



# XXIAdults

**Adaptación del sistema educativo de adultos al siglo XXI.**

**Competencias digitales y aprendizaje en línea para la formación profesional y el aprendizaje de adultos en Bosnia y Herzegovina.**



INSTITUTE for  
ROMA and  
MINORITIES  
INCLUSION



DIPUTACIÓN  
DE VALLADOLID



E-SCHOOL  
EDUCATIONAL GROUP



EMPODERAR  
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL, SOCIAL, PROFISSIONAL E PESSOAL



FORMATIVE FOOTPRINT



BRAVO  
Sarajevo



Co-funded by  
the European Union



### Nombre de la buena práctica

Competencias digitales G Aprendizaje en línea para la formación profesional y el aprendizaje de adultos en Bosnia y Herzegovina  
(Hoja informativa de la ETF, 2015)

### Resumen de la práctica

Resumen breve y fácil de entender: ¿En qué consiste esta práctica, para quién y con qué propósito?

La iniciativa de Aprendizaje en Línea (DOL) de Habilidades Digitales G, documentada en la ficha informativa ETF 201G, tuvo como objetivo modernizar la formación profesional y la educación de adultos en Bosnia y Herzegovina mediante la introducción del desarrollo de competencias digitales y métodos de aprendizaje en línea y semipresencial.

Esta iniciativa se implementó en colaboración con centros de formación profesional, proveedores de educación de adultos y asociaciones privadas de TI, como Bit Alliance, con el fin de reducir la creciente brecha de competencias digitales en el mercado laboral. Combinó el desarrollo de capacidades docentes, la reforma curricular y la formación práctica para los estudiantes. Los docentes recibieron capacitación en pedagogía digital, uso de Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) y creación de contenidos, convirtiéndose en referentes digitales que asesoraban a sus compañeros.

La iniciativa ofreció oportunidades de aprendizaje semipresencial y flexible para diversos grupos, incluyendo estudiantes de formación profesional, adultos desempleados, mujeres y otras poblaciones vulnerables, mejorando el acceso al aprendizaje permanente y aumentando la empleabilidad en puestos de trabajo relacionados con las TIC y en oficinas. El aprendizaje práctico basado en tareas, como la programación básica, la creación de presentaciones y los proyectos de colaboración en línea, ayudó a los participantes a adquirir habilidades relevantes para el entorno laboral de forma inmediata.

Entre los factores clave para el éxito se encuentran las alianzas público-privadas, la sólida alineación con las necesidades del mercado laboral y el acceso inclusivo. Además, la ficha informativa del ETF sirvió como herramienta política para fomentar la integración de las competencias digitales en las estrategias educativas nacionales.

En general, esta buena práctica fortaleció las competencias digitales, mejoró la calidad de la enseñanza y contribuyó a un sistema de formación profesional y educación de adultos más inclusivo y preparado para el futuro en Bosnia y Herzegovina.

### Descripción de la práctica – mínimo 2000 caracteres

#### 1) Contexto / Antecedentes

¿Cuál era la necesidad o el problema inicial? ¿Quién era el público objetivo?





## 1. Contexto/Antecedentes: “Habilidades digitales y aprendizaje en línea” en Bosnia y Herzegovina (201G)

### A. Necesidad inicial / Planteamiento del problema

Bosnia y Herzegovina (BiH), al igual que gran parte de los Balcanes Occidentales, contaba con un sistema de formación profesional diferenciado pero en gran medida fragmentado hasta 2019. Las estructuras institucionales existentes, segmentadas en itinerarios técnicos (CINE 3A) e itinerarios vocacionales (CINE 3C), ofrecían oportunidades limitadas de progresión vertical, incluso cuando las exigencias del mercado laboral moderno comenzaban a cambiar rápidamente.

Sincrónicamente, los datos de empleo ponían de manifiesto un importante potencial en el sector de las TIC: las empresas de software registraron un crecimiento impresionante, algunas entre el 200 % y el 1400 %, pero tenían dificultades para encontrar candidatos con las competencias digitales aplicadas pertinentes. Más del 90 % de las empresas de TI informaron de problemas para encontrar personal cualificado, lo que subraya una grave desconexión entre la oferta educativa y las necesidades de los empleadores.

Para agravar la situación, la demanda del mercado laboral de profesionales con competencias digitales, como desarrolladores web y programadores (especialmente en Java y lenguajes similares), comenzó a superar la oferta. Se constató que los trabajadores mayores y los estudiantes adultos presentaban deficiencias notables en competencias digitales, muy inferiores a la media de la UE, lo que subraya una brecha crítica de competencias para la competitividad futura de la fuerza laboral.

Mientras tanto, las reformas nacionales, como la iniciativa de la República Srpska para modernizar la infraestructura de la formación profesional en 2019, evidenciaron la necesidad de desarrollar capacidades digitales en todo el sistema: formación del profesorado, digitalización de materiales y adquisición de hardware para más de 500 centros educativos.

Por lo tanto, la necesidad era doble.: En primer lugar, preparar a las futuras generaciones mediante currículos digitalizados integrados en la enseñanza secundaria y la formación profesional, una iniciativa que ya está en marcha; en segundo lugar, mejorar rápidamente las competencias de los estudiantes adultos, los alumnos de formación profesional y los profesionales en activo mediante una mayor competencia digital. Esto último requería modalidades de impartición innovadoras y ágiles, como plataformas de aprendizaje en línea e híbridas, para ampliar el alcance y la flexibilidad.

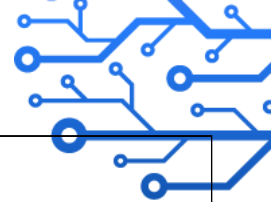
### B) Target Group Identification

The key demographics for this initiative were defined broadly:

#### 1. Estudiantes de Formación Profesional y Aprendices Adultos

Los estudiantes de secundaria de las modalidades técnicas y vocacionales de Bosnia y Herzegovina, en particular los matriculados en programas técnicos modulares de cuatro años o en programas vocacionales de tres años, tenían un acceso limitado a las competencias digitales, más allá de una asignatura básica de informática. La iniciativa buscaba consolidar una mayor alfabetización digital en estas modalidades, ampliando así las capacidades de los estudiantes.





## 2. Docentes y Formadores de Formación Profesional

Se identificó una importante brecha en la capacitación del profesorado: el 54 % de los docentes de Formación Profesional en los países socios habían recibido alguna formación en enseñanza digital, pero muchos aún expresaban un nivel moderado de capacitación. Se reconoció que mejorar las capacidades digitales del profesorado, incluyendo la pedagogía mixta y la instrucción mediada por la tecnología, era esencial para una transformación más amplia.

### 1. Estudiantes adultos y personas desempleadas

Si bien el documento principal se centró en los estudiantes, la estrategia nacional emergente consideró el aprendizaje permanente, incluyendo a los trabajadores adultos y las personas desempleadas, como igualmente vital. La legislación sobre educación de adultos en Bosnia y Herzegovina ya había integrado las competencias digitales como parte de la formación profesional continua (FP), lo que subraya la necesidad de una oferta digital pertinente y adaptada a los estudiantes adultos.

### 2. Profesionales de las TIC y nativos digitales

Aunque de enfoque secundario, las iniciativas también buscaron fortalecer las trayectorias profesionales para los graduados en TIC y los profesionales de la tecnología, en particular en programación, creación de contenido y alfabetización de datos, para satisfacer las demandas de los empleadores y acelerar los ecosistemas digitales locales.

### C). Contexto programático: Marco más amplio

Esta intervención se integró en un ecosistema más amplio de políticas y actividades de los donantes:

#### 1. Colaboración con la Fundación Europea de Formación (ETF)

Como ficha informativa de la ETF, la iniciativa proporcionó una visión general diagnóstica y prescriptiva para apoyar las reformas en Bosnia y Herzegovina y en los países socios de la ETF. Su objetivo era servir de base para las estrategias pedagógicas digitales, el desarrollo profesional del personal y la asignación de recursos.

#### 2. Agenda Digital de la UE y MAP REA

En mayo de 2018, Bosnia y Herzegovina se adhirió a la Agenda Digital regional en el marco del Proceso de Berlín, comprometiéndose a mejorar la banda ancha, la ciberseguridad e invertir en competencias digitales en las economías de los Balcanes Occidentales (WB6). La ficha informativa del ETF respaldó directamente estos compromisos al recomendar la alineación de políticas e inversiones en infraestructura.

#### 3. Modernización de la FP liderada por el gobierno

La reforma de la FP de la República Srpska de 2019 incluyó inversiones específicas en materiales digitales, formación docente y equipamiento, un modelo que otras entidades de Bosnia y Herzegovina pueden replicar o adaptar.

#### 4. Políticas nacionales de aprendizaje para adultos

Las leyes nacionales de educación para adultos (2014-2030) incorporaron la alfabetización digital como estándar fundamental. Herramientas como la plataforma de aprendizaje electrónico para la administración pública (obuke.adsfbih.gov.ba) ejemplifican los primeros esfuerzos por integrar el aprendizaje digital en la formación del sector público.

#### 5. Red CoderDojo de Bit Alliance

Como complemento de base a las políticas, Bit Alliance, la asociación de TI de Bosnia, organizó escuelas de programación gratuitas como CoderDojo en varias ciudades, incluyendo Gračanica, Tuzla, Maglaj, Zenica e Istočno Sarajevo, llegando a cientos de estudiantes e impulsando el interés digital en la población local.

En resumen, esta buena práctica, respaldada por una ficha informativa, formó parte de un esfuerzo deliberado por integrar la competencia digital en las estructuras curriculares formales de la Formación Profesional y apoyar la formación profesional mixta.





Desarrollo para educadores, mejora de los sistemas de aprendizaje de adultos y fomento de la adopción tecnológica desde la base mediante iniciativas cívicas.

#### D. Integración de políticas y prácticas

El ETF reconoció las competencias digitales y el aprendizaje digital en línea (ADL) como factores transversales cruciales para modernizar los sistemas de FP, tanto por su acceso como por su relevancia económica. Emitió una guía estratégica integral que abarca:

- Evaluaciones de preparación digital (p. ej., la herramienta SELFIE para el autodiagnóstico institucional)
- Cursos para docentes/formadores en pedagogía audiovisual, enseñanza semipresencial y diseño de contenido digital
- Marcos de garantía de calidad adaptados a contextos de enseñanza en línea.

Los proveedores de FP en Bosnia y Herzegovina comenzaron a integrar sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), videopedagogía y contenido digital interactivo. La participación en el proceso de elaboración de la ficha informativa reforzó la promoción de políticas, y se alentó a los funcionarios a armonizar las competencias digitales con el marco DigComp de la UE y a formalizar estrategias a nivel de entidad, cantón y nacional.

#### E). Implementación sobre el terreno

Los profesionales de los centros asociados, como los de Gračanica y Tuzla, comenzaron a implementar proyectos piloto:

- Eventos de programación CoderDojo para introducir habilidades digitales a los jóvenes
- Tareas y exámenes en línea con apoyo de la plataforma LMS en módulos de formación profesional
- Talleres de formación docente que cumplieran con los requisitos de desarrollo profesional continuo (DPC) en pedagogía digital
- Coordinación con empleadores locales para incluir habilidades digitales en los programas de prácticas y aprendizaje.

La retroalimentación permitió perfeccionar la práctica. Los centros aprendieron:

- Es evidente que la formación docente debe preceder a los esfuerzos de digitalización de los estudiantes
- Los formatos mixtos aumentaron la flexibilidad, pero requirieron acceso a laboratorios presenciales
- Los estudiantes adultos a menudo necesitaron apoyo digital adicional a pesar de su interés en la modalidad en línea

#### F). Conclusión / Próximos pasos de transición

Para 2019, la ficha informativa «Habilidades digitales y aprendizaje en línea» estableció una agenda integral en Bosnia y Herzegovina, integrando directrices políticas, apoyo institucional, proyectos piloto a nivel local y coordinación intersectorial. Si bien se basaba en la formación profesional, la educación de adultos se incluyó explícitamente en el cambio de paradigma a nivel de todo el sistema.

La siguiente fase inmediata sugería:

- Ampliar la formación continua de docentes y formadores en pedagogía digital en todos los cantones.





- Ampliar los programas piloto exitosos a programas acreditados de educación para adultos y recualificación.
- Formalizar los estándares de competencia digital en los marcos de cualificaciones y certificaciones vocacionales.
- Realizar un seguimiento de los resultados de los estudiantes y graduados, especialmente en sectores laborales que requieren dominio de la programación, el desarrollo web y las herramientas digitales.

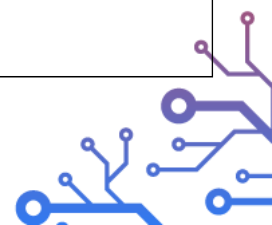
## 2)Objetivos

¿Cuáles eran los objetivos de la práctica?

¿Qué pretendía mejorar o cambiar?

La práctica de Aprendizaje en Línea (DOL) de Competencias Digitales, tal como se presenta en la Ficha Informativa de la ETF de 2019 para Bosnia y Herzegovina, se diseñó con objetivos estratégicos y operativos claros para abordar las deficiencias sistémicas en la competencia digital dentro de la formación profesional y el aprendizaje de adultos. Los objetivos eran tanto inmediatos (mejora de competencias prácticas) como a largo plazo (transformación sistémica).

1. Fortalecer la competencia digital en la formación profesional y la educación de adultos: Desarrollar competencias digitales básicas y avanzadas entre estudiantes de formación profesional, adultos en edad de aprender y personas desempleadas, permitiéndoles satisfacer las demandas de un mercado laboral en rápida digitalización. Transición de un enfoque predominantemente tradicional, basado en libros de texto, a uno que incorpore las TIC, la programación, las herramientas en línea y las habilidades de resolución de problemas digitales tanto en la educación formal como en la no formal.
2. Modernizar los métodos de enseñanza y aprendizaje mediante la digitalización:
  - Objetivo: Capacitar a docentes, formadores y facilitadores de educación de adultos en aprendizaje semipresencial, pedagogía en línea y creación de contenido digital.
  - Cambio previsto: Transición de los educadores de un uso mínimo o desactualizado de las TIC a métodos de enseñanza basados en competencias, alineados con los estándares DigCompEdu de la UE.
  - Resultado esperado: Mayor confianza y capacidad de los docentes para integrar herramientas digitales, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo, accesible y relevante para el mercado laboral.
3. Mayor accesibilidad y flexibilidad en la educación: El objetivo es ampliar el uso de plataformas de aprendizaje en línea e híbridas, permitiendo que estudiantes, adultos y grupos vulnerables (por ejemplo, jóvenes desempleados, mujeres, poblaciones rurales) participen independientemente de su ubicación u horario.  
Cambio previsto: Eliminar las barreras geográficas, financieras y de tiempo que tradicionalmente han excluido a muchos adultos de la educación superior, facilitando la participación en el aprendizaje a lo largo de la vida.
4. Alinear la formación con las demandas del mercado laboral: El objetivo era garantizar que las competencias digitales adquiridas, especialmente en campos de las TIC como la programación, el desarrollo web y la creación de contenido, respondan directamente a la escasez actual de mano de obra, tal como lo destacan la Bit Alliance y las empresas de TI.





El cambio previsto era superar la brecha de competencias vinculando a los proveedores de formación profesional y de adultos con las necesidades del sector privado, aumentando la empleabilidad y apoyando el crecimiento del ecosistema de TI local.

5. Apoyo a la reforma de políticas y cambio sistémico: El objetivo era proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para que los responsables políticos integraran las competencias digitales en las estrategias nacionales de formación profesional y de adultos, con el fin de influir en la actualización de los planes de estudio, la asignación de recursos y la inclusión a largo plazo de la competencia digital como una habilidad transversal en la educación y la formación.

Resultado esperado: Una transformación digital sostenible del sistema de formación profesional y de adultos, no solo proyectos piloto aislados.

6. Promover el aprendizaje permanente y la inclusión social: Con el objetivo de fomentar la participación en la formación continua, especialmente para adultos, personas desempleadas y grupos vulnerables, mediante cursos digitales accesibles y financiados con fondos públicos o donaciones.

Cambio previsto: Mejorar la inclusión social ofreciendo a los grupos desfavorecidos nuevas oportunidades de empleo y participación cívica en una sociedad cada vez más digital.

### 3) Implementación / Metodología

¿Cómo se llevó a cabo la práctica paso a paso?

¿Qué actividades o métodos se utilizaron?

¿Cuánto tiempo duró?

La implementación de la práctica de Aprendizaje en Línea (DOL) de Competencias Digitales G en Bosnia y Herzegovina siguió un enfoque gradual y con la participación de múltiples actores, coordinado en el marco de la Fundación Europea de Formación (ETF), con una sólida colaboración de Bit Alliance, centros de formación profesional y centros de educación para adultos. El proceso combinó intervenciones a nivel de políticas, fortalecimiento de la capacidad institucional y actividades piloto sobre el terreno.

Paso 1: Diagnóstico Inicial G Alineación con las Políticas (3-4 meses)

1. Evaluación de Necesidades:

La ETF realizó un mapeo exhaustivo del panorama de las competencias digitales en Bosnia y Herzegovina, identificando:

o Grave escasez de competencias en las profesiones de TIC

o Competencias digitales limitadas del profesorado

o Currículos de formación profesional fragmentados o desactualizados que carecen de competencias digitales transversales

o Brechas en la oferta de formación para adultos, en particular para los grupos desempleados.

2. Consulta política: Los resultados se alinearon con el Plan de Acción de Educación Digital de la UE, el DigComp y Marcos de DigCompEdu y compromisos de Bosnia en el marco de la Agenda Digital Regional (2018).





### 3. Participación de las partes interesadas:

Los talleres con ministerios de educación, agencias de formación profesional, proveedores de educación para adultos y empresas privadas de TI (Bit Alliance) definieron las prioridades clave:

- o Integración de competencias digitales en los planes de estudio
- o Capacitación docente
- o Expansión del aprendizaje en línea/semipresencial.

### Paso 2: Desarrollo de capacidades para formadores docentes (6 meses)

#### 1. Módulos de desarrollo profesional:

Docentes de formación profesional y educación para adultos participaron en programas de desarrollo profesional continuo (DPC) apoyados por el ETF, centrados en:

- o Uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS)
- o Creación de materiales didácticos digitales (vídeos, ejercicios interactivos)
- o Metodologías de enseñanza semipresenciales e híbridas.

#### 2. Programa piloto de formación de formadores (ToT):

Se capacitó inicialmente a formadores seleccionados en Gračanica, Tuzla, Maglaj y Zenica, creando una red local de líderes digitales que servirían de mentores para sus compañeros.

### Paso 3: Adaptación del contenido del currículo (6-9 meses)

#### 1. Integración de la competencia digital:

Los currículos de Formación Profesional (FP) existentes se revisaron para incluir componentes básicos de codificación, alfabetización digital y comunicación digital.

#### 2. Desarrollo de materiales en línea:

Docentes y formadores, con el apoyo de expertos del ETF, desarrollaron módulos digitales accesibles a través de plataformas LMS.

#### 3. Alineación con la educación de adultos:

Los cursos para adultos y personas desempleadas se adaptaron para incluir módulos digitales breves y prácticos centrados en la empleabilidad.

### Paso 4: Implementación piloto y alcance comunitario (6 meses)

#### 1. Formación de estudiantes y adultos:

o Estudiantes de FP: Participaron en módulos mixtos, combinando la instrucción presencial con tareas en línea.

o Adultos: Se beneficiaron de cursos de capacitación digital gratuitos o subvencionados, a menudo en colaboración con oficinas de empleo locales.

2. Actividades de CoderDojo G Bit Alliance: Paralelamente a la formación formal, Bit Alliance gestionó escuelas de programación CoderDojo en varias ciudades, ofreciendo clases de programación gratuitas para jóvenes y adultos, lo que complementó la iniciativa formal de habilidades digitales.



#### 4. Seguimiento y recopilación de comentarios:

Los docentes y coordinadores recopilaron comentarios para perfeccionar el contenido digital y los métodos de enseñanza.

#### Paso 5: Evaluación e informe de recomendaciones de política (3 meses)

##### 1. Revisión de resultados:

El ETF consolidó las lecciones aprendidas, identificando los éxitos (p. ej., entusiasmo del profesorado, participación del alumnado) y los obstáculos (p. ej., equipamiento limitado en algunos centros).

##### 2. Orientación política:

Los resultados se resumieron en la ficha informativa sobre competencias digitales del ETF (201G), que sirvió como herramienta de promoción de políticas para fomentar su expansión en toda Bosnia y Herzegovina.

##### 3. Planes de expansión:

Las recomendaciones incluyeron la ampliación de los programas de formación de formadores, la formalización de módulos digitales en todos los currículos de formación profesional y la obtención de financiación sostenible para la formación digital de adultos.

##### Duración de la práctica

- Tiempo total de implementación: ~ 18–24 meses
  - o 3–4 meses: Diagnóstico inicial y consultas con las partes interesadas
  - o 6 meses: Formación de docentes (FdT)
  - o 6–9 meses: Desarrollo del currículo/contenido
  - o 6 meses: Implementación piloto y difusión
  - o 3 meses: Evaluación (Recomendaciones)

Los resultados y la metodología del proyecto siguen sirviendo de base para las iniciativas de competencias digitales en curso en Bosnia y Herzegovina.

## 4) Resultados

- ¿Cuáles fueron los resultados concretos?
- ¿Cómo impactó la práctica a los participantes?



## 1. Fortalecimiento de las competencias digitales entre los participantes:

### • Estudiantes de Formación Profesional y Adultos en Formación:

Cientos de estudiantes y adultos en formación en centros piloto (Gračanica, Tuzla, Maglaj, Zenica y otros) completaron módulos digitales combinados, adquiriendo habilidades prácticas en programación básica, comunicación digital y herramientas de colaboración en línea.

Los participantes manifestaron una mayor confianza en el uso de herramientas TIC tanto para la educación como para el empleo, especialmente aquellos con escasa experiencia previa en plataformas digitales.

### • Desempleados y Grupos Vulnerables:

Gracias a la colaboración con oficinas de empleo y la Bit Alliance (iniciativas de CoderDojo), jóvenes y adultos desempleados, muchos de ellos pertenecientes a grupos socialmente vulnerables, tuvieron acceso gratuito a formación en competencias digitales. Esto mejoró su empleabilidad en puestos relacionados con las TIC.

## 2. Mejora de la empleabilidad y las trayectorias profesionales:

• Muchos participantes adultos, especialmente aquellos que asistieron a cursos de programación y creación de contenido digital, pudieron posteriormente solicitar puestos de trabajo de nivel inicial en el sector de las TIC o prácticas en empresas de TI locales.

• Los graduados de formación profesional con competencias digitales mejoradas estaban mejor preparados para satisfacer las demandas del mercado laboral, sobre todo en profesiones que requieren programación básica, alfabetización digital o prestación de servicios digitales.

## 3. Mejora de la calidad de la enseñanza mediante la pedagogía digital:

### • Impacto de la formación docente:

o Más de 100 docentes y formadores de formación profesional y educación de adultos participaron en programas de desarrollo profesional continuo (DPC) apoyados por la ETF, aprendiendo a:

☑ Desarrollar contenido digital (vídeos, cuestionarios, actividades interactivas)

☑ Utilizar sistemas de gestión del aprendizaje (LMS)

☑ Impartir clases híbridas y en línea de forma eficaz

o Los docentes manifestaron mayor confianza y motivación para adoptar métodos de enseñanza modernos, lo que influyó positivamente en la participación en el aula.

### • Creación de «líderes digitales»:

o Formadores seleccionados de los centros piloto actuaron como multiplicadores, asesorando a sus compañeros y creando una red sostenible de aprendizaje entre pares para la pedagogía digital.

## 4. Mayor acceso e inclusión mediante el aprendizaje en línea:

• La introducción de módulos híbridos y totalmente en línea permitió la participación de grupos que antes no podían asistir a clases presenciales, como:

o Estudiantes de zonas rurales alejadas de los centros de formación.

o Mujeres con responsabilidades familiares que se beneficiaron de horarios flexibles.

o Adultos que trabajan y compaginan la formación con el empleo.

Esto mejoró significativamente la inclusión social y promovió oportunidades de aprendizaje permanente para un público más amplio.



## Resultados institucionales y sistémicos:

### Adaptación curricular:

Varias escuelas de formación profesional y centros de educación para adultos integraron módulos de competencias digitales como elementos transversales del currículo, alineándose parcialmente con los estándares DigComp de la UE.

### Influencia en las políticas:

- o La ficha informativa sobre competencias digitales de la ETF (201G) se convirtió en un documento de referencia para los ministerios de educación y las agencias de formación profesional al elaborar estrategias de digitalización y actualizar las políticas nacionales de aprendizaje de adultos.

### • Modelos de colaboración:

- o Se estableció una colaboración más sólida entre los proveedores de educación pública, las empresas privadas de TI (Bit Alliance) y las ONG, creando un modelo de triple hélice para apoyar la futura expansión.

## 5. Comentarios positivos de los participantes: Motivación:

- Los comentarios informales recopilados durante la evaluación destacaron:

“La capacitación me brindó mi primera experiencia real con el aprendizaje en línea, y ahora me siento preparado para trabajar en oficinas donde las computadoras son esenciales”. – Estudiante adulto, Tuzla

“Fue motivador aprender por fin algo práctico, no solo teoría, y las tareas en línea facilitaron la conciliación con el trabajo”. – Estudiante de formación profesional, Zenica

Los participantes enfatizaron el aumento de la autoconfianza, la adaptabilidad y la motivación para continuar aprendiendo digitalmente.

## 6. Potencial de impacto a largo plazo

- Esta práctica sentó las bases para la expansión de la educación digital, influyendo en iniciativas posteriores, tales como:

- o Expansión de los clubes de programación gratuitos CoderDojo

- o Integración de las competencias digitales en los programas formales de recualificación para adultos

- o Reconocimiento de los certificados de competencia digital por parte de los empleadores locales.

## 5) Testimonios de los participantes (opcional)

Citas breves, reflexiones personales o experiencias compartidas por el participante.




Amira, 34, estudiante adulta de Tuzla

“Estuve tres años desempleada y mis conocimientos de informática eran muy básicos. Gracias a esta formación, aprendí a usar herramientas online, crear presentaciones e incluso a programar. Ahora me siento segura al solicitar trabajos de oficina. Las clases online también significaron que no tenía que dejar a mis hijos todos los días, lo que facilitó mucho las cosas.”

2. Emir, 19, estudiante de Formación Profesional de Zenica

“Antes, la mayoría de nuestras clases eran solo teóricas. Esta fue la primera vez que trabajé en algo real: creé una página web sencilla e hice tareas online. Fue como una experiencia laboral de verdad. También me gustó que tuviéramos profesores que usaban métodos nuevos y nos mostraban cómo estas habilidades son útiles para encontrar trabajo.”

3. Lejla, 41 años, participante en el programa de recualificación (Maglaj)

“Me inscribí porque el curso era gratuito, pero me quedé porque vi lo práctico que era. Aprender a usar hojas de cálculo y herramientas de comunicación en línea me dio el valor para empezar a solicitar puestos administrativos. No creía que pudiera aprender algo nuevo a mi edad, pero este programa me demostró lo contrario.”

4. Perspectiva del profesor – Haris, formador en TIC de Gračanica

“Al principio, era escéptico sobre la enseñanza en línea, pero la formación de la ETF cambió mi enfoque. Ahora puedo crear lecciones interactivas y los alumnos participan más. Muchos piden tareas adicionales en línea, algo que nunca había sucedido antes. También me ayudó a mejorar mis propias habilidades digitales, así que me siento más como un mentor que como un simple profesor.”

## 6) Factores de éxito

¿Qué hizo que la práctica fuera eficaz o innovadora?

¿Existían elementos únicos o creativos?





1. Fuerte alineación con las necesidades del mercado laboral:

• ¿Qué la hizo efectiva?:

Esta práctica abordó directamente la escasez real y documentada de habilidades en el sector de las TIC, particularmente en programación básica, creación de contenido digital y herramientas de comunicación en línea.

• Elemento único:

La estrecha colaboración con Bit Alliance y empresas locales de TI garantizó que las habilidades impartidas fueran relevantes para las demandas actuales del mercado laboral, aumentando la empleabilidad de los participantes.

2. Modelo de aprendizaje combinado y flexible:

• ¿Qué la hizo efectiva?:

El uso de plataformas en línea combinado con talleres presenciales permitió a los participantes, especialmente adultos, mujeres y estudiantes de zonas rurales, acceder al aprendizaje de forma que se adaptara a sus horarios.

• Elemento único:

La introducción de módulos híbridos y sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) en centros de formación profesional y para adultos fue innovadora para Bosnia y Herzegovina en 2019, donde la mayor parte de la enseñanza seguía siendo tradicional y basada en papel.

3. Enfoque de Formación de Formadores (FdF):

• ¿Qué lo hizo efectivo?:

Se capacitó a formadores seleccionados como “líderes digitales”, quienes posteriormente guiaron a sus colegas, generando un efecto multiplicador dentro de las instituciones.

• Elemento único:

Este sistema de mentoría entre pares fomentó una cultura de aprendizaje digital y redujo la resistencia entre los docentes de mayor edad.

4. Acceso gratuito e inclusivo:

• ¿Qué lo hizo efectivo?:

Al ofrecer capacitación gratuita o financiada con fondos públicos (especialmente a través de CoderDojo y alianzas con oficinas de empleo locales), la práctica incluyó a grupos desempleados y vulnerables, no solo a estudiantes formales.

• Elemento único:

• El enfoque en la inclusión social a través de las habilidades digitales fue innovador, ya que la mayoría de las iniciativas de TIC en Bosnia y Herzegovina se dirigían a estudiantes más jóvenes, ya familiarizados con la tecnología

5. Aprendizaje práctico y experimental:





- Lo que la hizo efectiva:  
Los participantes trabajaron en proyectos reales (por ejemplo, creación de sitios web sencillos, presentaciones en línea), lo que les permitió desarrollar confianza y habilidades relevantes para el entorno laboral.
  - Elemento único:  
La sustitución de la teoría abstracta por el aprendizaje basado en tareas representó un cambio pedagógico significativo en la formación profesional y la educación de adultos de la región.
6. Colaboración entre múltiples partes interesadas:
- Lo que la hizo efectiva:  
La cooperación entre instituciones públicas, empresas privadas de TI y ONG facilitó el intercambio de recursos, un mejor acceso a equipos y la participación de los empleadores.
  - Elemento único:  
El enfoque de la triple hélice (asociación público-privada-sector civil) era relativamente nuevo para el sector educativo de Bosnia y Herzegovina.
7. Orientación política basada en la evidencia:
- Lo que la hizo efectiva:  
La práctica se basó en la investigación y los diagnósticos del ETF, que proporcionaron datos claros para la toma de decisiones y la promoción de políticas.
  - Elemento único:

La publicación de los resultados en una ficha informativa permitió a otras instituciones replicar o adaptar el modelo rápidamente.

## 7) Transferibilidad / Recomendaciones

¿Se puede aplicar esta práctica en otros lugares?

¿Qué condiciones se necesitan para una implementación exitosa?

Sí, esta práctica es fácilmente transferible a otros países o regiones que busquen fortalecer las competencias digitales en la formación profesional y el aprendizaje de adultos. Su estructura modular, su modalidad mixta y su dependencia de las alianzas público-privadas la hacen adaptable a diversos contextos institucionales y socioeconómicos.

El modelo ya ha inspirado iniciativas similares en países vecinos de los Balcanes Occidentales, donde las fichas informativas de la ETF se utilizaron como hojas de ruta políticas para las reformas de las competencias digitales.

1. Condiciones clave para una implementación exitosa

Para replicar esta buena práctica de manera efectiva, se recomiendan las siguientes condiciones facilitadoras:





#### A Política G Alineación Estratégica:

- Las autoridades educativas nacionales o regionales deben reconocer las competencias digitales como una prioridad e integrarlas en las estrategias de formación profesional y educación de adultos.
- La adopción de marcos de referencia de la UE (por ejemplo, DigComp para ciudadanos y DigCompEdu para educadores) garantiza la calidad y la comparabilidad.

#### B. Desarrollo de G Capacidades para Docentes Formadores:

- Los programas de desarrollo profesional continuo (DPC) para educadores son esenciales antes de la ampliación de la escala.
- Se debe introducir un modelo de Formación de Formadores (FdF) para crear líderes digitales locales que puedan guiar a sus pares y garantizar la sostenibilidad.

#### C. Infraestructura G Recursos:

- Los centros de formación profesional y educación de adultos deben contar con infraestructura digital básica (ordenadores, acceso a internet, plataformas LMS).
- Las alianzas con empresas privadas de TI pueden ayudar a proporcionar hardware, licencias de software y asistencia técnica.

#### D. Diseño de Aprendizaje Flexible e Inclusivo:

- Los cursos deben ofrecerse en formatos híbridos o en línea para llegar a grupos remotos y desfavorecidos.
- Asegúrese de que los materiales de aprendizaje sean sencillos, fáciles de usar y adaptados a estudiantes con un bajo nivel inicial de alfabetización digital.

#### E. Vínculos con el mercado laboral:

- Una sólida colaboración con empleadores locales, asociaciones de TI (como Bit Alliance) y oficinas de empleo es crucial para garantizar que la capacitación se ajuste a las necesidades actuales del mercado laboral.
- Incluya aprendizaje práctico basado en tareas para aumentar la empleabilidad.

#### F. Financiamiento sostenible:

- El financiamiento público o el cofinanciamiento con donantes y empresas privadas es necesario, al menos en las etapas iniciales, para que la capacitación siga siendo gratuita o asequible para los participantes desempleados y vulnerables.

#### Recomendaciones para ampliar la adaptación de G

1. Comience con un proyecto piloto y luego amplíelo: implemente la práctica en algunos centros y luego expándala una vez que los capacitadores estén listos y se hayan asegurado los recursos.
2. Documente los resultados de G Share: utilice informes de evaluación e historias de éxito para convencer a los responsables de la toma de decisiones y atraer financiamiento.





3. Integrar en los sistemas existentes: Incorporar módulos de habilidades digitales en los planes de estudio formales y en los programas de recualificación para adultos para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

4. Fomentar redes de aprendizaje entre pares: Conectar a docentes y centros capacitados de diferentes regiones para intercambiar materiales y experiencias..

## **8) Consejos / Recomendaciones para la implementación (opcional)**





Comience con una evaluación clara de necesidades:

- Lista de verificación:

Identifique las brechas existentes en habilidades digitales entre estudiantes, adultos en formación y docentes. Consulte con empleadores (asociaciones de TI, empresas locales) para identificar habilidades relevantes para el mercado (p. ej., programación, herramientas de colaboración en línea).

Revise los planes de estudio existentes e identifique dónde se pueden integrar componentes digitales.

Lección: Comenzar sin una comprensión clara de las necesidades locales conlleva el riesgo de crear contenido de capacitación irrelevante.

## 2. Invierta primero en la formación docente:

- Lista de verificación:

Organice talleres de formación de formadores (FdF) para crear una red de líderes digitales. Incluya capacitación en el uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), creación de contenido digital y métodos de aprendizaje semipresencial. Brinde apoyo continuo (comunidades en línea, mentoría entre pares).

Lección: La competencia digital del docente es fundamental; los estudiantes y adultos en formación no pueden beneficiarse si los educadores carecen de confianza.

## 3. Utilice un modelo de aprendizaje semipresencial flexible:

- Lista de verificación:

Combine módulos en línea (para mayor flexibilidad) con talleres prácticos (para un aprendizaje práctico). Seleccione plataformas LMS fáciles de usar, adecuadas para principiantes.

Asegure el acceso a computadoras o dispositivos móviles para los participantes con recursos limitados.

Lección: El aprendizaje híbrido es ideal para adultos que compaginan el trabajo con otras responsabilidades familiares o personales.

## 4. Colabore con actores públicos y privados:

- Lista de verificación:

Asóciese con empresas y asociaciones locales de TI (por ejemplo, Bit Alliance) para obtener experiencia técnica. Trabaje con oficinas de empleo para reclutar participantes desempleados y grupos vulnerables. Involucre a los ministerios o agencias de formación profesional desde el principio para obtener apoyo político y posible financiación.

Lección: Las alianzas público-privadas aumentan la credibilidad, la disponibilidad de recursos y los resultados en materia de empleo.

## 5. Céntrese en el aprendizaje práctico basado en tareas:





Lista de verificación:

Diseñar actividades como la creación de sitios web sencillos, presentaciones en línea o ejercicios de programación.

Incorporar estudios de caso reales o pequeños proyectos vinculados al mercado laboral local.

Lección: Los adultos y los estudiantes de formación profesional se motivan más al ver aplicaciones directas y reales.

6. Garantizar el acceso inclusivo:

Lista de verificación:

Reservar plazas gratuitas o subvencionadas para personas desempleadas y grupos vulnerables.

Ofrecer sesiones vespertinas o de fin de semana para adultos que trabajan.

Impartir sesiones introductorias de alfabetización digital para principiantes.

Lección: La inclusión social aumenta la participación y se alinea con los objetivos de transformación digital de la UE.

Supervisar, evaluar y compartir casos de éxito:

Lista de verificación:

7. Recopilar comentarios de participantes y docentes periódicamente.

Realizar un seguimiento de los resultados laborales y las mejoras en la competencia digital.

Compartir casos de éxito y estudios de caso para fomentar la expansión y atraer financiación.

Lección: La documentación genera confianza entre financiadores y responsables políticos, garantizando la sostenibilidad.

8. Planificar la sostenibilidad desde el principio:

Lista de verificación:

Promover la integración de las competencias digitales en los planes de estudio de la formación profesional y la educación de adultos. Asegurar financiación a largo plazo de fuentes públicas o donantes.

Establecer redes de aprendizaje entre pares para intercambiar materiales y buenas prácticas entre centros.

Lección: Los proyectos piloto aislados fracasan sin institucionalización ni planificación a largo plazo..

## 9) Lecciones aprendidas (opcional)

Las mayores sorpresas, obstáculos o conclusiones clave durante la implementación.





1. La preparación del profesorado fue menor de lo esperado:

- **Obstáculo:** Muchos docentes y formadores carecían inicialmente no solo de habilidades digitales, sino también de confianza en el uso de herramientas de enseñanza en línea. Algunos se mostraron reacios a abandonar los métodos tradicionales basados en clases magistrales.

- **Conclusión:** Es fundamental que la capacitación intensiva del profesorado preceda a la implementación completa, y que la mentoría continua (a través de "líderes digitales") sea crucial para mantener la motivación.

2. Las deficiencias en la infraestructura ralentizaron la implementación:

- **Obstáculo:** Varios centros de formación profesional y educación para adultos carecían de suficientes ordenadores, conexión a internet estable o software actualizado, lo que limitó la escala del aprendizaje en línea.

- **Conclusión:** Es necesario garantizar estándares mínimos de infraestructura digital antes de implementar prácticas similares. La colaboración con empresas de TI privadas puede ayudar a subsanar las deficiencias de equipamiento.

3. Los adultos necesitan apoyo adicional en el aprendizaje digital:

- **Obstáculo:** Algunos estudiantes adultos, especialmente los mayores o los desempleados de larga duración, tuvieron dificultades con el manejo básico de ordenadores, lo que ralentizó el ritmo de la formación.

- **Conclusión:** Ofrecer sesiones introductorias de alfabetización digital antes de pasar a módulos avanzados; asignar mentores a los principiantes.

4. Los niveles de motivación variaron entre los participantes:

- **Obstáculo:** Si bien muchos se mostraron entusiasmados, algunos se inscribieron simplemente porque los cursos eran gratuitos, lo que provocó abandonos o asistencia irregular.

- **Conclusión:** Realizar entrevistas de preselección o evaluaciones de motivación para asegurar el compromiso de los participantes.

5. El aprendizaje combinado aumentó la participación, pero requirió una planificación cuidadosa:

- **Sorpresa:** Los participantes respondieron positivamente a las tareas en línea y a los formatos híbridos, que permitieron un aprendizaje flexible. Sin embargo, algunos aún prefirieron las sesiones prácticas presenciales para tareas complejas.

- **Conclusión:** Una combinación equilibrada de talleres prácticos y componentes en línea funciona mejor, especialmente para la formación profesional.

6. Las alianzas fueron clave para el éxito:

- **Sorpresa:** La colaboración con Bit Alliance y empresas locales de TI superó las expectativas, aportando experiencia técnica, voluntarios y credibilidad.

- **Conclusión:** Las alianzas público-privadas no solo son de apoyo, sino esenciales para obtener contenido relevante, mejores recursos y mejores resultados laborales.

7. La inclusión social requiere una labor de divulgación activa:





Obstáculo: Los grupos vulnerables (mujeres rurales, comunidades romaníes, desempleados de larga duración) no siempre respondieron a las convocatorias generales.

- Conclusión: Colaborar con oficinas de empleo, ONG comunitarias y servicios sociales para llegar activamente a los grupos subrepresentados y motivarlos.

8. Cambio de mentalidad positivo entre educadores y estudiantes:

- Sorpresa: Los docentes que inicialmente se mostraron escépticos se convirtieron en firmes defensores tras observar una mayor participación estudiantil.

- Conclusión: Compartir historias de éxito y logros rápidos al inicio del proyecto ayuda a generar confianza y entusiasmo.

### 10) Fotografías que ilustran la práctica descrita

Adjunte al menos 3 fotos relacionadas con la buena práctica descrita.









PERFIL DE LA PRÁCTICA – LISTA DE VERIFICACIÓN DE CLASIFICACIÓN Marque todas las categorías que correspondan a la práctica que describe. Puede seleccionar más de una.

#### TIPO DE PRÁCTICA

- Aprender haciendo
- Aprendizaje intergeneracional
- Aprendizaje comunitario
- Aprendizaje digital/semipresencial
- Aprendizaje entre pares
- Mentoría/asesoramiento
- Enfoques culturales/creativos
- Colaborativo/basado en socios





- Otros (especificar): Promoción de políticas y apoyo a reformas sistémicas TARGET GROUP

- Adultos con baja cualificación
- Jóvenes que ni estudian, ni trabajan, ni reciben formación (NFFET por sus siglas en inglés)
- Migrantes
- Otros
- Mujeres
- Personas con discapacidad
- Otros grupos vulnerables
- General adult population

## LEARNING ENVIRONMENT

- Formal
- No-formal
- Informal

## SKILLS / COMPETENCES DEVELOPED

- Literacy (reading, writing, comprehension)
- Numeracy (maths, logical thinking)
- Digital skills
- STEM (science, technology, engineering, mathematics)
- Personal, social and learning to learn
- Civic competences
- Entrepreneurship
- Cultural awareness and expression
- Language skills
- Job-related / vocational skills
- Green competences
- Other (specify):

## USUARIOS POTENCIALES

- Profesores Educadores
- Administrative staff
- School / Centre management
- Policy makers / Public administration
- NGOs / Community organizations
- Other (specify): *Private IT companies as trainers and partners*





- **Glosario de categorías (Explicación de los elementos de la lista de verificación)**
- **Tipo de práctica**
- Aprendizaje práctico: aprendizaje mediante actividades prácticas, métodos basados en la práctica, como talleres o tareas reales.
- Aprendizaje intergeneracional: actividades que involucran a participantes de diferentes grupos de edad que aprenden unos de otros.
- Aprendizaje comunitario: aprendizaje que se lleva a cabo dentro de la comunidad local, a menudo mediante la participación en la vida real.
- Aprendizaje digital/semipresencial: educación que utiliza herramientas digitales (en línea) o una combinación de métodos en línea y presenciales.
- Aprendizaje entre pares: aprendizaje entre participantes de estatus o experiencia similares, que se apoyan mutuamente.
- Tutoría/coaching: apoyo individualizado de una persona con más experiencia para facilitar el aprendizaje y el crecimiento personal.
- Enfoques culturales/creativos: uso de las artes, la música, el teatro, la narración de cuentos, etc., como herramientas de aprendizaje.
- Colaborativo/basado en socios: prácticas que implican la cooperación entre organizaciones o grupos.
- Otro (especificar): cualquier otro método no mencionado anteriormente.
- **Grupo objetivo**
- Adultos con baja cualificación: adultos con bajos niveles de educación formal o habilidades básicas.
- Jóvenes que ni estudian, ni trabajan, ni reciben formación (a menudo adultos jóvenes).
- Migrantes/Refugiados: personas que se han trasladado desde otro país y que suelen enfrentarse a dificultades de integración.
- Adultos mayores: adultos de 65 años o más.
- Mujeres: servicios que atienden específicamente las necesidades de las mujeres.
- Personas con discapacidad: personas con discapacidades físicas, sensoriales, intelectuales o de salud mental.
- Otros grupos vulnerables: grupos en riesgo de exclusión (por ejemplo, desempleados de larga duración, personas sin hogar).
- Población adulta general: adultos promedio que no pertenecen a categorías específicas.

### **Entorno de aprendizaje**

- Formal: aprendizaje dentro de los sistemas educativos oficiales, cursos certificados (p. ej., escuelas, universidades).
- No formal: aprendizaje organizado fuera del sistema formal (p. ej., talleres, formación comunitaria).
- Informal: aprendizaje a través de las experiencias cotidianas, sin un curso estructurado (p. ej., voluntariado, familia).

### **Habilidades/Competencias desarrolladas**

- Alfabetización: lectura, escritura y comprensión de textos (incluidos textos funcionales como formularios).
- Competencias numéricas: uso de las matemáticas y el razonamiento lógico.
- Habilidades digitales: uso de herramientas digitales, por ejemplo, creación de currículum vitae, herramientas y plataformas en línea.

STEM: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.





- Habilidades personales, sociales y de aprendizaje permanente: autoconciencia, motivación, trabajo en equipo y habilidades para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Competencias cívicas: ciudadanía activa, comprensión de la democracia y las responsabilidades sociales.
- Emprendimiento: creatividad, innovación, gestión de proyectos y asunción de riesgos.
- Conciencia y expresión cultural: apreciación y creación de contenido cultural (por ejemplo, arte, música).
- Habilidades lingüísticas: capacidad para comunicarse en uno o más idiomas extranjeros.
- Habilidades laborales/vocacionales: habilidades prácticas útiles en trabajos o profesiones específicas.
- Competencias verdes: conocimientos y comportamientos que fomentan la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.
- Otras: cualquier otra habilidad desarrollada (especificar).

### **Usuarios potenciales**

- grupos que podrían beneficiarse de la aplicación, adaptación o inspiración de esta práctica en su contexto laboral.

Nota: Estas categorías siguen los marcos de referencia de la UE, como las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente (2018), el Plan de Acción sobre Competencias Básicas (2025) y la Guía del Programa Erasmus+ 2025 – Glosario.

–

