



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

FabLab Gdańsk impulsado por Orange

Resumen de la práctica

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

FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, es un espacio educativo abierto y gratuito que ofrece a adultos la oportunidad de desarrollar habilidades prácticas en áreas como la impresión 3D, el diseño CAD, la electrónica y la carpintería. Basado en un enfoque de aprendizaje práctico, este espacio permite a los participantes aprender mediante la creación y la experimentación, independientemente de su experiencia previa con la tecnología.

El objetivo principal es potenciar las competencias digitales, técnicas y sociales, fomentar la participación de la comunidad local y reducir la exclusión educativa y digital. El espacio está dirigido a la población adulta general de Gdańsk, incluyendo a personas que se reincorporan al mercado laboral, adultos mayores, mujeres y cualquier persona interesada en el uso creativo de la tecnología moderna.

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?

La creación de FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, surgió como respuesta a la creciente necesidad de acceso abierto e inclusivo a la educación tecnológica y las herramientas digitales para personas de todas las edades, especialmente adultos que anteriormente estaban excluidos de estas oportunidades. En el mundo laboral y tecnológico, en constante evolución, muchos adultos se enfrentan a barreras relacionadas con la falta de experiencia, confianza o acceso a herramientas y formación. Entre ellos se incluyen personas mayores, mujeres que se reincorporan al mercado laboral, desempleados y personas con conocimientos técnicos limitados o desactualizados.

El público objetivo de FabLab incluye a la población adulta general de Gdańsk y sus alrededores, en particular a quienes buscan adquirir experiencia práctica con herramientas de fabricación digital como impresoras 3D, fresadoras CNC o cortadoras láser, así como a quienes tienen interés en la electrónica, la carpintería o el diseño digital.





FabLab Gdańsk forma parte de una red europea y global de FabLabs, espacios que operan según la Carta Fab, un conjunto de principios compartidos impulsados por el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) para promover el acceso abierto a la fabricación digital. Los FabLabs existen en más de 100 países y se basa en la idea de que cualquier persona debería poder crear prácticamente cualquier cosa con la ayuda de herramientas digitales. El movimiento fomenta la innovación, el aprendizaje práctico y la participación comunitaria.

En Polonia, FabLab Gdańsk se creó como parte del programa FabLab powered by Orange, que comenzó en Varsovia y se extendió a Gdańsk en 2019 gracias a la colaboración entre la Fundación Orange, la ciudad de Gdańsk y la Asociación FabLab Gdańsk. El laboratorio de Gdańsk se convirtió en una de las primeras implementaciones regionales de este programa más amplio, adaptando el concepto internacional de FabLab a las necesidades de la comunidad local y centrándose especialmente en el aprendizaje de adultos y el aprendizaje intergeneracional.

2) Objetivos

¿Cuáles eran los objetivos de la práctica?

¿Qué pretendía mejorar o cambiar?

El objetivo principal de FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, es apoyar la educación de adultos y la inclusión social mediante el acceso abierto a herramientas modernas de fabricación digital y experiencias de aprendizaje práctico. La iniciativa busca empoderar a las personas ayudándolas a desarrollar habilidades prácticas relevantes para la economía digital y creativa actual.

En concreto, los objetivos de la iniciativa incluyen:

1. Mejorar las competencias digitales y técnicas de los adultos, incluyendo modelado 3D, electrónica, corte láser, fresado CNC y el uso de software de diseño (CAD).
2. Ofrecer oportunidades de aprendizaje inclusivas y accesibles para adultos que no participan en la educación formal, como personas mayores, mujeres, personas desempleadas y personas de grupos subrepresentados.
3. Fomentar el aprendizaje práctico y la resolución creativa de problemas mediante el aprendizaje activo basado en proyectos.
4. Promover la participación y la colaboración de la comunidad creando un espacio donde las personas puedan reunirse, compartir conocimientos y trabajar juntas en proyectos.
5. Reducir la brecha digital ofreciendo acceso gratuito a herramientas modernas y formación, independientemente de la edad, la formación o la experiencia previa.
6. Fomentar la creatividad y la innovación mediante la experimentación y los proyectos individuales o grupales.





7. Contribuir al aprendizaje permanente a través de la educación informal que promueve la curiosidad, la confianza y el desarrollo continuo.

En resumen, el objetivo de esta iniciativa es mejorar el acceso a la tecnología y la formación en habilidades para adultos, crear un entorno de aprendizaje acogedor y estimulante, y construir una comunidad local de creadores donde todos se sientan incluidos e inspirados para aprender.

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 FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, se basó en la adaptación del modelo internacional FabLab a las necesidades de la comunidad local. El proceso se llevó a cabo en colaboración entre la Fundación Orange, la ciudad de Gdańsk y la Asociación FabLab Gdańsk, y constó de varias etapas clave:

Implementación paso a paso:

1. Establecimiento de alianzas y obtención de una ubicación

La ciudad de Gdańsk ofreció un espacio adecuado en Dolna Brama 8, dentro de su Centro Cívico. La Fundación Orange y la Asociación FabLab Gdańsk acordaron desarrollar y operar conjuntamente el laboratorio, basándose en el éxito del FabLab de Varsovia.

2. Adaptación y equipamiento del espacio

Las instalaciones se renovaron y adaptaron para satisfacer las necesidades de un laboratorio de fabricación moderno. Se equiparon con herramientas como impresoras 3D, una cortadora láser, fresadoras CNC, estaciones de trabajo electrónicas y software de diseño digital. El espacio se dividió en zonas funcionales: prototipado, electrónica/3D, carpintería y espacio de trabajo compartido.

3. Contratación y formación del personal

Se contrató a un equipo de educadores, mentores y técnicos para apoyar a los alumnos e impartir talleres. El personal tenía experiencia en fabricación digital y formación en educación de adultos abierta e inclusiva.

4. Diseño de la oferta educativa

Se desarrolló un programa flexible de talleres y sesiones de formación gratuitas, centrado en adultos y adaptado a diferentes niveles de experiencia previa. Los temas incluyeron modelado 3D (Tinkercad, Fusion 360), electrónica, programación Arduino, carpintería y diseño para corte láser.

5. Lanzamiento del acceso abierto y participación comunitaria

El laboratorio abrió sus puertas a mediados de 2019. Además de los talleres estructurados, se introdujeron jornadas de laboratorio abierto y sesiones de mentoría. Estas permiten a los adultos utilizar el equipo para proyectos personales o grupales, consultar con expertos y conectar con otras personas.





6. Sostenimiento y expansión de las actividades

El laboratorio continúa funcionando con un modelo híbrido: talleres programados, tutorías individuales y tiempo de acceso libre. Se organizan regularmente eventos y proyectos comunitarios que fomentan la participación social y el aprendizaje informal. El proceso completo de implementación, desde la creación de alianzas hasta la inauguración pública, duró aproximadamente un año (2018-2019). Las actividades educativas se han llevado a cabo desde julio de 2019 y se actualizan y amplían periódicamente para satisfacer las necesidades cambiantes de la comunidad.

4) Resultados

¿Cuáles fueron los resultados concretos?

¿Cómo impactó la práctica a los participantes?

Desde su inauguración en 2019, FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje de adultos y en la comunidad local en general. Cientos de adultos han participado en talleres gratuitos centrados en impresión 3D, diseño digital, electrónica, carpintería y tecnología CNC. Estos talleres no solo han ayudado a los participantes a adquirir valiosas habilidades prácticas, sino que también han aumentado su confianza en el uso de herramientas y software modernos.

Muchos usuarios han aprovechado el modelo de acceso abierto del laboratorio, utilizando el espacio y el equipo para llevar a cabo proyectos personales o grupales, como la construcción de muebles, el desarrollo de prototipos o reparaciones creativas, a menudo por primera vez en sus vidas. Gracias a este enfoque, FabLab Gdańsk ha contribuido a reducir la exclusión digital al llegar a personas que antes carecían de acceso a estas oportunidades, incluyendo adultos mayores, mujeres y personas con recursos educativos o económicos limitados.

El laboratorio también ha desempeñado un papel importante en la creación de una comunidad sólida e inclusiva de creadores y aprendices. Los participantes intercambian conocimientos con frecuencia, colaboran entre generaciones y procedencias, y encuentran la motivación para seguir aprendiendo fuera de los entornos formales. Muchos reportan mayor autoconfianza, creatividad y una mayor capacidad de decisión para definir sus propios itinerarios de aprendizaje o reinsertarse en el mercado laboral.

Más allá de sus beneficios directos para las personas, esta práctica se ha consolidado como un modelo exitoso de educación informal para adultos. Demuestra cómo la cooperación entre organizaciones no gubernamentales, fundaciones e instituciones municipales puede generar un entorno de aprendizaje accesible, sostenible e innovador. FabLab Gdańsk continúa creciendo, adaptándose a las necesidades de sus usuarios y ofreciendo un espacio acogedor para adultos interesados en las tecnologías digitales y la experimentación creativa.

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?

Varios factores clave contribuyeron al éxito y la eficacia de FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, convirtiéndolo en un ejemplo inspirador de educación innovadora para adultos.

Uno de los elementos más importantes fue la apertura e inclusión del espacio. A diferencia de los entornos educativos tradicionales, FabLab acogía a adultos de todas las edades y niveles de habilidad, independientemente de su experiencia previa con la tecnología. Este entorno informal y accesible fomentaba la experimentación y el aprendizaje práctico, lo que resultó especialmente eficaz para los adultos que podían sentirse intimidados por la formación formal.

Otro factor clave de éxito fue la combinación de equipos de alta calidad con tutorías accesibles. Los participantes tenían acceso gratuito a herramientas avanzadas como impresoras 3D, máquinas CNC y cortadoras láser, además de beneficiarse del apoyo de personal y educadores experimentados que los guiaban de forma colaborativa y sin prejuicios. Esta combinación ayudó a los participantes a adquirir rápidamente habilidades prácticas y confianza en el uso de la tecnología.

El enfoque basado en proyectos también fue un elemento creativo y eficaz. En lugar de seguir currículos rígidos, el FabLab ofrecía talleres y actividades centradas en aplicaciones prácticas, como la construcción de objetos funcionales, la reparación de artículos o la creación de diseños personalizados. Esto permitía a los adultos aprender en un contexto significativo, a menudo motivados por metas o retos personales.

El modelo de colaboración —que involucraba a una ONG (Asociación FabLab Gdańsk), una fundación (Fundación Orange) y una institución pública (Ayuntamiento de Gdańsk)— fue otro aspecto único que hizo que la iniciativa fuera sostenible y respondiera a las necesidades locales. Demostró cómo diferentes sectores pueden trabajar juntos para crear una infraestructura educativa duradera para la comunidad.

Por último, el enfoque del laboratorio en el aprendizaje comunitario y entre pares contribuyó a establecer una cultura de aprendizaje dinámica. Se animaba a los participantes a compartir conocimientos, colaborar en proyectos y regresar regularmente para seguir desarrollando sus habilidades. Este aspecto social del FabLab desempeñó un papel clave en la motivación y el fomento del sentido de pertenencia.

7) Transferibilidad / Recomendaciones

¿Se puede aplicar esta práctica en otros lugares?

¿Qué condiciones se necesitan para una implementación exitosa?





El modelo implementado por FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, es altamente transferible y ya ha demostrado su éxito en muchas partes del mundo. Los FabLabs existen en casi todos los continentes y operan bajo una filosofía compartida definida por la Carta Fab global, desarrollada originalmente en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Esta carta fomenta el acceso abierto a herramientas de fabricación digital, el aprendizaje entre pares y la innovación a través de la creación.

Gracias a este marco común, la idea central de los FabLabs —aprender haciendo en un entorno abierto y práctico— puede adaptarse a una amplia gama de contextos locales, incluyendo centros urbanos, zonas rurales, escuelas, bibliotecas o centros comunitarios. Si bien cada FabLab refleja las necesidades de su propia comunidad, todos comparten el objetivo de brindar acceso al conocimiento, las herramientas y las oportunidades creativas.

Para implementar con éxito una práctica similar a la de un FabLab en otro lugar, se deben cumplir varias condiciones clave:

1. Un espacio físico dedicado que pueda adaptarse de forma segura para albergar herramientas digitales y talleres creativos;
2. Acceso a equipos básicos de fabricación digital (como impresoras 3D, cortadoras láser o kits de electrónica).
3. Personal cualificado o mentores que no solo posean competencia técnica, sino que también puedan brindar apoyo a los estudiantes de manera inclusiva y no formal;
4. Sólidas alianzas entre autoridades locales, ONG, instituciones educativas y patrocinadores o fundaciones privadas;
5. Un programa flexible y orientado a la comunidad que fomente el aprendizaje de los adultos a su propio ritmo, según sus intereses y necesidades.

FabLab Gdańsk demuestra que incluso las iniciativas relativamente pequeñas, cuando se basan en la cooperación y los valores compartidos, pueden tener un impacto significativo y duradero en el aprendizaje de adultos. Se recomienda que las futuras implementaciones presten especial atención a la accesibilidad, la diversidad de los estudiantes y la sostenibilidad a largo plazo del espacio.

8) Consejos / Recomendaciones para la implementación (opcional)

Listas de verificación, lecciones o consejos para quienes deseen implementar esta práctica.

Basándonos en la experiencia de FabLab Gdańsk, impulsado por Orange, se pueden extraer varias lecciones útiles y recomendaciones prácticas para organizaciones o instituciones que deseen implementar una práctica similar:

1. Empiece poco a poco y crezca con la comunidad.

No necesita unas instalaciones grandes y totalmente equipadas desde el principio. Comience con herramientas básicas (por ejemplo, impresora 3D, kits de electrónica, software sencillo) y amplíe gradualmente según los intereses de los participantes y las necesidades locales.





2. Cree sólidas alianzas locales. La colaboración entre ONG, autoridades locales y socios privados (como fundaciones o empresas) es clave para garantizar el acceso a espacios, financiación y apoyo a largo plazo.

3. Make the space truly inclusive.

Create a welcoming, judgment-free atmosphere. Many adult learners may feel insecure or inexperienced – design your offer to be accessible for beginners as well as more advanced users.

4. Focus on hands-on learning.

Adults benefit most when they learn by creating, not by listening. Offer project-based workshops and open lab time where participants can explore at their own pace.

5. Provide guidance, not just equipment.

Having access to tools is not enough. Mentors or educators should be available to support, inspire, and answer questions – especially for first-time users.

6. Adapt your programme continuously.

Collect feedback regularly and stay flexible. The most successful FabLabs respond to the evolving needs and ideas of their local community.

7. Encourage peer learning and sharing.

Empower participants to help each other, present their projects, and exchange skills. This strengthens both motivation and the sense of community.

By following these tips, organisations can create vibrant learning spaces that empower adults, support creativity, and promote lifelong learning through making.

9) Lecciones aprendidas (opcional)

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

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
- Tutoría/asesoramiento
- Enfoques culturales/creativos
- Colaborativo/en colaboración
- Otros (especificar):

GRUPO OBJETIVO

- Adultos con baja cualificación
- Jóvenes que ni estudian, ni trabajan, ni reciben formación (NEET)
- Migrantes/Refugiados
- Adultos mayores
- Mujeres
- Personas con discapacidad
- Otros grupos vulnerables
- Población adulta en general

ENTORNO DE APRENDIZAJE

- Formal
- No-formal
- Informal

HABILIDADES / COMPETENCIAS DESARROLLADAS

- Alfabetización (lectura, escritura, comprensión)
- Competencias numéricas (matemáticas, razonamiento lógico)
- Habilidades digitales
- STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)
- Habilidades personales, sociales y de aprendizaje
- Competencias cívicas





<input checked="" type="checkbox"/>	Emprendimiento
<input type="checkbox"/>	Conciencia y expresión cultural
<input type="checkbox"/>	Habilidades lingüísticas
<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades laborales/vocacionales
<input type="checkbox"/>	Competencias ambientales
<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
USUARIOS POTENCIALES	
<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.

