuestados, aunque sólo se sitúen en la zona media o media-alta. En comparación con los demás países, Alemania se encuentra en la franja superior en lo que respecta a los esfuerzos positivos de la digitalización en el éxito del aprendizaje de los alumnos. Los centros de FP reconocen sin duda (al menos ligeramente) efectos positivos en la motivación de los participantes y en su creatividad (ideación, problema) siguen aprendiendo (al menos algo) con respecto a las nuevas herramientas. Sin embargo, en esto también puede influir la experiencia previa en el uso de herramientas digitales.

### Formadores

*La valoración del grado de formación de los profesores/formadores en el uso de herramientas digitales se sitúa en el rango medio-alto, mejor que en el caso de los centros de FP.*

Sin embargo, el resultado sobre la utilidad de estas formaciones es ligeramente peor que en el caso de los centros de FP. Esto significa básicamente que estuvo bien que impartiera la formación, pero que la formación en sí podría haber sido mejor. En el medio superior, los profesores/formadores clasifican el desarrollo de sus competencias digitales desde el inicio de la pandemia. Son menos los que se consideran nativos digitales.

Es interesante observar que, en comparación con los centros de FP, los profesores/formadores también valoraron más alto las preguntas de hasta qué punto la formación en línea ofrece a los profesores/formadores más flexibilidad y hasta qué punto se han cambiado los métodos didácticos y de instrucción: en contraste con los centros de FP, su valoración se sitúa más en el rango medio-alto. También valoran ligeramente mejor el interés por trabajar

con otras personas en un entorno de aprendizaje digital.

En qué medida el uso de herramientas digitales ha cambiado la motivación para aprender es una valoración intermedia por parte de los profesores/formadores. Al igual que los centros de FP, siguen aprendiendo sobre las nuevas herramientas. Y al igual que ellos, también tenían experiencia previa en el uso de herramientas digitales. Ambas valoraciones se sitúan en el medio-alto,

como los de los centros de FP. Los profesores/formadores sí ven un impacto de la digitalización en el éxito del aprendizaje de los alumnos, pero en menor medida. Esto también se aplica a la influencia de la digitalización en su propia creatividad (ideación, problemas). Consideran que su capacidad de concentración en comparación con la presencia en clase se sitúa en un rango ligeramente medio-alto. Sin embargo, lo que echan mucho de menos es la interacción social.

## Estudiantes

*La valoración de los estudiantes sobre el grado de formación que han recibido en el uso de las herramientas digitales es algo peor que la de los otros dos grupos encuestados.*

Se sitúa en la franja media baja. La diferencia con los profesores/formadores y los centros de FP es más evidente cuando se trata lo útil que fue la formación: en este caso la tendencia entre los estudiantes es más bien baja. También son el grupo más propenso a trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital. Su valoración se sitúa en el rango medio-alto en comparación con el interés más bien bajo de los centros de FP y la valoración en el rango medio (bajo) de los profesores/formadores. No es sorprendente que los estudiantes se consideren en gran medida nativos digitales y que hayan utilizado herramientas digitales antes de la pandemia. Sin embargo, por otro lado, su valoración-

En cuanto al grado en que han seguido desarrollando sus competencias digitales desde el inicio de la pandemia, su valoración se mantiene en un nivel medio bastante alto. En cuanto a la cuestión de en qué medida aprenden sobre las nuevas herramientas, su valoración es similar a la de los centros de FP y los profesores/formadores en el rango medio. Lo mismo ocurre con los efectos positivos de la digitalización en el éxito del aprendizaje, la influencia en la creatividad (ideación, problemas) a través de la digitalización, si pueden concentrarse mejor en comparación con la presencia en clase y hasta qué punto el uso de herramientas digitales aumenta su motivación para aprender.

### 1.2.3 Organización administrativa

#### Centros de FP

*En términos de organización administrativa, los centros de FP encuestados están razonablemente bien equipados con equipos informáticos para el aprendizaje en línea:*

Califican de "alto" el equipamiento de que disponen. El grado de digitalización de la organización se evalúa con un buen valor medio, y también se muestra un resultado medio en la pregunta sobre el grado de cambio de las ofertas digitales de la escuela.

En la pandemia, los cursos a distancia se ofrecieron sobre todo en clases teóricas (66,7%) y en menor medida en sesiones informativas (46,7%). Al menos un 20% utilizó la oferta a distancia para clases prácticas y un 13,3% para pruebas y exámenes.

#### Formadores

*En cuanto al equipamiento informático para el aprendizaje en línea, los profesores/formadores dan una valoración en el rango medio-alto y, por tanto, lo valoran ligeramente peor que los centros de FP.*

Según los profesores/formadores, a excepción de las clases teóricas (80%), apenas se ha ofrecido nada a distancia: Sesiones informativas 5,9%, clases prácticas 2,2%, pruebas y exámenes. La diferencia entre estos resultados y las respuestas facilitadas por los centros de FP es grande: afirmaron que se habían ofrecido clases prácticas en un 20% y pruebas o exámenes en torno al 13%.

#### Estudiantes

*En cuanto a la dotación de su centro con equipos informáticos para el aprendizaje en línea, los alumnos dan una valoración en el rango medio-bajo.*

Es la peor valoración de los tres grupos encuestados.

Sorprende el resultado de los estudiantes en comparación con los profesores/formadores en cuanto a las ofertas a distancia: los estudiantes ven la mayor cuota a distancia en las clases teóricas (71,5%). Pero también mencionan las sesiones informativas (38,2%), las clases prácticas (24,4%) y las pruebas y exámenes (30,1%). En cuanto a las clases prácticas, se acercan al resultado de los centros de FP con un 20%.

---

### *Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

En nuestro, preguntamos a los centros de FP alemanes, a los profesores/formadores y a los estudiantes específicamente qué tecnologías les resultaban más útiles. Un resultado común a los tres grupos es que la mayoría de los encuestados respondieron que las herramientas de comunicación digital eran las más útiles. Además, existen algunas diferencias en cuanto a las tecnologías adicionales que los tres grupos consideraron útiles:

#### **VETCentres**

El 67% de los encuestados elige la categoría de herramientas de comunicación digital como la más útil. Casi la mitad de los encuestados (47%) considera que las herramientas de colaboración son las más útiles, seguidas de los sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), mientras que las categorías "ideación (mapa mental)", "aplicaciones de aprendizaje" o "almacenamiento de datos" no han recibido una valoración alta.

#### **Entrenador**

El 80% de los encuestados elige la categoría de herramientas de comunicación digital como la más útil. El 50% de los encuestados considera que las herramientas de almacenamiento de datos son las más útiles, seguidas de las herramientas de colaboración (40%), mientras que las categorías no han sido muy valoradas.

#### **Estudiantes**

Casi el 70% de los encuestados elige la categoría de herramientas de comunicación digital como la más útil. El 46% de los encuestados considera que las herramientas de colaboración son las más útiles, mientras que otras categorías no han sido consideradas más útiles por un número considerable de encuestados.

---

### *Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

#### **Centros de FP**

En el contexto de la "digitalización" en el ámbito de los centros de FP, es necesario seguir desarrollando y mejorando las categorías de tecnología, competencias y administración.

## Tecnología

En comparación con otros países, es necesario introducir instalaciones de trabajo a distancia. Los centros de FP no están suficientemente equipados con herramientas digitales. El paso de formas de trabajo analógicas a digitales es escaso o inexistente. La introducción de la realidad aumentada podría ayudar a abordar la necesidad de formación práctica, especialmente en situaciones en las que es necesaria la formación a distancia.

## Administración

Dado que la digitalización no se ha identificado como un proceso, los centros de FP se enfrentan a problemas.

La oferta de contenidos digitales no se ha desarrollado en la misma medida y a la misma velocidad que la propia digitalización. Definir y establecer una estrategia digital para los centros de enseñanza, que incluya aspectos jurídicos y financieros, podría ayudar a abordar el problema de que la digitalización no se determine como un proceso en los centros de EFP. El apoyo personalizado a los diferentes centros educativos y programas de formación en función de su perfil podría ayudar a abordar el problema de que los centros de FP no estén adecuadamente equipados con herramientas digitales. Además, también podría integrarse la siguiente recomendación:

Tecnología y Administración:

La digitalización puede ayudar a suplir la falta de personal en los centros de FP, un problema que afecta tanto a la tecnología como a la administración.

En general, existe una clara necesidad de un mayor desarrollo y mejora en el ámbito de la digitalización en los centros de FP de Alemania para cumplir los requisitos y expectativas del mundo digital.

## Habilidades

Los formadores necesitan apoyo para enseñar en línea. Se necesita una normativa adecuada para facilitar el proceso. La ayuda pedagógica y el asesoramiento de expertos externos podrían ayudar a los formadores a enseñar en línea y a utilizar las herramientas digitales con eficacia.

## Entrenador

### Tecnología

Mejorar la educación a distancia: Las respuestas indican que se puede mejorar la forma de impartir la educación a distancia. Es posible que los profesores necesiten más apoyo, formación y recursos para impartir una educación a distancia de calidad.

Es necesario normalizar los procesos de digitalización en las escuelas. Esto podría ayudar a garantizar que todos los profesores y alumnos tengan acceso a las mismas herramientas y recursos.

Los profesores podrían beneficiarse de más herramientas y recursos digitales para mejorar su vida laboral. Por ejemplo, herramientas que ayuden a planificar las clases, calificarlas y comunicarse con alumnos y colegas.

Integración de herramientas digitales: Los profesores necesitan más apoyo para integrar las herramientas digitales en su práctica docente. Esto podría incluir formación sobre cómo utilizar eficazmente las herramientas digitales y cómo integrarlas en la planificación de las clases.

Faltan directrices para el uso de las herramientas digitales. Esto podría ayudar a garantizar que los estudiantes utilicen las herramientas de forma productiva y eficaz.

La transformación digital incluye una gama más amplia de cursos en línea. Es posible que los profesores necesiten más apoyo y recursos para que esta transición sea un éxito. Además parece que se necesitan herramientas digitales más adecuadas a las necesidades de la enseñanza. Esto podría incluir herramientas diseñadas específicamente para el contexto educativo y que satisfagan las necesidades particulares de profesores y alumnos.

### Habilidades

A partir de las respuestas de la encuesta, pueden extraerse las siguientes recomendaciones y conclusiones sobre las competencias digitales de los formadores alemanes:

Los formadores deben mejorar sus conocimientos digitales para responder a las exigencias de un entorno de aprendizaje digital. La pandemia ha aumentado los conocimientos digitales de los formadores y les ha obligado a adaptarse a las nuevas tecnologías. Los formadores deben esforzarse por adaptar sus enfoques didácticos y metodológicos a los entornos de aprendizaje digitales.

Los formadores deberían mostrar más interés por trabajar con otros en un entorno de aprendizaje digital. Se necesita más formación y educación para ayudar a los formadores a utilizar eficazmente las herramientas digitales. Debe mejorarse la formación para que los formadores puedan utilizar las herramientas digitales con eficacia. La formación en línea ofrece más flexibilidad y, por tanto, debería utilizarse más en el futuro.

Los formadores deben conocer continuamente las nuevas herramientas y tecnologías digitales. Los formadores deben aumentar su experiencia en el uso de herramientas digitales. Las herramientas digitales deben ser más atractivas e interactivas para aumentar la motivación de los formadores. Los formadores deben esforzarse por mejorar su concentración en un entorno de aprendizaje digital. Hay que animar a los formadores a probar nuevas herramientas y tecnologías digitales para aumentar su creatividad.

El entorno de aprendizaje digital puede tener un impacto positivo en los resultados del aprendizaje, pero hay que seguir investigando. Los formadores también deberían tener oportunidades de interacción social en el entorno de aprendizaje digital.

## Administración

Los centros de EFP deberían acordar normalizar sus procesos de digitalización para garantizar que todos los profesores y estudiantes tengan acceso a las mismas herramientas y recursos. Los formadores deberían recibir más apoyo y formación para impartir una enseñanza a distancia de calidad e integrar eficazmente las herramientas digitales en su práctica docente.

Debe mejorarse la formación de los formadores para apoyarles en el uso eficaz de las herramientas digitales y mejorar sus competencias digitales. Los formadores deben recibir formación sobre aplicaciones de aprendizaje, sistemas de gestión del aprendizaje, etc., y estar motivados para utilizarlos.

Las herramientas digitales deben ser más atractivas e interactivas para aumentar la motivación de formadores y estudiantes. Debería investigarse más para comprender y mejorar el impacto del entorno de aprendizaje digital en los resultados del aprendizaje. Es importante crear oportunidades de interacción social en el entorno de aprendizaje digital para fomentar el sentido de comunidad y colaboración.

## Estudiantes

### Tecnología

De la encuesta de los alumnos se deduce que en Alemania es necesario mejorar en el ámbito de la tecnología en la educación. Las respuestas de los alumnos muestran que el proceso de digitalización en los centros de FP aún no está totalmente normalizado y que hay margen de mejora.

Sin embargo, parece que ahora los estudiantes utilizan más las herramientas digitales y las consideran parte de su forma de trabajar. También hay interés por guías y apoyo para el uso de herramientas digitales en el aula, lo que sugiere que los estudiantes necesitan apoyo para mejorar sus competencias en el uso de las tecnologías digitales.

Sin embargo, también hay indicios de que la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales aún no se ha logrado del todo, lo que sugiere que se necesitan más medidas para facilitar a los estudiantes el uso de las herramientas digitales.

En general, la encuesta a los estudiantes muestra que es necesario apoyar y mejorar el área de la tecnología para mejorar el proceso de aprendizaje en la educación y satisfacer mejor las necesidades de los estudiantes.

### Habilidades

En general, los alumnos tienen una alfabetización digital media y experiencia en el uso de herramientas digitales. La formación sobre el uso de herramientas digitales sólo les ha ayudado de forma limitada, pero siguen abiertos al aprendizaje de nuevas herramientas. La motivación para el aprendizaje y la concentración de los alumnos en entornos de aprendizaje digitales son moderadas y consideran que la digitalización influye poco en su creatividad y en el éxito de su aprendizaje. Sin embargo, existe potencial de mejora, especialmente a través de la formación específica y la provisión de entornos de aprendizaje interactivos.

### Administración

Los centros de FP deben invertir en infraestructura tecnológica para garantizar que satisfice las necesidades de los estudiantes y permite una integración perfecta de las herramientas digitales. Puede tratarse de hardware como ordenadores portátiles, tabletas o pizarras inteligentes, pero también de conexiones de red e internet para garantizar una conexión rápida y fiable.

Los estudiantes necesitan apoyo y formación para mejorar sus competencias en el uso de herramientas digitales. La formación sobre el uso de programas o aplicaciones puede ser, pero también sobre la creación de contenidos digitales y el uso de recursos en línea. También pueden proporcionarse guías o tutoriales para ayudar a los estudiantes a utilizar las herramientas digitales.

Proporcionar interactivos puede ayudar a aumentar la motivación de los estudiantes para aprender y mejorar su concentración. Esto puede lograrse, por ejemplo, mediante el uso de elementos de ludificación, vídeos interactivos o realidades virtuales. Hay que animar a los estudiantes a explorar usos creativos de las herramientas digitales.

Es importante que el proceso de digitalización se normalice en los centros escolares y educativos para garantizar que los alumnos dispongan de un entorno de aprendizaje digital coherente y que no haya discrepancias en cuanto a herramientas o recursos digitales.

## 1.3 Bélgica

*Cómo profesores, alumnos y centros de formación han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje*

### 1.3.1 Tecnología

#### Centros de FP

*En Bélgica, 5 centros de FP han respondido a la encuesta.*

Los centros de formación profesional que respondieron a la encuesta en Bélgica obtienen una puntuación media en cuanto a la rápida adaptación al nuevo contexto de aprendizaje (puntuación de 3,6 sobre 5). Sin embargo, son menos positivos sobre la transición de los métodos de trabajo analógicos a los digitales (puntuación de 2,4 sobre 5, significativamente inferior a la de otros) y sobre el mayor número de opciones de aprendizaje en línea en comparación con los cursos presenciales (puntuación de 2,4 sobre 5, también la puntuación más baja entre los países encuestados).

Los centros de formación profesional belgas que han respondido obtienen puntuaciones medias en cuanto a la medida en que las herramientas digitales se han convertido en

una parte integral de su forma de trabajar (puntuación de 3,6 sobre 5) y la medida en que la digitalización ha mejorado su experiencia de vida laboral (puntuación de 3,4 sobre 5). Sin embargo, obtienen puntuaciones más bajas en cuanto a la normalización de la digitalización en su centro de estudios (puntuación de 3 sobre 5) y la enseñabilidad a distancia de sus asignaturas (puntuación de 3,2 sobre 5).

Por último, los centros de formación profesional que respondieron obtuvieron una puntuación media en cuanto a la utilidad de una directriz para ayudar a las personas a utilizar herramientas digitales en clase (puntuación de 3,6 sobre 5, la más baja entre los países encuestados).

#### Entrenador

*En Bélgica, 9 profesores/formadores de FP han respondido a la encuesta.*

Los profesores/formadores de FP que respondieron a la encuesta en Bélgica consideran en general que pudieron adaptarse rápidamente a la nueva situación de aprendizaje (puntuación de 4,22 sobre 5, la puntuación más alta entre los países encuestados), aunque son menos positivos sobre la idoneidad de las herramientas digitales proporcionadas por su centro educativo (puntuación de 3,11 sobre 5) y sobre la transición de los métodos de trabajo analógicos a los digitales (puntuación de 3,22 sobre 5). También valoran bastante mal el mayor número de opciones de aprendizaje en línea

en comparación con los cursos presenciales (puntuación de 2,67 sobre 5).

Los profesores/formadores de EFP son especialmente partidarios de una directriz que ayude a utilizar las herramientas digitales en el aula (puntuación de 4,44 sobre 5, la más alta entre los países encuestados). La mayoría de ellos también considera que las herramientas digitales se han convertido en parte de su forma de trabajar (puntuación de 4,22 sobre 5, la puntuación más alta entre los países encuestados). También se muestran bastante positivos con respecto a la normalización del

proceso de digitalización en su centro (puntuación de 3,78 sobre 5) y la teleenseñabilidad de sus asignaturas (puntuación de 3,67 sobre 5). En cuanto a la

mejora de la experiencia de vida laboral a través de la digitalización (puntuación de 3,56 sobre 5).

## Estudiantes

*En Bélgica, 46 alumnos de FP han respondido a la encuesta.*

Los alumnos de FP que respondieron a la encuesta en Bélgica consideran en general que pudieron adaptarse rápidamente a la nueva situación de aprendizaje (puntuación de 3,74 sobre 5, la puntuación más alta entre los países encuestados), aunque se muestran críticos sobre la idoneidad de las herramientas digitales proporcionadas por su centro educativo (puntuación de 2,54 sobre 5) y sobre la transición de los métodos de trabajo analógicos a los digitales (puntuación de 2,93 sobre 5). Al igual que los centros de FP que respondieron y los formadores de FP, los alumnos de FP también puntuaron bastante bajo sobre el mayor número de aprendizajes en línea

en comparación con los cursos presenciales (puntuación de 2,57 sobre 5).

En general, los alumnos de FP están de acuerdo en que una directriz es útil para ayudar a las personas que utilizan herramientas digitales en clase (puntuación de 3,43 sobre 5) y en que las herramientas digitales se han convertido en parte de su forma de trabajar (puntuación de 3,46 sobre 5).

Los alumnos de FP están menos convencidos de que el proceso de digitalización haya mejorado su experiencia laboral (puntuación de 2,96 sobre 5) y de que este proceso esté normalizado en su centro (puntuación de 2,89 sobre 5).

### 1.3.2 Habilidades

#### Centros de FP

*En Bélgica, 5 centros de FP han respondido a la encuesta.*

Los centros de FP belgas que respondieron a la encuesta obtuvieron una puntuación generalmente baja en la pregunta sobre competencias en comparación con los demás países encuestados. Tenían una experiencia previa bastante limitada en el uso de herramientas digitales (puntuación de 2,60 sobre 5) y todavía no dedican mucho tiempo ahora a aprender sobre nuevas herramientas (puntuación de 2,60 sobre 5, significativamente más baja que en otros países encuestados). En general, los encuestados no reciben formación para utilizar las herramientas digitales (puntuación de 2,40 sobre 5) y, cuando reciben, la califican de moderadamente útil (puntuación de 3 sobre 5). Además, los encuestados no consideran que la formación en línea ofrezca una mayor flexibilidad.

(puntuación de 2,40 sobre 5), ni disfrutaron especialmente trabajando en un entorno de aprendizaje digital (puntuación de 2,80 sobre 5) ni cambiaron sus métodos didácticos e instructivos (puntuación de 2,80 sobre 5).

Los encuestados no consideran que la digitalización haya traído cambios positivos en el éxito del aprendizaje de los alumnos (puntuación de 2,20 sobre 5) ni que haya cambiado la motivación de todos los participantes (puntuación de 2,40 sobre 5). Asimismo, consideran que la digitalización no influye en su creatividad (puntuación de 2,20 sobre 5).

## Entrenador

*En Bélgica, 9 profesores/formadores de FP han respondido a la encuesta.*

Los formadores de FP que respondieron no se consideran nativos digitales (puntuación de 2,56 sobre 5), sin embargo, les gusta trabajar en un entorno de aprendizaje digital (puntuación de 4,11 sobre 5, la puntuación más alta en los países encuestados) y consideran que el uso de herramientas digitales cambió su motivación para aprender (puntuación de 3,89 sobre 5, la más alta en los países encuestados) e influye en su creatividad (puntuación de 3,44 sobre 5).

Los formadores de EFP que respondieron sí cambiaron sus métodos didácticos e instructivos (puntuación de 3,78 sobre 5) y consideran que desarrollaron sus competencias digitales desde la pandemia (puntuación de 3,56 sobre 5). La mejora de la competencia digital no parece estar vinculada a formaciones específicas: los formadores indican que no recibieron

formación para utilizar herramientas digitales (puntuación de 2,44, muy inferior a la de otros países) y, cuando recibieron formación, la calificaron de sólo moderadamente útil (puntuación de 3 sobre 5).

Los formadores de FP que respondieron tenían una experiencia previa bastante limitada en el uso de herramientas digitales (puntuación de 3,11 sobre 5), pero parecen dispuestos a seguir aprendiendo sobre nuevas herramientas (puntuación de 3,44 sobre 5).

Los formadores de EFP que respondieron indican que echaban de menos la interacción social (puntuación de 3,89 sobre 5) y también son menos positivos en cuanto a la influencia de las herramientas digitales en el éxito del aprendizaje de los alumnos de EFP (puntuación de 3 sobre 5) y su capacidad de concentración en comparación con las clases presenciales (puntuación de 3,11 sobre 5).

## Estudiantes

*En Bélgica, 46 alumnos de FP han respondido a la encuesta.*

Al contrario que los formadores de FP, los alumnos de FP que responden en Bélgica se consideran nativos digitales (puntuación de 3,72 sobre 5) y afirman tener experiencia previa en el uso de herramientas digitales (puntuación de 3,43 sobre 5).

En comparación con otros países, los alumnos de FP de Bélgica puntúan muy bajo en cuanto a recibir formación para utilizar herramientas digitales (puntuación de 1,91 sobre 5) y la utilidad de dicha formación recibida (puntuación de 1,98 sobre 5). Sin embargo, ellos informan una puntuación más alta

respecto a la mejora de su competencia digital desde la pandemia (puntuación de 2,98 sobre 5).

Los alumnos de FP de Bélgica, aunque les trabajar con otros en un entorno digital (puntuación de 3,07 sobre 5), son más críticos sobre el impacto de las herramientas digitales en su éxito de aprendizaje (puntuación de 2,76 sobre 5), creatividad (puntuación de 2,61 sobre 5), concentración (puntuación de 2,98 sobre 5) y motivación (puntuación de 2,76 sobre 5).

## 1.3.2 Administración

### Centros de FP

*En Bélgica, 5 centros de FP han respondido a la encuesta.*

Los centros de FP belgas que respondieron obtienen puntuaciones más bajas que los de otros países en cuestiones administrativas, especialmente en lo que se refiere a hasta qué punto la organización es digital (puntuación de 3,2 sobre 5) y hasta qué punto ha cambiado su oferta digital (puntuación de 2,8 sobre 5). Sin embargo, obtienen una puntuación más alta en lo que respecta al equipamiento.

con equipos informáticos para el aprendizaje en línea (puntuación de 3,4 sobre 5).

En Bélgica, todos los encuestados afirman que las clases teóricas podrían organizarse a distancia durante la pandemia (100%), mientras que las sesiones informativas (60%) y las clases prácticas (20%) sólo son mencionadas por algunos encuestados.

### Entrenador

*En Bélgica, 9 profesores/formadores de FP han respondido a la encuesta.*

Los profesores/formadores encuestados en Bélgica dan una puntuación similar a la de los centros de FP en cuanto a que el centro de formación esté equipado con equipos informáticos para el aprendizaje en línea (puntuación de 3,44 sobre 5).

Los profesores/formadores informan de que se podrían organizar actividades a distancia durante la pandemia: clases teóricas (11,1% de los encuestados), sesiones informativas (4,7%), clases prácticas (4,5%) y pruebas/exámenes (4,5%).

Sin embargo, en contraste con las respuestas de los centros de formación y de los alumnos, muy pocos

### Estudiantes

*En Bélgica, 46 alumnos de FP han respondido a la encuesta.*

Los alumnos de FP encuestados en Bélgica dan una puntuación más baja que los centros de FP y los centros de formadores de FP en cuanto a que el centro de formación esté equipado con equipos informáticos para el aprendizaje en línea (puntuación de 2,30 sobre 5). Esta puntuación también es muy inferior a la de los alumnos de FP de otros países.

Como centros de FP, casi todos los encuestados (95,7%) afirman que las teóricas podrían organizarse a distancia durante la pandemia. Sólo algunos encuestados mencionan otras actividades: sesiones informativas (26,1%), clases prácticas (23,9%) y pruebas/exámenes (17,4%).

---

### ¿Qué tecnología le ha resultado más útil?

---

En las encuestas, se preguntó a los tres grupos destinatarios (centros de FP, formadores/profesores y estudiantes) qué categoría de herramientas digitales les ayudaba más en su forma de trabajar. En Bélgica, los 3 grupos destinatarios dan la puntuación más alta a las herramientas de comunicación (el 100% de los centros de FP, el 77,8% de los formadores/profesores y el 67,4% de los estudiantes).

#### VETCentres

*En Bélgica, 5 centros de FP han respondido a la encuesta.*

Las respuestas de los centros de formación de Bélgica son muy claras: las herramientas de comunicación se mencionan unánimemente como las más útiles (100% de las respuestas, 5 encuestados) y sólo una respuesta (20% de las respuestas, 1 encuestado) menciona algo más (herramientas del sistema de gestión del aprendizaje).

En cuanto a las herramientas específicas que sí utilizaban, el 100% de los encuestados mencionó Microsoft Teams, Zoom y el correo electrónico. Algunos de los encuestados mencionaron Doodle (60%), Whatsapp (40%), YouTube (40%) y Microsoft Office online (20%).

#### Estudiantes

*En Bélgica, 46 alumnos de FP han respondido a la encuesta.*

Los alumnos de FP valoraron las herramientas de comunicación (67,4%) como las más útiles, mientras que otras categorías recibieron puntuaciones más bien bajas: las herramientas de colaboración ocupan el segundo lugar con un 28,3% y las herramientas de almacenamiento de datos el tercero con un 21,7%.

#### Entrenador

*En Bélgica, 9 profesores/formadores de EFP han respondido a la encuesta.*

Los formadores y profesores consideran que las herramientas de comunicación (77,8%) y las de colaboración (44,4%) son las más útiles. Un tercio de los encuestados (33,3%) también menciona las herramientas LMS y "otras", mientras que las categorías de ideación, aplicaciones de aprendizaje y almacenamiento de datos recibieron una valoración baja.

En cuanto a las herramientas específicas que sí utilizaron, los formadores mencionaron Zoom en su mayoría (88,9%), seguido de YouTube (55,6%), Microsoft Teams, correo electrónico y Whatsapp (los 3 con un 44,4%).

---

*Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

## Centros de FP

En Bélgica, 5 centros de FP han respondido a la encuesta.

### Tecnología

Es necesario apoyar a los centros de formación profesional en la transición a la tecnología digital y la adopción de procesos digitales normalizados.

### Habilidades

Es necesaria una formación específica en herramientas digitales para el personal de los centros de FP.

### Administración

Los centros de FP necesitan asesoramiento y apoyo para utilizar su actual infraestructura informática de forma eficiente y resistente, con el fin de poder hacer frente a cualquier otro imprevisto.

## Entrenador

*En Bélgica, 9 profesores/formadores de EFP han respondido a la encuesta.*

### Tecnología

Los formadores demandan con una guía que les ayude a utilizar las herramientas digitales en el aula.

### Habilidades

Es necesario formar a los formadores en el uso de herramientas digitales para motivar, inspirar la creatividad, mantener la atención y promover el éxito de sus alumnos. Debe prestarse especial atención a los formadores que no se consideran nativos digitales y se sienten menos cómodos con las herramientas digitales.

### Administración

Los formadores deben estar informados de las posibilidades que ofrecen sus instituciones educativas en cuanto a la posibilidad de organizar actividades en línea.

## Estudiantes

*En Bélgica, 46 alumnos de FP han respondido a la encuesta.*

### Tecnología

Los alumnos de FP, al igual que los formadores de FP, demandan una guía para utilizar las herramientas digitales en el aula.

### Habilidades

Aprovechar las competencias digitales existentes y la condición de nativos digitales de los alumnos para formarles en el uso de herramientas digitales transversales y/o específicas del puesto de trabajo.

### Administración

Explorar la posibilidad de informar y dar acceso a los alumnos de FP a la infraestructura informática y las herramientas digitales del centro de FP.

## 1.4 Lituania

*Cómo profesores, alumnos y centros de formación han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje*

### 1.4.1 Tecnología

#### Centros de FP

*Las encuestas realizadas a la administración de los centros de FP de Lituania muestran que las herramientas digitales han pasado a formar parte del trabajo.*

Las encuestas realizadas a la administración de los centros de FP en Lituania muestran que las herramientas digitales se han convertido en parte del trabajo. Sin embargo, los encuestados de la administración de los centros de FP no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que la digitalización haya mejorado su experiencia de vida laboral.

Los encuestados no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que la adaptación al nuevo aprendizaje

la situación fue rápida y que la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales ha sido un éxito y que las directrices son útiles para ayudar a la gente a utilizar las herramientas digitales durante las clases.

Los encuestados de la administración de los centros de FP coinciden en que la mayoría de las asignaturas pueden impartirse a distancia.

## Entren

*Los formadores de Lituania afirman que las herramientas digitales han pasado a formar parte de su forma de trabajar y coinciden en que la digitalización ha mejorado su experiencia laboral.*

Están de acuerdo en que las directrices son útiles para ayudar a las personas a utilizar las herramientas digitales durante las clases. Los formadores de Lituania creen que el proceso de digitalización se ha estandarizado en su centro y que su asignatura puede impartirse a distancia. Consideran que las herramientas digitales que les ha proporcionado su centro educativo se adaptan a sus necesidades docentes. Se

capaces de adaptarse rápidamente a la nueva situación de aprendizaje y la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales ha sido un éxito. Los formadores de Lituania no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que los alumnos tengan más opciones de formación en línea en comparación con las clases presenciales.

## Estudiantes

*Los estudiantes lituanos afirman que las herramientas digitales han pasado a formar parte de su forma de aprender y que la digitalización ha mejorado su experiencia laboral.*

Consideran que el proceso de digitalización estaba normalizado en su centro educativo y que las herramientas digitales proporcionadas por su centro educativo eran adecuadas para sus necesidades de aprendizaje. Los estudiantes de Lituania no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que las directrices sean útiles para ayudar a las personas a utilizar las herramientas digitales durante las clases.

Los estudiantes de Lituania se adaptaron rápidamente a la nueva situación de aprendizaje. Los estudiantes de Lituania no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales haya sido un éxito y con que tengan más opciones educativas en línea en comparación con las clases presenciales.

### 1.4.2 Habilidades

#### Centros de FP

*La administración de los centros de FP de Lituania afirma que no tenía experiencia previa en el uso de herramientas digitales, ...*

pero recibieron formación para utilizar herramientas digitales, y la formación recibida les ayudó a utilizar herramientas digitales y la formación en línea les ofreció mayor flexibilidad, aunque tuvieron que cambiar sus métodos de instrucción y trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital no era adecuado para todos.

Ningún cambio positivo en relación con el éxito del aprendizaje de sus alumnos influenciado por

digitalización. La dirección de los centros de FP de Lituania está de acuerdo en que la digitalización influye en la creatividad (ideación, problemas), pero no todos creen que el uso de herramientas digitales haya cambiado la motivación de todos los participantes. La dirección de los centros de FP de Lituania no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que seguirán aprendiendo sobre las nuevas herramientas.

## Entren

*La encuesta mostró que algunos formadores de Lituania tenían más experiencia previa en el uso de herramientas digitales que los demás.*

Considerando que, según informan, recibieron formación para utilizar herramientas digitales, y que su competencia digital se ha desarrollado desde el comienzo de la pandemia y

se ven a sí mismos como nativos digitales y que seguirán aprendiendo sobre las nuevas herramientas.

A los formadores les gustó trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital, aunque tuvieron que cambiar sus métodos de instrucción. Los formadores de Lituania están de acuerdo en que

La formación les ofrecía una mayor flexibilidad, pero echaban de menos la interacción social.

Los formadores de Lituania no están ni de acuerdo ni en desacuerdo en que hayan notado cambios positivos en el éxito del aprendizaje de sus alumnos influidos por la digitalización y no están ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la creatividad (ideación, problema) se vea influida por la digitalización. Los formadores de Lituania están de acuerdo en que pueden concentrarse mejor en comparación con las clases presenciales.

## Estudiantes

*La encuesta muestra que los estudiantes de Lituania se consideran nativos digitales y señalan que su competencia digital ha evolucionado desde el inicio de la pandemia.*

La pregunta sobre su experiencia previa en el uso de herramientas digitales revela que no todos eran muy hábiles. La satisfacción de los alumnos con la formación recibida para utilizar herramientas digitales y la influencia de esta en el uso de herramientas digitales es media. Los estudiantes se mostraron bastante satisfechos con el trabajo con otras personas en un entorno de aprendizaje digital. Los estudiantes de Lituania no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con que hayan notado ningún cambio positivo respecto a su

El éxito del aprendizaje se ve influido por la digitalización, ya que su motivación para aprender no ha cambiado. Sin embargo, creen que su creatividad (ideación, problema) se ve influida por la digitalización. Aprecian moderadamente la capacidad de concentrarse más al trabajar en un entorno digital. Y sólo una parte de los estudiantes de Lituania señala que seguirá aprendiendo sobre las nuevas herramientas.

### 1.4.3 Administraciones

#### Centros de FP

*Los centros de FP de Lituania identifican sus organizaciones como digitales.*

Creer que el equipamiento informático para el aprendizaje en línea es adecuado y están de acuerdo en que la oferta digital ha cambiado.

Todos los centros de FP de Lituania que participaron en esta encuesta afirmaron que todas las sesiones informativas y las clases teóricas y prácticas podían organizarse a distancia durante la pandemia.

Sin embargo, afirman que las pruebas y exámenes u otras actividades no podrían organizarse a distancia durante la pandemia.

#### Entrenador

*Los formadores de Lituania evalúan de la siguiente manera la posibilidad de organizar la enseñanza/aprendizaje a distancia:*

El 13,6% de los formadores afirma que se podrían organizar clases teóricas a distancia durante la pandemia; el 11,8% afirma que se podrían organizar sesiones informativas a distancia durante la pandemia; sólo el 9% de los formadores de Lituania afirma que se podrían organizar clases prácticas a distancia durante la pandemia; el 6,7% afirma que se podrían organizar pruebas y exámenes a distancia durante la pandemia; el 1,1% afirma que se podrían organizar otras actividades a distancia durante la pandemia.

#### Estudiantes

*La experiencia de aprendizaje a distancia de los estudiantes encuestados informa de que el 58,8% de los estudiantes de Lituania pudieron asistir a clases teóricas y sesiones informativas organizadas a distancia durante la pandemia.*

El 52,9% de los estudiantes de Lituania afirma que las pruebas y los exámenes podrían organizarse a distancia durante la pandemia. El 29,4% de los estudiantes de Lituania confirma que las clases prácticas se organizarán a distancia durante la pandemia. El 14,7% de los estudiantes de Lituania participó en otras actividades organizadas a distancia durante la pandemia.

---

### ¿Qué tecnología le ha resultado más útil?

---

#### VETCentres

Todos los centros de FP de Lituania que participaron en esta encuesta utilizaban Microsoft Teams, Zoom, Mural, herramientas de Google, correo electrónico, Doodle y YouTube. El 50% de los centros de FP encuestados utilizaban Miro y Mentimeter.

Todos los centros de FP encuestados coinciden en que las herramientas digitales de comunicación, colaboración y almacenamiento de datos son que más les han ayudado en su forma de trabajar.

*son las que más les han ayudado en su forma de trabajar.*

#### Estudiantes

La herramienta más utilizada por los estudiantes encuestados fue el correo electrónico. El 73,5% de los estudiantes lituanos lo utiliza. Muy popular fue YouTube, utilizado por el 70,6% de los estudiantes de Lituania. El 61,8% de los estudiantes lituanos utilizó Zoom y el 47,1% Microsoft Teams. Tanto Microsoft Office online como Google Tools fueron utilizados por el 35,3% de los estudiantes en Lituania. El 23,5% de los estudiantes lituanos utiliza WhatsApp. El 14,7% de los estudiantes de Lituania utilizó Moodle, así como algunas otras herramientas. El 5,9% de los estudiantes de Lituania utilizó Scratch y Doodle y sólo el 2,9% de los estudiantes de Lituania utilizó Jitsi.

El 64,7% de los estudiantes de Lituania afirma que las herramientas de colaboración son las que más les han ayudado en su forma de trabajar. Las herramientas de comunicación fueron útiles para el 58,8% de los estudiantes de Lituania.

El 32,4% de los estudiantes de Lituania considera útiles las herramientas de almacenamiento de datos y el 29,4% de los estudiantes de Lituania considera que las apps de aprendizaje son las que más les han ayudado en su forma de trabajar.

El 23,5% de los estudiantes de Lituania afirma que los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) *son los que más les han ayudado en su forma de trabajar* y el 14,7% de los estudiantes de Lituania *afirma que las herramientas de ideación (mapas mentales)*



## Entrenador

La herramienta más utilizada fue Zoom, señalada por el ~~62,5% de los formadores de Lituania~~. El 56,3% de los formadores de Lituania utilizaron Microsoft Teams, Google Tools y el correo electrónico. El 50% de los formadores de Lituania utilizó YouTube. Moodle y WhatsApp eran populares entre el 25% de los formadores de Lituania. El 18,8% de los formadores lituanos utiliza Microsoft Office en línea. Otras herramientas como BigBlueButton, Scratch, Mentimeter, Doodle y otras fueron utilizadas por el 6,3% de los formadores en Lituania.

El 62,5% de los formadores de Lituania afirma que las herramientas de comunicación son las que más les han ayudado en su forma de trabajar. Las herramientas de almacenamiento de datos fueron las más útiles en forma de trabajar para el 9,4% de los formadores y el 8,2% de los formadores de Lituania consideran que las herramientas de colaboración son las más útiles en su forma de trabajar. El 7,9% de los formadores lituanos considera que las aplicaciones de aprendizaje son las que más les ayudan en su trabajo. Sólo el 2,2% de los formadores de Lituania afirma que los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) son los que más les han ayudado en su forma de trabajar.

---

*Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

## Centros de FP

### Tecnología

Buena coordinación de la adaptación del entorno digital de enseñanza/aprendizaje con directrices informativas y útiles para ayudar a profesores y alumnos a utilizar las herramientas digitales durante la clase. Utilización de las mismas herramientas digitales de comunicación, colaboración y almacenamiento de datos entre todo el personal.

### Administración

Adaptación de las herramientas y recursos digitales para la evaluación de los conocimientos de los alumnos y la realización de exámenes.

### Habilidades

Posibilidad de desarrollo continuo de las competencias digitales para motivar a los estudiantes, desarrollar su creatividad y curiosidad.

## Formadores

### Tecnología

Dominio de los recursos digitales para organizar e impartir lecciones interactivas que incluyan prácticas. El uso de recursos estandarizados, la integración de LMS y la colaboración entre profesores.

### Administración

Tutoría del proceso de enseñanza digital, posibilidad de permitirse recursos digitales y más formación para desarrollar las competencias digitales.

### Habilidades

Posibilidad de desarrollo continuo de las competencias digitales para motivar a los estudiantes, desarrollar su creatividad y curiosidad.

## Estudiantes

### Tecnología

Demostrar las ventajas del aprendizaje en línea y promover el autoaprendizaje integrando herramientas de elaboración de mapas mentales y desarrollo de la creatividad.

### Habilidades

Posibilidades de desarrollar la creatividad y otras habilidades con ayuda de recursos digitales.

### Administración

Integración de LMS para gestionar todo el proceso de estudio y supervisar la consecución de resultados.

## 1.5 Italia

*Cómo profesores, alumnos y centros de formación han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje*

### 1.5.1 Tecnología

#### Centros de FP

*Evaluación de los centros de FP encuestados en Italia sobre la cuestión "Cómo han afrontado los retos de la necesaria digitalización de los contenidos de aprendizaje", ...*

se puso de manifiesto que, según su valoración, eran capaces de adaptarse con rapidez y éxito a las técnicas de trabajo digitales y a las nuevas situaciones de aprendizaje. Además, esta adaptación se realizó de forma sostenible, ya que, según los propios encuestados, las herramientas digitales ya forman parte del trabajo diario. También destacó que la mayoría de los centros de FP italianos encuestados afirmaron que la digitalización mejoró su experiencia de vida laboral.

Los centros de FP italianos se encuentran entre los tres países europeos que indicaron que han estandarizado en mayor medida el proceso de digitalización y pueden impartir la mayoría de sus asignaturas a distancia. Además, pueden ampliar las opciones educativas en línea en comparación con las clases presenciales.

Sin embargo, los centros de FP italianos calificaron de alta la necesidad de directrices útiles para ayudar a las personas que utilizan herramientas digitales durante las clases.

Las principales herramientas utilizadas online y offline en los centros de FP italianos son Zoom y Microsoft Teams, seguidas del correo electrónico. Microsoft Office, las herramientas de Google, Whatsapp y Doodle ocupan el cuarto lugar. Es evidente que los centros de FP italianos entrevistados son más propensos a utilizar herramientas de comunicación que herramientas de colaboración como Miro, Trello y Moodle.

Esto también se refleja en los resultados cuando se pregunta por las herramientas que más ayudan en la forma de trabajar, donde las herramientas de comunicación y almacenamiento de datos se clasificaron con los valores más altos, seguidas de las herramientas de colaboración, ideación y LMS.

## Entrenador

*Si se observan los resultados de la encuesta a los profesores entrevistados en Italia, se aprecia que se parecen a las respuestas dadas por los centros de FP.*

La ponderación de cada una de las preguntas se valoró de forma muy similar. El éxito y la rapidez de la transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales se calificaron de buenos.

A diferencia de los EFP encuestados, los formadores indicaron que la herramienta más utilizada es el correo electrónico. Seguidas de las herramientas de Google y el seminario web

herramientas Zoom y Microsoft Teams ocupan los puestos 3 y 4 de la clasificación. YouTube se clasificó en el puesto 5.

En cuanto a las categorías de herramientas, se observa un cambio de las herramientas comunicativas a las colaborativas. La ideación y el software LMS son menos relevantes para los profesores, al menos según los resultados de la encuesta.

## Estudiantes

*Los estudiantes italianos indicaron que la implantación de herramientas digitales y la digitalización en general mejoraron su experiencia laboral y que ahora forman parte de su vida.*

Más de lo que han valorado los profesores o el VETcenter. Asimismo, la velocidad y el éxito de la transición fueron valorados en un grado ligeramente superior al que otorgaron los profesores. La idoneidad de las herramientas digitales es satisfactoria para la mayoría de los alumnos entrevistados.

Los alumnos tienen la misma opinión que los profesores y los centros de FP en cuanto a la necesidad de guías que les familiaricen con las herramientas digitales y su manejo. La herramienta más utilizada offline y online fue el correo electrónico. Seguida de cerca por

Whatsapp y Zoom. Para trabajar sin conexión, los estudiantes prefirieron Microsoft Office y YouTube. Si nos fijamos en la categoría de las herramientas, se observa que las de comunicación son las que tienen mayor importancia, seguidas de las de colaboración. Las aplicaciones de aprendizaje y el almacenamiento de datos ocupan los puestos 3 y 4 en esta clasificación votada por los alumnos. A diferencia de la valoración del profesor las herramientas de ideación y las soluciones LMS tienen una mayor relevancia para los estudiantes, aunque sea mucho menor en relación con las herramientas anteriormente mencionadas.

## 1.5.2 Habilidades

### Centros de FP

*La implantación de herramientas digitales en cualquier tipo de empresa o centro educativo aportó flexibilidad a sus empleados.*

Ésta es también la respuesta de los centros de FP entrevistados en Italia. El hecho de que la digitalización exija un replanteamiento de la preparación didáctica de los métodos de aprendizaje tampoco es nada nuevo. Sin embargo, muchos encuestados indicaron que las ofertas de aprendizaje sobre cómo utilizar las herramientas digitales, así como la utilidad de estas ofertas de aprendizaje, eran/son insatisfactorias. Además, es muy sorprendente que el grado en que se disfruta del trabajo con otras personas en un entorno de aprendizaje digital, haya sido valorado bastante bajo en comparación con los centros de FP de otros países europeos como España.

Aunque se produjo un cambio notable en la motivación y la creatividad de todos los agentes afectados por la digitalización, la medida en que se produjo un cambio positivo en los resultados de aprendizaje de los alumnos tras la implantación de herramientas digitales de aprendizaje se calificó de baja en los VETcentros italianos.

La experiencia previa en el uso de herramientas digitales era escasa, al igual que en otros centros de FP europeos, por lo que no es de extrañar que los encuestados sigan aprendiendo sobre nuevas herramientas y aumentando sus conocimientos.

### Entrenador

*Las valoraciones también coincidían con las de los centros de FP cuando se trataba de preguntas sobre competencias.*

La experiencia previa en el uso de herramientas digitales era baja y sólo unos pocos se describirían a sí mismos como nativos digitales. Esto refleja una mayor valoración cuando se pregunta por la evolución de las competencias digitales desde el inicio de la pandemia, aunque las ofertas para familiarizarse con las nuevas herramientas digitales se valoraron como bajas.

Asimismo, la popularidad de trabajar en un entorno digital con otras personas se calificó de moderada a baja.

Los profesores entrevistados tampoco encontraron, al igual que el VETcenter, diferencias notables en la motivación y el éxito del aprendizaje de los alumnos.

### Estudiantes

*A diferencia de los profesores, aquí la autoevaluación del nivel de conocimientos digitales es mayor.*

No obstante, muchos estudiantes indicaron que los conocimientos digitales mejoraron durante la pandemia. Además, la popularidad de trabajar en un entorno digital con otras personas es mayor que entre los profesores.

En cuanto a la motivación y el éxito del aprendizaje de los alumnos, la influencia de la digitalización en su creatividad se calificó de moderada.

### 1.5.3 Administración

#### Centros de FP

*En cuanto a los temas administrativos, los centros de FP entrevistados en Italia afirmaron que están bien equipados con material informático y que se consideran una empresa digital.*

Sin embargo, la digitalización y las ofertas digitales han aumentado debido a la pandemia y sus retos.

Al preguntar por los programas y ofertas de aprendizaje que podrían haberse organizado a distancia durante la pandemia, las sesiones informativas obtuvieron la valoración más alta, seguidas de las clases teóricas y los exámenes. La organización de clases prácticas se calificó de deficiente.

#### Entrenador

*En comparación con otros países europeos, el equipamiento informático de los centros de enseñanza recibió una valoración ligeramente inferior, pero al igual que la situación en Bélgica.*

Se podría decir que está en la media europea. Las ofertas que podrían haberse organizado y realizado bien durante la pandemia fueron, según los profesores entrevistados, las clases teóricas seguidas de sesiones informativas. La organización de los exámenes y las clases prácticas fueron evaluadas como bajas. En comparación con la valoración de los profesores de otros países europeos, la valoración global de la realización de las ofertas de formación es baja.

#### Estudiantes

*En cuanto al equipamiento informático, los estudiantes dieron una valoración que, comparada con la de los estudiantes de otros países europeos, es ligeramente superior.*

Los alumnos indicaron que la organización de clases prácticas era lo más probable. Extraño, ya que la organización y realización de éstas fueron calificadas de insatisfactorias por los profesores y el VETcenter. Seguidas de las clases teóricas y las sesiones informativas. La realización de pruebas y exámenes fue calificada como la más baja.

---

*¿Qué tecnología le ha resultado más útil?*

---

### **VETCentres**

Las soluciones digitales y tecnológicas más útiles fueron herramientas de comunicación como Microsoft Teams y Zoom, seguidas del correo electrónico. Herramientas de trabajo como Microsoft Office, herramientas de Google y la herramienta de encuestas Doodle ocuparon el cuarto lugar.

### **Entrenador**

Lo más utilizado por los profesores y evaluado como más útil fue la comunicación por correo electrónico. Seguido de cerca por el seminario web y las herramientas de Google.

### **Estudiantes**

Las herramientas preferidas por los estudiantes son el correo electrónico y WhatsApp, que son herramientas de comunicación. Por lo tanto, la comunicación también es muy importante para los estudiantes italianos encuestados y está a la cabeza de su elección de herramientas digitales.

En cuanto al trabajo a distancia, los estudiantes entrevistados prefieren Microsoft Office.

---

*Necesidad de más desarrollo y mejoras*

---

## **Centros de FP**

### **Tecnología**

Los centros de FP afirmaron que una gran proporción de alumnos no dispone del entorno y el equipamiento adecuados y desean que se facilite la financiación de dispositivos digitales para mejorar el equipamiento informático de sus centros.

### **Habilidades**

Obviamente, existe una clara necesidad de orientación. La mayoría de los centros de FP entrevistados en Italia desean la implementación de una orientación útil y provechosa sobre cómo utilizar las herramientas digitales, así como recomendaciones para adaptar las ofertas de aprendizaje a las herramientas digitales.

### **Administración**

Deben establecerse procedimientos adecuados en las directrices de actuación, así como conceptos y análisis previos.

## Entrenador

### Tecnología

Los profesores entrevistados señalaron la necesidad de mejorar el equipamiento informático de las escuelas, así como la disponibilidad de dispositivos digitales para los profesores en las escuelas. También es deseable la implantación de sistemas de gestión del aprendizaje como Moodle.

### Administración

En cuanto a la administración, los profesores destacaron que hay que mejorar la metodología y, por tanto, les gustaría que se invirtiera más en opciones digitales de enseñanza y aprendizaje.

### Habilidades

Al igual que en los centros de FP, existe una clara necesidad de orientación. La mayoría de los profesores entrevistados en Italia desean la implementación de una orientación útil y provechosa sobre cómo utilizar las herramientas digitales, así como recomendaciones para adaptar las ofertas de aprendizaje a las herramientas digitales. Además, les gustaría que la participación y la realización de la formación digital fueran más obligatorias.

## Estudiante

### Tecnología

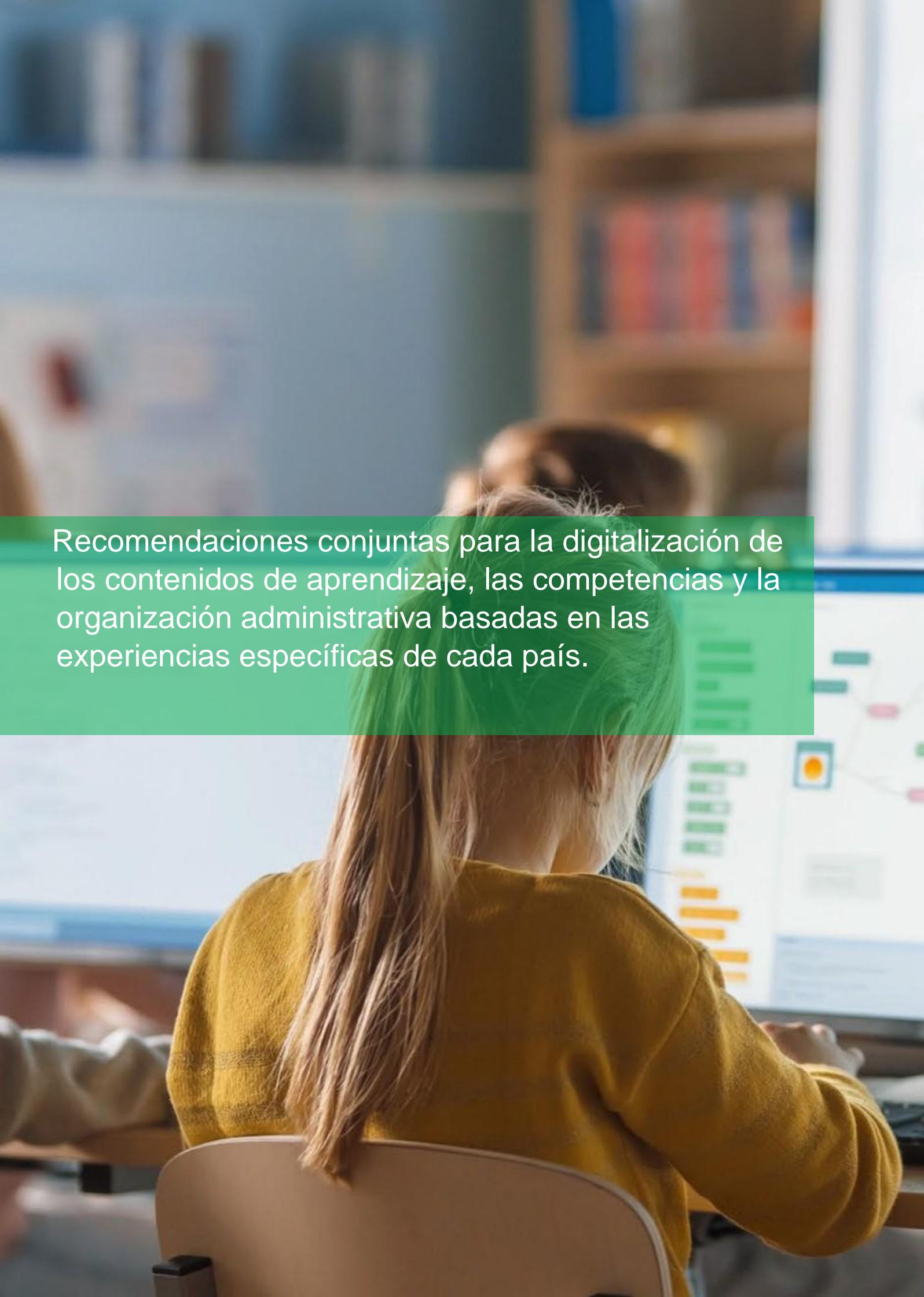
Los estudiantes mencionaron que es necesario mejorar el equipamiento técnico de las escuelas, para profesores y alumnos. También desean una conexión rápida a Internet.

### Administración

Debería haber más oportunidades de interactuar durante las clases de enseñanza en línea. Hay que mejorar la organización de la enseñanza en línea, ya que muchos estudiantes señalan que se sienten menos concentrados.

### Habilidades

A los estudiantes les gustaría ver que los profesores están familiarizados con las digitales implantadas en el centro o aula de referencia. A menudo se observa que los profesores no se sienten cómodos utilizando las herramientas digitales. Además, les gustaría que hubiera conformidad entre las herramientas utilizadas en un mismo centro educativo para no tener que adaptarse en función del profesor que dirija la clase.



Recomendaciones conjuntas para la digitalización de los contenidos de aprendizaje, las competencias y la organización administrativa basadas en las experiencias específicas de cada país.

## Centros de

Sería útil definir/establecer una estrategia digital para las escuelas, que incluya aspectos legales, condiciones financieras, etc. Permitiría a las escuelas estar preparadas para diferentes situaciones críticas y ayudaría a encontrar soluciones en materia de normativa, protección de datos, etc. Es muy importante convencer a los más adversos.

La mentalidad de los directores generales/líderes debe cambiar, ya que a menudo se convierten en un obstáculo para la innovación. Si los formadores no están convencidos, no podrán transmitir el mensaje a sus alumnos.

No basta con tener la estrategia. Se necesita apoyo individual. adaptarse a las distintas formaciones y escuelas en función de su perfil. Es necesario invertir dinero y tiempo del personal para que esta estrategia funcione.

La ayuda y el asesoramiento pedagógicos podrían proceder de expertos externos.

La introducción de la realidad aumentada podría convertirse en una solución para hacer posible la formación práctica a distancia.

Los centros de formación deberían hablar más con las empresas para conocer sus necesidades. Pueden convertirse en incubadoras para la resolución de problemas.

La digitalización puede ayudar a cubrir la falta de personal en los centros de FP

## Formadores

Los formadores necesitan un marco de aprendizaje estructurado y duradero.

Podría ser útil averiguar si las herramientas digitales para la ideación (mapas mentales) son útiles para los formadores, y de qué manera.

Es necesario concienciar a los formadores sobre aplicaciones de aprendizaje, sistemas de gestión del aprendizaje, almacenamiento de datos, etc.

Los formadores deben estar motivados para conocer las herramientas digitales y utilizarlas.

Sería beneficioso trabajar para cambiar la actitud y la mentalidad de los formadores, así como para facilitar el aprendizaje de nuevas herramientas.

Las herramientas digitales deben ayudar a los formadores a motivar a sus alumnos.

Deberíamos plantearnos recopilar las mejores prácticas de distintos sectores e industrias y ver cómo aplicarlas para impartir formación práctica en línea ("Thinking out of the box").

### **Motivación de los estudiantes:**

- Cambio de métodos
- Que lo prueben
- Mantener la interacción social
- Tareas creativas y mucha comunicación
- Adaptar los materiales a las necesidades
- Visualización conjunta de ejercicios prácticos
- Realizar actividades y proyectos conjuntos
- Integrar las ideas de los alumnos
- Uso de juegos, vídeos, enlaces, invitar a personas de fuera
- Espacio para preguntas y opiniones

## Estudiantes

Los alumnos deben conocer mejor las nuevas herramientas porque siguen utilizando las mismas que antes de la pandemia. Hay que mejorar la comunicación para informar e introducir a los alumnos en las nuevas herramientas.

Es necesario mejorar el equipamiento de los centros de FP.

Deben crearse más oportunidades de interacción.

que mejorar la parte práctica de la formación para crear más posibilidades de aprendizaje en línea y a distancia.

Los profesores deben recibir formación sobre cómo transmitir información a los alumnos.

Formación interna y ofertas para sistemas digitales

Personas de contacto personales para

formadores "hora digital" semanal sólo para

formadores Intercambio bilateral entre

formadores Suministro de hardware y

software

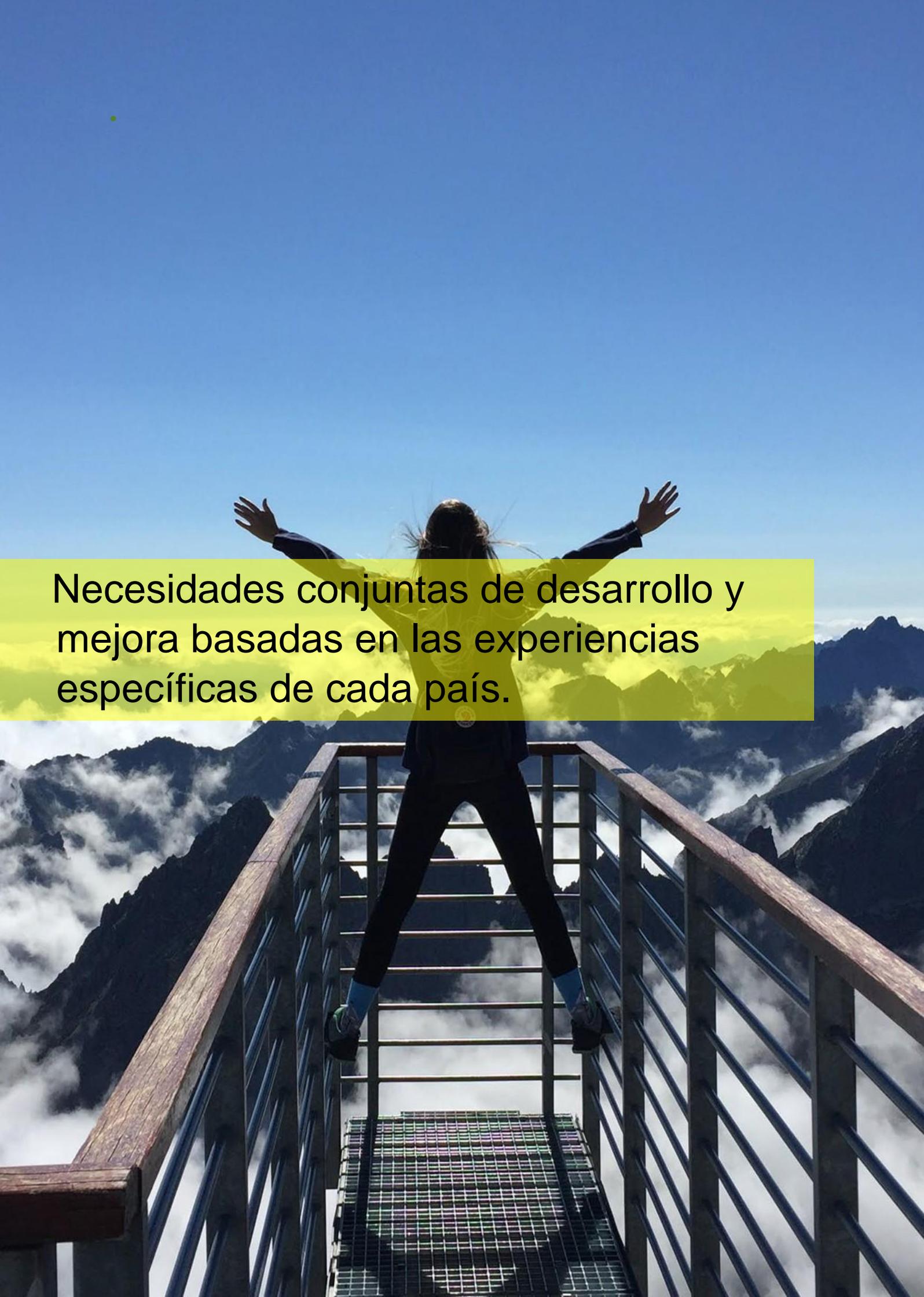
Participación en todo el proceso de aplicación e implicación en el cambio metodológico y didáctico de la enseñanza.

Formación interna y externa

Acompañando a los asesores pedagógicos en el uso de las herramientas en línea

Remuneración de la enseñanza a distancia



A person is seen from behind, standing on a metal walkway with their arms raised in a gesture of triumph or joy. The walkway has a metal grid floor and wooden handrails. The background features a vast mountain range with peaks partially obscured by white clouds, all under a clear, bright blue sky. A semi-transparent yellow rectangular box is overlaid on the image, containing text.

Necesidades conjuntas de desarrollo y mejora basadas en las experiencias específicas de cada país.

### 3.1 Tecnología

Las siguientes viñetas corresponden a las categorías en las que se han detectado deficiencias y se desea mejorar

#### Centro de EFP

Adaptación a una nueva situación de aprendizaje (3,58/5)

Transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales (2,94/5)

Implantación de una directriz para ayudar a las personas que utilizan herramientas digitales durante la clase (valorada como útil con 4,10/5)

Normalización del proceso de digitalización en la escuela (3,03/5)

Asignaturas que se pueden enseñar a distancia (2,84/5)

Aumentar la utilidad de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) de colaboración, ideación (mapas mentales), aplicaciones de aprendizaje y herramientas de almacenamiento de datos.

#### Formadores

Herramientas digitales proporcionadas por la institución educativa adecuadas para la enseñanza Necesidades (3,36/5)

Transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales (3,29/5)

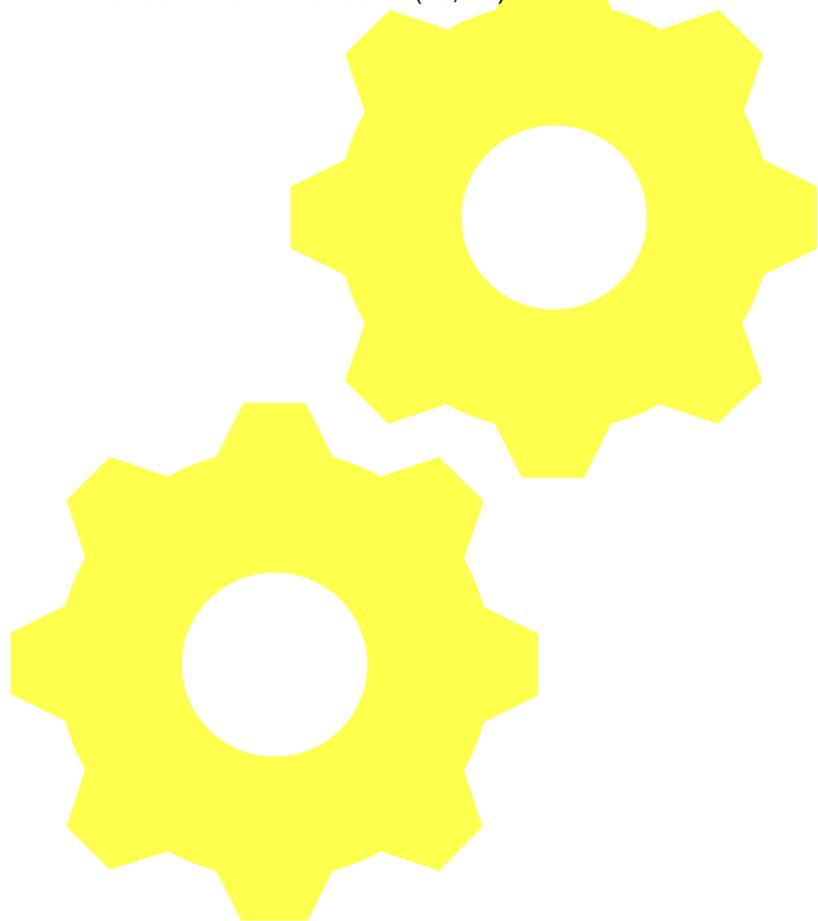
Más opciones de educación en línea (3,08/5)

Implantación de una directriz para ayudar a las personas que utilizan herramientas digitales durante las clases (valorada como útil con 3,93/5)

Normalización del proceso de digitalización en la escuela (3,51/5)

Las asignaturas se pueden enseñar a distancia (3,40/5)

Aumentar la utilidad de los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) de colaboración (44,7%), ideación (9,0) (mapa mental) (16,9%), aplicaciones de aprendizaje (28,1%) y herramientas de almacenamiento de datos (43,5%).



## Estudiantes

Herramientas digitales proporcionadas por la institución educativa adecuadas para la enseñanza Necesidades (3,11/5)

Adaptación a una nueva situación de aprendizaje (3,60/5)

Transición de las técnicas de trabajo analógicas a las digitales (3,09/5)

Más opciones de educación en línea (2,95/5)

Implantación de una directriz para ayudar a las personas que utilizan herramientas digitales durante las clases (valorada como útil con 3,57/5)

Normalización del proceso de digitalización en la escuela (3,14/5)

Integración del uso de herramientas en el trabajo diario (3,59/5)

Aumentar la utilidad de la colaboración (42,9%), la ideación (15,5) (mapa mental), los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) (11,9%), las aplicaciones de aprendizaje (23%) y los datos.  
herramientas de almacenamiento (22,1%)

## 3.2 Habilidades

Las siguientes viñetas corresponden a las categorías en las que se han detectado deficiencias y se desea mejorar

### Centro de EFP

Trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital (2,71/5)

Recepción de formación para utilizar herramientas digitales (2,81/5)

En qué medida la formación recibida ayuda a utilizar las herramientas digitales (3,06/5)

En qué medida sigue aprendiendo sobre nuevas herramientas (3,39/5)

¿Hasta qué punto nota cambios positivos en el éxito del aprendizaje de sus alumnos influidos por la digitalización?

### Formadores

En qué medida nota cambios positivos en el éxito del aprendizaje de sus alumnos influidos por la digitalización (2,90/5)

Hasta qué punto su creatividad (ideación, problema) está influenciada por la digitalización (3,11/5)

En qué medida es capaz de concentrarse en comparación con la clase presencial (3,10/5)

En qué medida sigue aprendiendo sobre nuevas herramientas (3,41/5)

En qué medida la formación recibida ayuda a utilizar las herramientas digitales (3,19/5)

Recibir formación para utilizar herramientas digitales (3,13/5)

En qué medida le gusta trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital (3,39/5)

Hasta qué punto se considera un nativo digital (2,98/5)

## Estudiantes

En qué medida le gusta trabajar con otras personas en un entorno de aprendizaje digital (3,30/5)

Recepción de formación para utilizar herramientas digitales (2,77/5)

En qué medida la formación recibida ayuda a utilizar las herramientas digitales (2,82/5)

En qué medida sigue aprendiendo sobre nuevas herramientas (3,28/5)

En qué medida es capaz de concentrarse en comparación con la clase presencial (3,00/5)

Hasta qué punto su creatividad (ideación, problema) se ve influida por la digitalización (3,03/5)

En qué medida nota cambios positivos en el éxito del aprendizaje de sus alumnos influidos por la digitalización (3,06/5)

Hasta qué punto echa de menos la interacción social (3,50/5)

### 3.3 Administración

Las siguientes viñetas corresponden a las categorías en las que se han detectado deficiencias y se desea mejorar

#### Centro de EFP

La organización administrativa general podría ser más digital

Ofrecer equipos digitales de aprendizaje

Organización a distancia de clases prácticas (22,6%), pruebas y exámenes (25,8) y sesiones informativas (64,5%)

La financiación de los dispositivos finales digitales es difícil

Una gran proporción de alumnos no dispone del entorno y el equipamiento adecuados

Los organismos de financiación deben aceptar firmas o copias digitales

Concepto y análisis previos

Deben establecerse procedimientos adecuados en las directrices de actuación

Es necesario armonizar las interfaces entre proveedores para facilitar

Transferencia de datos

#### Formadores

Ofrecer equipos de aprendizaje digital

Organización a distancia de clases prácticas (36%), pruebas y exámenes (42,7%) y sesiones informativas (54,1%)

Formación obligatoria y periódica sobre las herramientas en línea

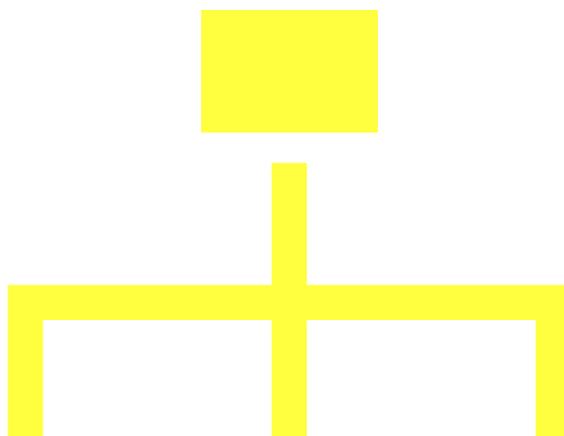
Hay que mejorar el equipamiento técnico de las escuelas

Dispositivos digitales para Mejorar la metodología

Más inversión en enseñanza digital Sin ayuda de los centros

El uso de herramientas digitales añade variedad al aula y es una gran oportunidad para participar en una clase presencial, pero la enseñanza a distancia no significa que no haya más interacción.

Aplicaciones como Moodle



## Estudiantes

Ofrecer equipos de aprendizaje digital

Organización a distancia de clases prácticas (31,6%), pruebas y exámenes (28,4) y sesiones informativas (37,1%)

Proporcionar y mejorar el equipamiento técnico de las escuelas, para profesores y alumnos [no todos pueden permitírselo].

Crear más oportunidades para interactuar durante la enseñanza en línea

Profesores demasiado desorganizados y desbordados, la enseñanza en línea no se impartía con regularidad - Formar a los profesores en herramientas digitales

La enseñanza en línea distrae y desconcentra a los alumnos

Internet rápido en las escuelas

Todos los profesores deben utilizar las mismas herramientas

Crear un acceso permanente a Zooms para los profesores, no sólo 40 min.

Desarrollar nuevos planes de estudios para la enseñanza a distancia