



# XXIAdults

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

**Plantilla de buenas prácticas**



INSTITUTE for  
ROMA and  
MINORITIES  
INCLUSION



**DIPUTACIÓN  
DE VALLADOLID**



**E-SCHOOL**  
EDUCATIONAL GROUP



**EMPODERAR**  
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL, SOCIAL, PROFISSIONAL E PESSOAL



Co-funded by  
the European Union



### Nombre de la buena práctica

*ADaPT4Future: Adultos crean tecnologías para su futuro.*

### Resumen de la práctica

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

*ADaPT4Future fue un proyecto Erasmus+ que ayudó a adultos y educadores a adquirir habilidades digitales y creativas mediante la impresión 3D. Los socios crearon un conjunto de herramientas con materiales y guías de aprendizaje, utilizando tareas prácticas y la metodología Design Thinking. Tras una formación internacional, se realizaron talleres locales para más de 200 adultos, incluyendo personas con dificultades sociales o de acceso a la tecnología. Los participantes mejoraron sus habilidades tecnológicas, de trabajo en equipo y de resolución creativa de problemas, aplicándolas a situaciones cotidianas. El proyecto impulsó la participación comunitaria, la inclusión social y la innovación sostenible.*

### Description of the Practice – min. 2000 characters

#### 1) Contexto / Antecedentes

¿Cuál era la necesidad o el problema inicial?

¿Quién era el público objetivo?

¿Formaba parte de un programa o proyecto más amplio?

El proyecto ADaPT4Future se inició en respuesta a una creciente e importante brecha en las habilidades digitales de la población adulta, especialmente en lo que respecta a nuevas tecnologías como la impresión 3D y el diseño digital. Desde el principio, quedó claro que muchos adultos se enfrentaban a importantes obstáculos para acceder a las oportunidades relacionadas con los avances tecnológicos. Los adultos — en particular aquellos de entornos vulnerables o desfavorecidos, como los desempleados, los migrantes, los refugiados y las personas mayores— a menudo carecían no solo de las habilidades técnicas, sino también de la confianza necesaria para interactuar activamente con las herramientas digitales. Además, los educadores, incluidos los bibliotecarios y los trabajadores comunitarios, requerían apoyo específico para integrar eficazmente las nuevas tecnologías en su enseñanza y actividades comunitarias.

Reconociendo estos desafíos, la alianza ADaPT4Future decidió abordar el problema directamente mediante métodos educativos prácticos, accesibles y atractivos. Los principales grupos objetivo identificados fueron los educadores de adultos que trabajan en bibliotecas públicas, FabLabs y centros comunitarios locales, quienes recibirían capacitación para facilitar sesiones de aprendizaje de manera efectiva. Otro grupo objetivo igualmente importante fueron los estudiantes adultos, especialmente las personas desempleadas, los jóvenes que no estudian ni trabajan (jóvenes NEET) y los migrantes o refugiados que necesitaban apoyo específico para superar las barreras al empleo y la integración.





Esta iniciativa formó parte de una asociación estratégica Erasmus+ KA2 más amplia, que reunió a organizaciones de Lituania, Polonia e Italia. La colaboración tuvo como objetivo desarrollar un conjunto integral de herramientas metodológicas para facilitar el aprendizaje práctico de las tecnologías de impresión 3D. Este conjunto incluía materiales prácticos para los estudiantes, directrices claras para los educadores y herramientas de investigación estructuradas para evaluar y perfeccionar continuamente el programa. the learning process.

Los talleres combinaron la instrucción técnica con la resolución creativa de problemas, lo que permitió a los participantes abordar desafíos de la vida real mediante el diseño y la producción de objetos significativos y de utilidad práctica.

De esta manera, ADaPT4Future atendió necesidades educativas y sociales tanto inmediatas como a largo plazo. Las necesidades inmediatas incluían competencias digitales básicas y habilidades para la resolución de problemas, mientras que los objetivos a largo plazo buscaban fomentar la inclusión social, la empleabilidad, la participación comunitaria y la confianza en el uso de la tecnología. El proyecto hizo especial hincapié en la sostenibilidad, enseñando a los participantes no solo a utilizar herramientas digitales, sino también a aplicar el pensamiento innovador para resolver problemas cotidianos de forma sostenible.

## 2) Objetivos

- ¿Cuáles eran los objetivos de la práctica?
- ¿Qué pretendía mejorar o cambiar?

El proyecto ADaPT4Future buscaba abordar la falta de habilidades digitales prácticas y de capacidad para la resolución creativa de problemas entre los adultos que aprendían, especialmente aquellos que enfrentaban barreras sociales y económicas. Su principal objetivo era crear una metodología innovadora y accesible que combinara la tecnología de impresión 3D y los principios del Design Thinking con las mejores prácticas de la educación de adultos. Esta metodología pretendía involucrar activamente a los adultos, ayudándoles a desarrollar competencias técnicas a la vez que fomentaba la creatividad y el pensamiento sostenible.

Un objetivo clave era fortalecer las habilidades y la confianza de los educadores de adultos que trabajaban en entornos comunitarios como bibliotecas públicas, FabLabs y centros locales. Mediante una formación integral y herramientas prácticas, el proyecto buscaba capacitar a estos educadores para impartir talleres eficaces de forma independiente, garantizando la sostenibilidad y la escalabilidad de la práctica más allá de la duración del proyecto.

La práctica también buscaba mejorar la participación y la empleabilidad de los adultos vulnerables que aprendían —incluidos desempleados, jóvenes que ni estudian ni trabajan, migrantes, refugiados y adultos mayores— ofreciéndoles oportunidades de aprendizaje práctico directamente relevantes para sus vidas. Se animó a los participantes a utilizar la impresión 3D para tareas prácticas, como el diseño y la producción





de piezas de repuesto para objetos domésticos, fomentando así la resolución de problemas y la innovación.

Finalmente, el proyecto tuvo como objetivo promover una mayor participación comunitaria e inclusión social mediante la difusión de su metodología y resultados a través de eventos multiplicadores, publicaciones y una plataforma en línea. La difusión de esta iniciativa buscaba inspirar a otras organizaciones de toda Europa a adoptar y adaptar el enfoque, creando así un impacto sostenible en la educación digital de adultos y el desarrollo comunitario.

### 3) Implementación / Metodología

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

¿Qué actividades o métodos se utilizaron?

¿Cuánto tiempo duró?

El proyecto ADaPT4Future se implementó mediante una secuencia de pasos cuidadosamente planificada, combinando la colaboración internacional con la acción local. El proceso comenzó con la identificación de las habilidades y necesidades existentes tanto de los educadores como de los estudiantes adultos en los tres países socios: Lituania, Polonia e Italia. Esta evaluación inicial permitió adaptar los materiales y actividades de aprendizaje a los contextos y competencias específicos de los participantes.

A continuación, se desarrolló un completo conjunto de herramientas metodológicas. Este conjunto incluía presentaciones de diapositivas, proyectos guiados y abiertos con software para principiantes como Tinkercad, y herramientas más avanzadas como Onshape. Los materiales introdujeron a los estudiantes a la tecnología de impresión 3D combinada con el Design Thinking, animándolos a trabajar en proyectos sostenibles, como el diseño e impresión de piezas para reparar o mejorar artículos del hogar.

En septiembre de 2022, se llevó a cabo una capacitación internacional de cinco días en Kaunas, Lituania, donde 20 educadores y facilitadores adultos de organizaciones asociadas recibieron capacitación práctica. Practicaron el uso del conjunto de herramientas, aprendieron aspectos técnicos de la impresión 3D y desarrollaron habilidades de facilitación basadas en los principios del aprendizaje de adultos. Esta capacitación garantizó que los educadores pudieran impartir talleres con confianza a nivel local.

Entre diciembre de 2022 y abril de 2023, los educadores capacitados dirigieron más de 20 talleres locales de impresión 3D en sus comunidades, con la participación de más de 200 adultos, muchos de ellos pertenecientes a grupos vulnerables. Estos talleres combinaron instrucción teórica con actividades prácticas, lo que permitió a los participantes desarrollar habilidades digitales, creatividad y trabajo en equipo. Los talleres tuvieron una duración de varias semanas, según la disponibilidad local, brindando apoyo y participación continuos.

A lo largo del proyecto, se recopilaban datos mediante encuestas y entrevistas para evaluar el progreso y el impacto. Las actividades de difusión, que incluyeron eventos multiplicadores, publicaciones y difusión en línea, se llevaron a cabo simultáneamente para asegurar una amplia difusión y adopción de la metodología.





Todo el proceso de implementación abarcó dos años, desde los preparativos en 2021 hasta las actividades de difusión a finales de 2023, combinando la experiencia internacional con la participación de la comunidad local para lograr un impacto sostenible.

#### 4) Resultados

¿Cuáles fueron los resultados concretos?

¿Cómo impactó la práctica a los participantes?

El proyecto ADaPT4Future ofreció resultados tangibles y significativos tanto para estudiantes adultos como para educadores en Lituania, Polonia e Italia. Uno de los resultados más concretos fue el desarrollo de un completo conjunto de herramientas metodológicas, que incluía materiales de aprendizaje prácticos, guías paso a paso y ejemplos de proyectos que permitieron a los facilitadores impartir talleres de impresión 3D atractivos y adaptados a adultos con diferentes niveles de habilidad. Este conjunto de herramientas se ha puesto a disposición del público en la plataforma Moodle, lo que garantiza su utilidad y alcance a largo plazo, incluso después de la finalización del proyecto.

Más de 200 estudiantes adultos participaron en talleres locales, muchos de ellos pertenecientes a grupos vulnerables como personas desempleadas, migrantes, refugiados, personas mayores y personas con escasa alfabetización digital. Según las encuestas realizadas a los participantes, la mayoría mejoró significativamente sus habilidades de modelado e impresión 3D: antes de los talleres, casi la mitad declaró no tener ninguna habilidad o tener habilidades deficientes, mientras que después, más del 75 % calificó sus habilidades como buenas o excelentes. Más allá de las habilidades técnicas, los participantes desarrollaron competencias esenciales del siglo XXI, como la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, que aplicaron en tareas cotidianas como el diseño y la producción de repuestos para artículos del hogar.

Los educadores de adultos también se beneficiaron enormemente: 20 facilitadores participaron en una capacitación internacional intensiva de cinco días, adquiriendo conocimientos técnicos y metodologías de educación de adultos. Esto les permitió impartir talleres de calidad y brindar apoyo con confianza a estudiantes con diferentes perfiles. Las encuestas mostraron una alta satisfacción entre los educadores con respecto al contenido y la metodología de la capacitación.

En los meses posteriores a los talleres, un análisis posterior reveló que muchos participantes consideraron útiles las habilidades recién adquiridas en su vida personal y profesional, y algunos reportaron una mayor empleabilidad y una mayor motivación para seguir aprendiendo. La amplia difusión del proyecto —a través de eventos, publicaciones y recursos en línea— aseguró que el impacto de la práctica se extendiera más allá de los participantes directos, inspirando a otras organizaciones a adoptar el enfoque.

En resumen, ADaPT4Future fomentó la inclusión social, fortaleció las competencias digitales y construyó un modelo sostenible para la educación de adultos basada en la comunidad en tecnologías emergentes.

#### 5) Testimonios de los participantes (opcional)





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

## 6) Factores de éxito

¿Qué hizo que la práctica fuera efectiva o innovadora?

¿Hubo algún elemento único o creativo?

El éxito del proyecto ADaPT4Future se debió a varios factores clave que hicieron que la práctica fuera eficaz e innovadora. En primer lugar, la combinación de la tecnología de impresión 3D con el Design Thinking y los principios de la educación de adultos creó una experiencia de aprendizaje práctica y única, adaptada específicamente a los adultos. Este enfoque fue más allá de la formación tradicional en habilidades digitales, fomentando la creatividad, la resolución de problemas y la aplicación práctica. Los participantes no solo aprendieron a usar el software, sino que aplicaron sus habilidades diseñando e imprimiendo objetos tangibles que satisfacían necesidades cotidianas, lo que impulsó su motivación y participación.

En segundo lugar, el fuerte enfoque del proyecto en el desarrollo de capacidades de los educadores de adultos fue fundamental. La formación internacional intensiva de cinco días proporcionó a los facilitadores no solo conocimientos técnicos, sino también estrategias de enseñanza eficaces adaptadas a adultos con diversos perfiles. Este empoderamiento de los educadores garantizó la alta calidad de los talleres y contribuyó a la sostenibilidad de la práctica más allá de la duración del proyecto.

En tercer lugar, la inclusión de grupos vulnerables —como adultos desempleados, jóvenes que ni estudian ni trabajan, migrantes, refugiados y personas mayores— fue innovadora para abordar la exclusión digital. Al ubicar los talleres en espacios comunitarios accesibles, como bibliotecas y FabLabs, el proyecto redujo las barreras a la participación y fomentó un entorno de aprendizaje propicio.

Además, la amplia colaboración entre países y sectores aportó una dimensión creativa, permitiendo a los socios compartir buenas prácticas y adaptar los métodos a los contextos locales. El desarrollo y la difusión de un conjunto de herramientas metodológicas integral y de acceso abierto garantizaron, además, la replicación del enfoque a gran escala. En conjunto, estos elementos crearon un modelo escalable y sostenible que integró eficazmente tecnología, creatividad e inclusión social.

## 7) Transferibilidad / Recomendaciones

¿Se puede aplicar esta práctica en otros lugares?

¿Qué condiciones se necesitan para una implementación exitosa?





La práctica ADaPT4Future es altamente transferible y puede adaptarse con éxito a diversos entornos de educación de adultos más allá de los países socios originales. Su conjunto de herramientas metodológicas, que incluye directrices detalladas, presentaciones y plantillas de proyectos, está diseñado para ser flexible y fácil de usar, lo que permite a educadores y organizaciones de diferentes regiones implementar talleres adaptados a sus necesidades y contextos locales.

Para una implementación exitosa en otros lugares, es importante cumplir con varias condiciones. En primer lugar, es fundamental brindar capacitación integral a los facilitadores para que desarrollen sus habilidades técnicas en impresión 3D, así como sus capacidades pedagógicas en educación de adultos y participación de los estudiantes. En segundo lugar, es necesario el acceso a equipos básicos de impresión 3D y al software adecuado para realizar talleres prácticos. En tercer lugar, la participación de espacios comunitarios como bibliotecas, FabLabs o centros locales ayuda a reducir las barreras de participación y crea un entorno de apoyo para los estudiantes, especialmente para aquellos de grupos vulnerables.

Además, adaptar el contenido para que refleje los idiomas locales, los contextos culturales y los antecedentes de los estudiantes mejora la relevancia y la participación. El apoyo continuo, el monitoreo y los mecanismos de retroalimentación también contribuyen a mantener la calidad y la sostenibilidad. Finalmente, fomentar la colaboración entre educadores, autoridades locales y organizaciones comunitarias promueve el intercambio de recursos y amplifica el impacto.

Al cumplirse estas condiciones, el enfoque ADaPT4Future puede replicarse ampliamente, capacitando a estudiantes y educadores adultos de diversos perfiles para desarrollar habilidades digitales y creativas esenciales de manera inclusiva y sostenible..

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

Checklists, lessons, or advice for those wishing to implement the practice.

Podemos identificar cinco factores clave para el éxito de la implementación de ADaPT4Future, cada uno respaldado claramente por la documentación del proyecto y los informes de evaluación:

### 1. Capacitación de educadores

Una capacitación integral de cinco días dotó a los facilitadores de habilidades técnicas y pedagógicas, garantizando la alta calidad de los talleres.

### 2. Enfoque centrado en el alumno

Un análisis inicial de las habilidades permitió adaptar los materiales y métodos a las necesidades específicas de los diversos alumnos adultos.

### 3. Herramientas metodológicas

Se desarrolló un conjunto detallado de guías, presentaciones y ejercicios para facilitar una facilitación coherente y eficaz.





4. Espacios accesibles Workshops were held in community-friendly spaces like libraries and FabLabs to encourage participation and comfort.

#### 5. Aprendizaje práctico

Centrarse en proyectos de la vida real, como la impresión de piezas de repuesto, ayudó a los alumnos a aplicar sus habilidades de forma práctica y a mantenerse motivados.

#### **9) Lecciones aprendidas (opcional)**

Biggest surprises, obstacles or key takeaways during implementation.

#### **10) Fotografías que ilustran la práctica descrita**

Please attach at least 3 photos related to the described good practice







Source: ADaPT4Future. (n.d.). ADaPT4Future project: 3D printing in adult education. Retrieved June 23, 2025, from <https://adapt4future.gaminu.eu>

## 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

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Aprender haciendo                  |
| <input type="checkbox"/>            | Aprendizaje intergeneracional      |
| <input type="checkbox"/>            | Aprendizaje comunitario            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Aprendizaje digital/semipresencial |
| <input type="checkbox"/>            | Aprendizaje entre pares            |





<input type="checkbox"/>	Tutoría/asesoramiento
<input checked="" type="checkbox"/>	Enfoques culturales/creativos
<input checked="" type="checkbox"/>	Colaborativos/en colaboración
<input type="checkbox"/>	Otros (especificar):
<b>GRUPO OBJETIVO</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Adultos con baja cualificación
<input checked="" type="checkbox"/>	Ni estudian, ni trabajan, ni reciben formación
<input checked="" type="checkbox"/>	Migrantes/Refugiados
<input checked="" type="checkbox"/>	Personas mayores
<input type="checkbox"/>	Mujeres
<input type="checkbox"/>	Personas con discapacidad
<input type="checkbox"/>	Otros grupos vulnerables
<input checked="" type="checkbox"/>	Población adulta en general
<b>LEARNING ENVIRONMENT</b>	
<input type="checkbox"/>	Formal
<input checked="" type="checkbox"/>	No-formal
<input checked="" type="checkbox"/>	Informal
<b>HABILIDADES / COMPETENCIAS DESARROLLADAS</b>	
<input type="checkbox"/>	Alfabetización (lectura, escritura, comprensión)
<input type="checkbox"/>	Competencias numéricas (matemáticas, razonamiento lógico)
<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades digitales
<input type="checkbox"/>	STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)
<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades personales, sociales y de aprendizaje
<input type="checkbox"/>	Competencias cívicas
<input type="checkbox"/>	Emprendimiento
<input type="checkbox"/>	Conciencia y expresión cultural
<input type="checkbox"/>	Habilidades lingüísticas
<input type="checkbox"/>	Habilidades laborales/vocacionales
<input type="checkbox"/>	Competencias ambientales
<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
<b>USUARIOS POTENCIALES</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Docentes / Educadores
<input type="checkbox"/>	Personal administrativo
<input checked="" type="checkbox"/>	Dirección escolar / de centro
<input type="checkbox"/>	Responsables políticos / Administración pública
<input checked="" type="checkbox"/>	ONG / Organizaciones comunitarias
<input type="checkbox"/>	Otros (especificar):





- **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.

