



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



EXCEED METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CURRICULAR



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu



ABSTRACT

El proyecto Excellence in Green and Digital Manufacturing (Excelencia en la fabricación ecológica y digital) tiene como objetivo preparar al sector de la fabricación avanzada para los cambios disruptivos provocados por las transiciones ecológica y digital. EXCEED asume la aplicación sinérgica y mutuamente beneficiosa de lo digital y lo ecológico como potentes palancas para acelerar la innovación en la fabricación avanzada. El proyecto proporcionará las competencias necesarias en este nuevo entorno mediante el desarrollo de una oferta conjunta internacional y personalizada de aprendizaje permanente, así como mediante el desarrollo y la actualización de planes de estudio para la educación y formación profesional superior.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΩΔΑΣΣΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
HELLENIC MARINE ENVIRONMENT
PROTECTION ASSOCIATION



Co-funded by
the European Union

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

Project id n. 101103982
CUP E31B23000120004

MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO





Esta obra está bajo licencia CC BY-NC 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



Título completo del proyecto	Excellence in Green and Digital Manufacturing
Acrónimo del proyecto	EXCEED
Proyecto. Ref no	101103982
Régimen de financiación	ERASMUS-EDU-2022-PEX-COVE (Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence)
Coordinador	CENTOFORM SRL
Fecha de inicio del proyecto	01/06/2023
Duración del proyecto	48 meses

HOJA DE CONTROL DE DOCUMENTOS

Título del documento	D3.2 - METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO CURRICULAR
Fecha de la última versión	30/05/2024
Estado	Final
Versión del documento	v.02
Nivel de difusión	Público

HOJA DE REVISIÓN

Versión	Fecha	Revisión Descripción	Socio responsable
v.01	31/01/2024	Elaboración del primer borrador de la metodología para el desarrollo curricular	CIS TI
v.02	30/05/2024	Integración de las contribuciones de los socios y finalización	Todos los socios CIS, Centoform TI

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

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



Co-funded by
the European Union

Identificación del proyecto n. 101103982
TAZA E31B23000120004



Tabla de contenidos

1. Introducción	6
2. Observatorio internacional conjunto sobre el AM.....	11
3. Construir currículos inclusivos, sensibles al género y en forma de T	12
4. El desarrollo curricular a través de la lente del Marco Europeo de Cualificaciones 17	
5. La interacción entre EQAVET y la EXCEED COVE	24
6. Enfoque de competencias básicas y transversales.....	28
7. Aprendizaje basado en el trabajo: del lugar de trabajo al espacio digital	50
8. Enfoque internacional.....	58
9. Otras fuentes útiles	69



1. Introducción

Este documento se desarrolla en el marco del proyecto EXCEED COVE para apoyar el diseño conjunto de nuevos planes de estudios y la actualización de los existentes, acelerando la transición ecodigital en la fabricación avanzada (AM).

El proyecto *EXCEED - Excelencia en Fabricación Verde y Digital* implica a 18 socios de pleno derecho y 21 socios asociados, ubicados en cinco países (Italia, España, Finlandia, República Checa y Grecia) y tiene como principal objetivo apoyar la innovación y la competitividad sostenible del sector de la fabricación avanzada (AM).

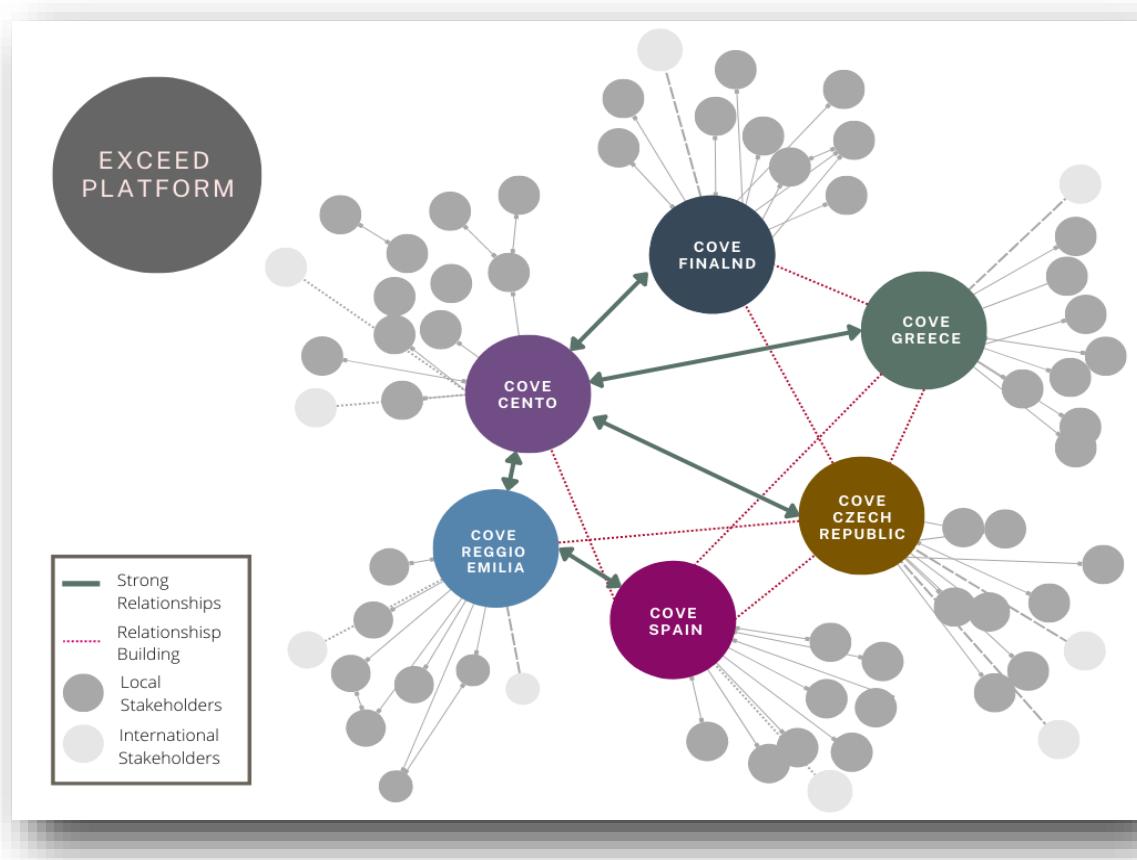


Figura 1 - Red EXCEED COVE

La estructura del proyecto se articula en 5 PT:

1. **PAQUETE DE TRABAJO 1:** Gestión y coordinación del proyecto
2. **PAQUETE DE TRABAJO 2:** Cocreación de ecosistemas de competencias inteligentes en AM
3. **PAQUETE DE TRABAJO 3:** Diseño conjunto de planes de estudios de FP receptivos en AM
4. **PAQUETE DE TRABAJO 4:** Pilotaje del Marco Global EXCEED de Servicios de Formación y Acompañamiento
5. **PAQUETE DE TRABAJO 5:** Comunicación, difusión, compromiso y explotación

Los objetivos del paquete de trabajo 3, al que pertenece este entregable, son:

- Diseño, desarrollo y puesta a prueba, en toda la red EXCEED, de una oferta conjunta de formación modular de Aprendizaje Permanente (AP) para la mejora y recualificación de adultos/trabajadores poco cualificados con el fin de reforzar sus perfiles profesionales a través de las denominadas "competencias de transición", para la ecoinnovación digital del sector AM (diseño WP3 y pilotaje WP4).
- Innovar la cadena de suministro de la FP SUPERIOR, para aumentar su resiliencia, mediante el diseño de nuevos planes de estudios MEC 4 y 5 centrados en la ecoinnovación digital del sector AM y la actualización de un conjunto de planes de estudios de FP SUPERIOR existentes de acuerdo con el marco de innovación eco-digital (WP3 diseño, WP4, pilotaje).
- Reforzar el AP y la FP SUPERIOR para aumentar el atractivo de la FP y reducir el desajuste de las cualificaciones y los fenómenos NEET (transversal, WP2, WP3, WP4 Y WP5, comunicación y compromiso).
- Creación de una Fábrica Internacional de Talentos para la Innovación Eco-digital en la Fabricación Avanzada a nivel de la red COVES, mediante el intercambio de enfoques y el co-diseño de estrategias de gestión de talentos (TAM) para la retención y atracción de talentos (definición estratégica en el PT2, planificación de recursos operativos en el PT3, pilotaje en el PT4).

La estructura de las directrices

Este entregable del proyecto (D3.2) "*Metodología para el desarrollo curricular*" tiene una ambición inspiradora y de apoyo, no normativa. El documento está estructurado en 11 capítulos interrelacionados, cada uno de los cuales aborda un componente específico del

proceso de desarrollo curricular desde una perspectiva europea, intersectorial y centrada en el alumno. Cada sección puede consultarse de forma independiente en función de las necesidades del usuario en una fase concreta de trabajo.

Ha sido concebido para apoyar a todos los equipos transnacionales y a los profesionales de la EFP que participan en el diseño conjunto o en la revisión de los planes de estudios de acuerdo con los objetivos del proyecto y los principios de diseño (D3.1)

La metodología para el desarrollo de los planes de estudios se ha perfeccionado y alineado con las conclusiones del Observatorio - "**Co-creating Smart Skills Ecosystems in AM**"- descrito en la sección 2.

Sección 2. "Observatorio Internacional Conjunto sobre el AM"

El objetivo principal del Observatorio es la adopción de un sistema compartido de Inteligencia de Competencias a nivel transregional, destinado a anticipar la evolución de las competencias en el sector AM y a apoyar la actualización de los planes de estudios y el desarrollo de nuevos planes de estudios en el marco del proyecto EXCEED.

Sección 3. "Currículos inclusivos, sensibles a las cuestiones de género y en forma de T"

Se centra en los elementos fundamentales que caracterizan el método Exceed para desarrollar o revisar los planes de estudios. Estos elementos incluyen la alineación con los valores de sensibilidad de género e inclusividad y el enfoque del modelo profesional T-Shaped.

Sección 4. " El desarrollo curricular a través de la lente del MEC "

Está dedicado al Marco Europeo de Cualificaciones (MEC), que desempeña un papel importante dentro del proyecto EXCEED, ya que orienta el diseño de los itinerarios de formación de los niveles 4 y 5 del MEC, destacando las diferencias entre los dos niveles...

Sección 5. " Superar la formación conjunta Suministro - Principios de diseño "

Los principios de diseño son un conjunto básico de valores y elementos que sustentan todo el desarrollo de planes de estudios y programas previsto en el proyecto Exceed. Indican las direcciones deseables de la innovación y desempeñan un papel a la hora de guiar el diseño y el rediseño de los cursos de FP técnica de nivel superior (MEC 4,5) y la creación de

programas de formación modulares para la mejora y el reciclaje de adultos y trabajadores poco cualificados.

Sección 6. " La interacción entre EQAVET y EXCEED COVE ".

Explora cómo el Marco de Garantía de Calidad de EQAVET apoya y complementa el enfoque de asociación EXCEED de EQAVET combinando mecanismos de mejora continua con una visión más amplia de la excelencia y la innovación.

Sección 7. " Enfoque de competencias básicas y transversales "

Acompaña a los usuarios en el mundo de la colaboración EFP-Empresa, proponiendo el desarrollo de las competencias transversales como nuevo eje de colaboración. Las competencias técnicas están bien integradas con las competencias transversales, cada vez más relevantes y necesarias para el desarrollo tanto profesional como personal, y proponiendo enfoques para personalizar los itinerarios de aprendizaje siempre que sea oportuno.

Sección 8. " Aprendizaje basado en el trabajo: del lugar de trabajo al espacio digital"

Este capítulo se centra en la integración del Aprendizaje Basado en el Trabajo (ABT) como pilar central del plan de estudios, alineado con los principios EQAVET, y fomentando la relevancia en el mundo real, la empleabilidad y el compromiso de las partes interesadas.

Sección 9. " Enfoque internacional "

Desarrolla el concepto Glocal que integra una perspectiva global - local dentro de EXCEED COVE y la dimensión transnacional, explorando sus implicaciones sobre cómo organizar programas transnacionales de aprendizaje para la Fabricación Avanzada, esquemas híbridos de movilidad para alumnos jóvenes y adultos y consolidar la asociación entre los proveedores de FP de los diferentes países.

Sección 10. " Evaluación del aprendizaje y microcredenciales"

Aborda la cuestión de la evaluación del aprendizaje en sus dimensiones formativa y sumativa, sugiriendo enfoques participativos para evaluar habilidades y competencias que incluyen comportamientos complejos que no pueden evaluarse en un examen convencional. La cuestión de cómo la tecnología digital puede ayudar a documentar y evaluar los resultados del aprendizaje también se aborda en esta parte de las directrices.



Sección 11. "Otros recursos"

Hace referencia, de forma sencillamente organizada, a los principales marcos e instrumentos oficiales de la Unión Europea (UE) que los socios consideran útiles para orientar el trabajo de diseño curricular masivo que requiere el proyecto, pero también a otras herramientas y ejemplos de buenas prácticas originados en la práctica o en el proyecto que puedan servir de apoyo al trabajo de diseño conjunto. Se incluirán enlaces a todos los recursos ya presentados en este documento, así como a cualquier otro que se considere esencial para el desarrollo o la actualización de los planes de estudios...

NB: Cada sección de las directrices puede consultarse de forma independiente en función de las necesidades del usuario en una fase concreta del trabajo.



Co-funded by
the European Union

Identificación del proyecto n. 101103982
TAZA E31B23000120004

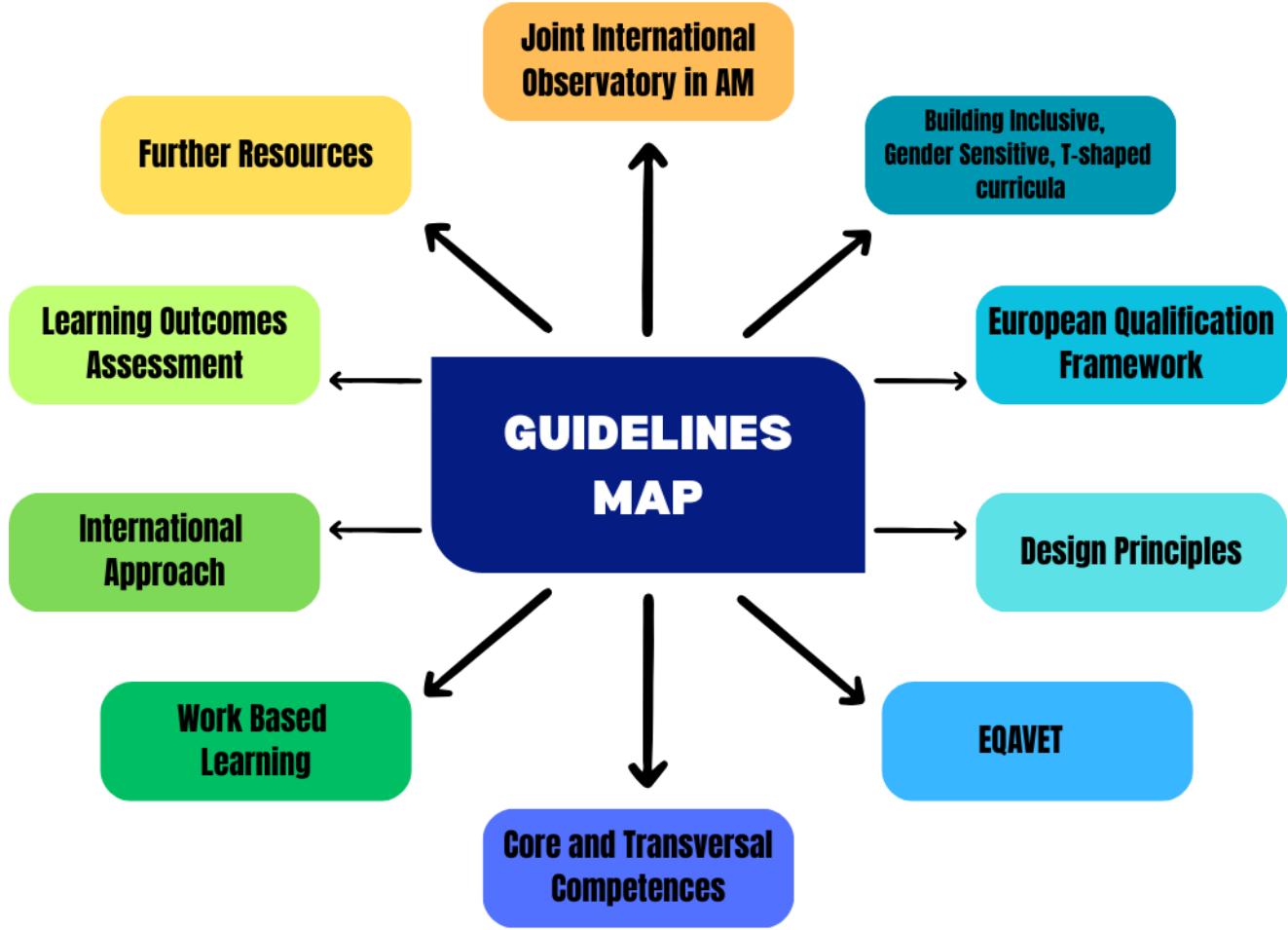


Figura2 - Mapa de directrices

2. Observatorio internacional conjunto sobre el AM

Los socios cooperaron en el WP3- Diseño de currículos innovadores en AM, por un lado, para actualizar los currículos MEC 4 y 5 existentes y, por otro, para co-diseñar nuevos currículos de FP Superior, de acuerdo con el marco de eco-innovación digital. En esta doble fase de codiseño, valorizaron los hallazgos y las pistas proporcionadas por el **Observatorio Internacional en AM** (WP2- Co-creating smart skills ecosystems in AM), para aumentar la capacidad de respuesta global de los sistemas de FP a las necesidades emergentes.

El principal objetivo del Observatorio es la adopción de un sistema compartido de Inteligencia de Competencias a nivel interregional, destinado a anticipar la evolución de las competencias en el sector AM y a apoyar la actualización de los planes de estudios y el desarrollo de nuevos planes de estudios en el marco del proyecto EXCEED, en particular en los ámbitos de la mecatrónica, la automoción y la fabricación, así como en el sector de la construcción naval.

El Observatorio se ha desarrollado a partir de estudios e investigaciones realizados en las regiones/países socios de Exceed y a escala internacional, con la clara intención de no solaparse con los observatorios existentes a escala europea o mundial, sino de valorizar y capitalizar el denominado "conocimiento disponible" sobre áreas clave de interés. Su propósito es apoyar el análisis conjunto de la evolución del sector de la AM e identificar las necesidades de competencias emergentes mediante un enfoque basado en la prospectiva. El Observatorio puede considerarse un repositorio de datos e información relevante para comprender la relación triangular entre la dinámica empresarial, las tendencias del empleo y los avances tecnológicos en el contexto de la Industria 4.0 y la transición ecológica, así como las implicaciones resultantes para el mercado laboral.

El informe combina la investigación documental y las entrevistas estructuradas para evaluar el estado actual de la demanda de cualificaciones y las tendencias emergentes, el análisis consta de los siguientes nueve temas principales:1. Recopilación de las mejores prácticas de la EFP en el sector AM 2. Análisis sectorial de la industria AM 3. Previsión y pronóstico de las cualificaciones en la industria AM Previsión y prospectiva de las cualificaciones en la industria AM 4. Estrategias de innovación en la EFP 5. 6. Información y análisis sobre la brecha de género en la AM Evaluación de los resultados del aprendizaje siete. Enfoques de gestión del talento en la EFP del AM ocho. Seguimiento de la movilidad de estudiantes y educadores nueve. Políticas y recomendaciones.

El informe está disponible en la página web de EXCEED en el siguiente enlace:

<https://exceed-cove.eu/international-observatory/>

3. Construir currículos inclusivos, sensibles al género y en forma de T

La Comunicación de la Comisión Europea "Hacia una Unión de Capacidades" (2023) reafirma la importancia estratégica de garantizar que las políticas de capacidades sean inclusivas, equitativas y estén en consonancia con los valores de igualdad y justicia social. **En el contexto del proyecto EXCEED, el diseño y la aplicación de los planes de estudios integran explícitamente un enfoque inclusivo y sensible a las cuestiones de género. Esto es esencial no sólo para cerrar las brechas persistentes en la participación y los logros, sino también para garantizar que los sistemas de formación reflejen la diversidad y la evolución de las necesidades de los alumnos y los mercados laborales actuales.**

Un enfoque inclusivo del diseño curricular capacitará a todos los alumnos para alcanzar su potencial, dotándoles tanto de competencias técnicas como de habilidades transversales en entornos que reconozcan y valoren la diversidad y garanticen que los métodos de aprendizaje y evaluación sean accesibles y equitativos para todos los alumnos, independientemente de su sexo, capacidad, origen socioeconómico, etnia o estilo de aprendizaje.

La inclusividad, como se subraya en muchas comunicaciones y estrategias europeas, va más allá del género para abarcar la diversidad social¹, económica y cultural.

Esto incluye adaptar el aprendizaje a las necesidades de los alumnos, como se subraya en el informe de EXCEED "Principios de diseño", entre ellos

- **Itinerarios centrados en el alumno**, con formatos flexibles y modulares
- **Reconocimiento del aprendizaje previo y de las diversas experiencias**;
- **Participación activa de las partes interesadas**, incluidos empresarios, educadores y alumnos.

En el enfoque EXCEED del diseño y la aplicación de los planes de estudios, se prestará especial atención a los **sistemas y servicios de apoyo**, estos mecanismos garantizan que todos los estudiantes -independientemente de su origen, capacidad o circunstancias vitales- puedan comprometerse plenamente y tener éxito en su viaje de aprendizaje.

Las funciones clave de los sistemas y servicios de apoyo incluirán:

- *Tutoría y asesoramiento*: asistencia personalizada para ayudar a los alumnos a desarrollar estrategias de estudio eficaces.
- *Programas de recuperación y cursos puente*: oportunidades de aprendizaje adaptadas a los estudiantes que puedan necesitar reforzar conocimientos básicos.
- *Itinerarios de aprendizaje flexibles*: las estructuras modulares y el reconocimiento del aprendizaje previo permiten a los estudiantes progresar a su propio ritmo.
- *Espacios seguros y grupos de apoyo entre iguales*: entornos que promueven el bienestar, la inclusión y la empatía entre iguales.

¹ Referencias clave de la UE:

- [Unión de Competencias - Comunicación \(2023\)](#)
- [Estrategia de igualdad de género 2020-2025](#)
- [Pilar Europeo de Derechos Sociales](#)
- [Cedefop - Capacitar a los adultos mediante itinerarios de mejora de las cualificaciones](#)
- [SELFIE para el aprendizaje basado en el trabajo](#)

- *Programas de sensibilización*: formar a los alumnos para que identifiquen y respondan a problemas como la discriminación, los prejuicios o la exclusión.
- *Orientación profesional*: ayuda a los alumnos a fijar objetivos realistas, explorar vías profesionales y realizar la transición hacia el empleo o la formación continua.
- *Apoyo al aprendizaje basado en el trabajo*: garantiza que los periodos de prácticas, de aprendizaje o de prácticas sean inclusivos y accesibles para todos los alumnos.

Un **enfoque sensible al género** en el diseño curricular requiere examinar críticamente y transformar el contenido del aprendizaje, los métodos de impartición y las prácticas de evaluación para eliminar los prejuicios sexistas y promover la equidad. Significa implicar activamente tanto a mujeres como a hombres en todos los sectores, especialmente en los campos no tradicionales, y abordar las barreras estructurales mediante un lenguaje inclusivo, modelos de conducta positivos y entornos de apoyo.

En el ámbito de los EXCEED, promover la igualdad de género y aplicar un enfoque que tenga en cuenta las cuestiones de género es esencial no sólo para garantizar la igualdad de acceso y oportunidades para todos los alumnos, sino también para aprovechar plenamente el potencial de los diversos talentos de la mano de obra, especialmente en los sectores que experimentan transiciones digitales y ecológicas.

A pesar de los avances, persisten los desequilibrios entre hombres y mujeres, sobre todo en las vías de la EFP técnica e industrial. Estas disparidades suelen tener su origen en normas culturales arraigadas, prejuicios inconscientes y barreras sistémicas. **Un plan de estudios sensible a las cuestiones de género pretende abordar estos problemas incorporando los principios de igualdad de género en cada etapa del proceso de aprendizaje, desde el diseño del plan de estudios hasta su impartición, evaluación y retroalimentación.**

Un enfoque sensible al género es proactivo, no neutral. Va más allá de evitar la discriminación para promover activamente la igualdad, la representación y la participación.

Los siguientes principios deben guiar el desarrollo y la aplicación de los planes de estudios:

- Integración de la perspectiva de género: considerar las perspectivas y los impactos de género en todas las fases del desarrollo curricular
- Eliminación de estereotipos: asegúrese de que el material didáctico, los ejemplos, los estudios de casos y los elementos visuales representen tanto a hombres como a mujeres en funciones diversas, especialmente en sectores no tradicionales.

- Igualdad de participación: animar proactivamente a los alumnos de ambos性os a participar en todo tipo de cursos y actividades, especialmente en aquellos en los que tradicionalmente están infrarepresentados.
- Lenguaje inclusivo: utilice un lenguaje no sexista e inclusivo en todos los materiales didácticos y de comunicación.
- Diseño basado en datos: recopilar y analizar datos desglosados por sexo para identificar lagunas en la participación, la finalización y la progresión, y ajustar las estrategias en consecuencia.
- Entornos propicios: garantizar que los entornos de aprendizaje sean respetuosos, seguros e inclusivos, y que los educadores estén formados en prácticas pedagógicas con conciencia de género.

Para aplicar los principios sensibles a las cuestiones de género, los responsables del plan de estudios EXCEED se comprometen conjuntamente a adoptar el siguiente enfoque :

- Incluya modelos de conducta y testimonios de ambos性os en los contenidos curriculares;
- Diseñe métodos de enseñanza que apoyen estilos de aprendizaje inclusivos, como el trabajo colaborativo y la reflexión;
- Fomente los enfoques interdisciplinarios, como vincular las asignaturas de habilidades tecnológicas con la creatividad, la comunicación y la sostenibilidad, que tienden a atraer un equilibrio de género más amplio;
- Ofrecer vías de aprendizaje flexibles y modulares que se adapten a las diversas circunstancias de la vida, incluidas las responsabilidades familiares que a menudo recaen de forma desproporcionada sobre las mujeres.
- Promover la concienciación sobre la pedagogía sensible al género de educadores, formadores, desarrolladores de planes de estudios y socios empresariales que impliquen a los empleadores para apoyar el equilibrio de género en las prácticas de aprendizaje en el lugar de trabajo.

Profesionales en forma de T

Basándose en los principios de **sensibilidad de género e inclusividad**, el enfoque EXCEED para el diseño curricular subraya aún más la importancia de preparar a los alumnos no sólo para roles ocupacionales específicos, sino también para **carreras ágiles**,

interdisciplinares y socialmente receptivas. A medida que la educación y la formación profesionales (EFP) evolucionan para satisfacer las complejas demandas de las transiciones digital y ecológica, resulta esencial fomentar **la adaptabilidad, las habilidades de colaboración y la capacidad de aprendizaje permanente de los alumnos.**

En este contexto, el **modelo profesional en forma de "T"** ofrece un poderoso marco conceptual. Apoya el desarrollo de una **profunda pericia** en un campo específico (la barra vertical de la "T"), al tiempo que fomenta **un amplio conjunto de Competencias Transversales, como la comunicación, el trabajo en equipo, la empatía, la comprensión intercultural y la fluidez digital** (la barra horizontal). Estas Competencias Transversales no sólo son esenciales para la innovación y la resolución de problemas, sino que también refuerzan los valores de inclusión e igualdad al permitir a los alumnos desenvolverse con eficacia en entornos diversos, dinámicos y colaborativos.

Al alinear el enfoque en forma de T con los principios de diseño inclusivo y sensible al género, los planes de estudios pueden ser más **flexibles, centrados en el alumno y preparados para el futuro**, equipando a todos los estudiantes -independientemente de su género o procedencia- con las habilidades necesarias para prosperar en unos mercados laborales en rápida evolución y contribuir de forma significativa a la sociedad.

Contextualización del modelo profesional T-Shaped a los currículos técnicos EQF 4 y 5 en fabricación avanzada

Aunque el modelo profesional en forma de T se asocia tradicionalmente con la enseñanza superior y los planes de estudios de nivel universitario, su filosofía central -combinar una profunda experiencia disciplinar con amplias competencias transversales- sigue siendo muy pertinente en todos los niveles de cualificación, incluidos los niveles 4 y 5 del MEC.

En este contexto, adoptamos el *enfoque* del modelo en forma de T, en lugar de aplicarlo en su forma académica convencional. Concretamente, aprovechamos sus dos dimensiones clave:

- **Profundidad vertical**, que corresponde a una fuerte especialización técnica en procesos y herramientas de fabricación avanzados. Esto concuerda con el objetivo principal de los planes de estudios de los MEC 4 y 5: preparar a los alumnos para funciones técnicas específicas con una elevada competencia en ámbitos definidos.

- **Amplitud horizontal**, que interpretamos como una capa fundacional de Competencias Transversales, como la resolución de problemas, la comunicación, la alfabetización digital, el trabajo en equipo y la adaptabilidad. Estas competencias son esenciales para los técnicos que trabajan en entornos de fabricación dinámicos e impulsados por la tecnología, en los que la colaboración entre funciones y disciplinas es cada vez más la norma.

Al integrar este doble enfoque, los planes de estudios promueven no sólo la preparación para el empleo, sino también la capacidad de crecimiento profesional, la adaptabilidad y la contribución a la innovación en el lugar de trabajo. Esta aplicación a medida del enfoque en forma de T favorece un desarrollo más holístico de los perfiles técnicos, salvando las distancias entre los conocimientos específicos de cada dominio y las necesidades cambiantes de la industria moderna.

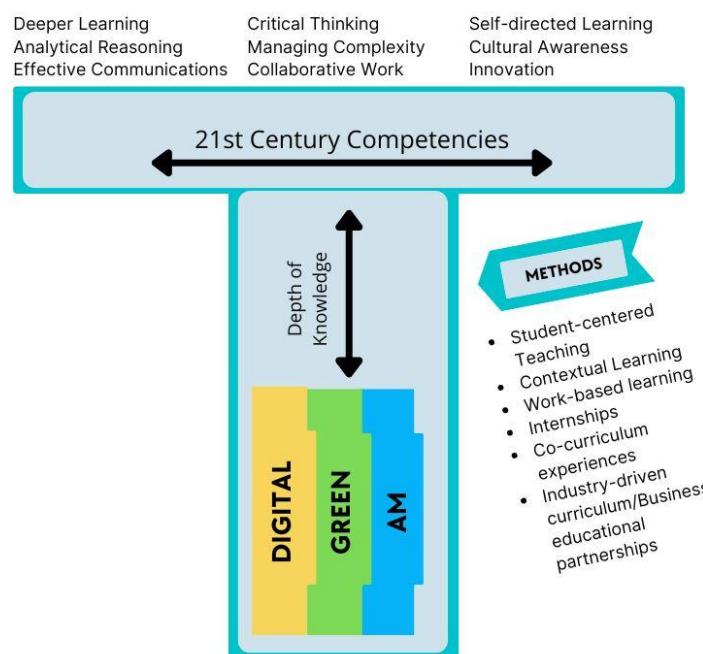


Figura3 - Enfoque en forma de T

4. Desarrollo curricular a través de la lente del Marco Europeo de Cualificaciones

La metodología adoptada para la creación de nuevos planes de estudios y la revisión de los existentes toma como punto de partida el Marco Europeo de Cualificaciones. En el contexto de la ambición del proyecto EXCEED de modernizar y reforzar tanto los sistemas de

Aprendizaje Permanente (AP) como los de FP superior, la alineación con el Marco Europeo de Cualificaciones (MEC) es un requisito previo fundamental. El MEC proporciona una referencia europea común para el desarrollo y la clasificación de cualificaciones basadas en resultados de aprendizaje claramente definidos, garantizando la coherencia, la transparencia y la comparabilidad entre países y sistemas educativos. Diseñar los planes de estudios de acuerdo con el MEC -especialmente en los niveles 4 y 5- es esencial para promover la permeabilidad entre los diferentes itinerarios de educación y formación, apoyar la movilidad de alumnos y trabajadores y garantizar la pertinencia con respecto a las necesidades del mercado laboral. Al centrarse en los resultados del aprendizaje en lugar de en los insumos, el MEC fomenta los enfoques basados en competencias que responden mejor a las demandas dinámicas de competencias de las transiciones digital y ecoinnovadora dentro del sector de la AM.

El Marco Europeo de Cualificaciones (MEC) es un marco de referencia común europeo cuyo objetivo es hacer que las cualificaciones sean más legibles y comprensibles en los distintos países y sistemas. El MEC, que abarca las cualificaciones a todos los niveles y en todos los subsistemas de educación y formación, ofrece una visión global de las cualificaciones en los países europeos que participan actualmente en su aplicación. El núcleo del MEC está formado por sus ocho niveles de referencia, definidos en términos de resultados del aprendizaje, a saber, conocimientos, capacidades y autonomía-responsabilidad. **Los resultados del aprendizaje** expresan lo que los individuos saben, comprenden y son capaces de hacer al final de un proceso de aprendizaje. Los países desarrollan Marcos Nacionales de Cualificaciones (MNC) para aplicar el MEC. Los resultados del aprendizaje se definen en términos de:

- Conocimientos: En el contexto del MEC, los conocimientos se describen como teóricos y/o factuales.
- Aptitudes: En el contexto del MEC, las destrezas se describen como cognitivas (que implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (que implican destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
- Responsabilidad y autonomía: En el contexto del MEC, la responsabilidad y la autonomía se describen como la capacidad del alumno para aplicar los conocimientos y las destrezas de forma independiente y responsable.



Descriptores de nivel del Marco Europeo de Cualificaciones (MEC)

Los planes de estudios de FP desarrollados dentro del proyecto EXCEED cumplen los requisitos de los niveles 4 y 5 del MEC. En el nivel 5 del MEC, los conocimientos son amplios, especializados, factuales y teóricos dentro de un campo de trabajo o estudio. Este nivel incluye una gama completa de habilidades cognitivas y prácticas necesarias para desarrollar soluciones creativas a problemas abstractos. Las personas de este nivel pueden gestionar y supervisar actividades en contextos en los que el cambio es impredecible y asumir la responsabilidad de la toma de decisiones y el desarrollo profesional.

En el nivel 4 del MEC, los conocimientos son factuales y teóricos en contextos amplios dentro de un campo de trabajo o estudio. Las competencias a este nivel implican una serie de capacidades cognitivas y prácticas necesarias para resolver problemas específicos. Los individuos deben ser capaces de autogestionarse dentro de unos parámetros establecidos y también pueden supervisar el trabajo rutinario de otros, asumiendo cierto grado de responsabilidad por su rendimiento.

La diferencia clave entre el nivel 4 del MEC y el nivel 5 radica en la profundidad de los conocimientos, la complejidad de las competencias y el nivel de responsabilidad. En el nivel 4, los conocimientos son factuales y teóricos dentro de contextos amplios, y las destrezas se centran en la resolución de problemas específicos. Los individuos pueden autogestionarse dentro de unas directrices establecidas y pueden supervisar tareas rutinarias. En el nivel 5, los conocimientos se vuelven amplios y especializados, y van más allá de la comprensión básica de los hechos. Las habilidades incluyen el desarrollo de soluciones creativas a problemas abstractos y los individuos asumen una mayor responsabilidad, gestionando actividades en contextos impredecibles y tomando decisiones independientes.



— Level 4 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Factual and theoretical knowledge in broad contexts within a field of work or study	A range of cognitive and practical skills required to generate solutions to specific problems in a field of work or study	Exercise self-management within the guidelines of work or study contexts that are usually predictable, but are subject to change; supervise the routine work of others, taking some responsibility for the evaluation and improvement of work or study activities

Figura4 - Descripción del nivel 4 del MEC

— Level 5 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within a field of work or study and an awareness of the boundaries of that knowledge	A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems	Exercise management and supervision in contexts of work or study activities where there is unpredictable change; review and develop performance of self and others

Figura5 - Descripción del nivel 4 del MEC

Principios de diseño y grupos destinatarios

Un resumen del informe "EXCEED Suministro conjunto de formación - Principios de diseño"

El propósito de establecer unos Principios de Diseño conjuntos es definir un conjunto básico de valores y elementos que sustenten todo el desarrollo de currículos y programas previsto en el proyecto Exceed. Indican las direcciones deseables de la innovación y desempeñan un papel a la hora de orientar el diseño y el rediseño de los cursos de FP técnica de nivel superior (MEC 4,5) y la creación de programas de formación modulares para la mejora y el reciclaje de adultos y trabajadores poco cualificados.

La metodología para la identificación de los principios de diseño se ha basado en la contextualización de los grupos destinatarios. Los distintos grupos tienen necesidades, antecedentes y objetivos de aprendizaje únicos. Adaptar la formación a estas características específicas garantiza que los programas sean eficaces, impactantes y beneficiosos para los alumnos. Ayuda a garantizar que los alumnos se comprometan, reciban apoyo y sean capaces de alcanzar sus objetivos educativos y profesionales.

Por lo tanto, adaptar los principios de diseño de la formación a los grupos destinatarios no sólo es beneficioso, sino esencial para maximizar el éxito y la pertinencia de las iniciativas educativas y de formación.

La fase de contextualización relativa a los adultos y trabajadores poco cualificados, así como a los estudiantes que asisten a cursos de formación EQF4 y 5, desglosada por países, puso de relieve las siguientes características.

Adultos poco cualificados

Por lo general, tienen cualificaciones formales limitadas, es más probable que estén desempleados (procedentes de sectores industriales en declive) o que trabajen en ocupaciones tradicionales. Sus cualificaciones no suelen coincidir con las demandas de las empresas y, por lo general, tienen niveles más bajos de competencias digitales, lo que afecta a su capacidad para participar en mercados laborales más avanzados. Entre los adultos poco cualificados se encuentran los mayores, las mujeres y los inmigrantes, con mayor riesgo de exclusión social y pobreza. Los principios de diseño identificados, que pueden explorarse más a fondo en el informe "EXCEED Joint Training Supply- Design Principles" disponible en el sitio web de EXCEED,

también tuvieron en cuenta la amplia investigación sobre los retos y las necesidades de los adultos poco cualificados en Europa, realizada por el Cedefop, el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional". La investigación del Cedefop destaca la importancia de un enfoque polifacético de la formación de adultos poco cualificados, que haga hincapié en la accesibilidad, la pertinencia, el apoyo y la integración de las competencias digitales.

Estudiantes que asisten a cursos de FP técnica de grado superior (MEC 4,5)

Los Institutos Técnicos Superiores de FP en Europa atraen a estudiantes orientados hacia competencias prácticas y relevantes para la industria. Este público incluye tanto a los recién graduados de la enseñanza secundaria como a los adultos que buscan una formación complementaria o un cambio de carrera. Están motivados por objetivos profesionales claros y perspectivas de empleo en campos técnicos, impulsados por el deseo de adquirir competencias prácticas directamente aplicables a las necesidades de la industria. Son campos tradicionalmente dominados por los hombres, aunque se están realizando esfuerzos para fomentar una mayor participación femenina. Prefieren los métodos de aprendizaje basados en la experiencia, como laboratorios, talleres y prácticas, disfrutan abordando problemas del mundo real y desarrollando soluciones prácticas, y a menudo participan en el aprendizaje basado en proyectos y en el trabajo colaborativo. Por lo general, dominan las herramientas digitales, el software y las plataformas de aprendizaje en línea, y se sienten cómodos utilizando la tecnología tanto para el aprendizaje como para aplicaciones prácticas. La contextualización de los grupos destinatarios se exploró más a fondo entre los socios a través de dos talleres, durante los cuales todos los socios, teniendo en cuenta las características de los grupos destinatarios y las cinco áreas, que representan los pilares de los principios de diseño, identificaron conjuntamente los principios más adecuados.



Figura 6 - Las cinco áreas de los Principios de Diseño EXCEED

Lista de los principios de diseño desglosados por objetivos y áreas

ÁREAS	PRINCIPIOS DE DISEÑO CURSO JUVENIL EQF 4, 5	PRINCIPIOS DE DISEÑO ADULTOS Y TRABAJADORES POCO CUALIFICADOS
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de competencias transversales y técnicas • Colaboración empresa / centros de FP • Competencias vitales/empresariales • Competencias ecológicas y digitales • Enfoque en forma de T 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación conjunta de las necesidades de aprendizaje • Co-diseño de itinerarios de aprendizaje • Competencias transversales y técnicas • Competencias ecológicas y digitales • Reconocimiento de logros de aprendizaje previos (PLA) y experiencia
MACROMETODOLÓGÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en el trabajo • Papel de las PYME en la formación • Seguimiento laboral • Aprendizaje aplicado sobre tecnología • Proyectos interdisciplinarios • Centrarse en los resultados del aprendizaje y no en las listas de contenidos • Uso significativo del trabajo colaborativo en línea • Ciencia ciudadana 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta de aprendizaje individual (CAI) • Enfoque centrado en el alumno • Diagnóstico individual y vías de aprendizaje modulares • Aprendizaje basado en el trabajo • Servicios de apoyo
VALORACIÓN Y EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Simulación y prueba • Opiniones de testimonios (compañeros/clientes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Microcredenciales • Evaluación inicial de competencias

	<ul style="list-style-type: none"> • Opiniones de empresarios y estudiantes • Evaluación de las habilidades prácticas • Evaluación basada en las cualificaciones oficiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate al inicio y evaluación formativa
PEDAGOGÍA-DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de caso • Grupos de aprendizaje basado en proyectos • Experiencia en laboratorio • Agencia del alumno / capacidad de aprendizaje • Enfoque basado en la investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicar, apoyar y motivar a los alumnos • Desarrollar las capacidades y la experiencia de los alumnos • Aprendizaje basado en problemas (ABP)
ENFOQUE INTERNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio internacional • Red de instituciones similares • Movilidad virtual • Planes de estudios/impartición de programas conjuntos • Intercambio escolar/VET • Movilidad basada en el aprendizaje • Intercambio/revisión de buenas prácticas • Tutoría internacional • Transferencia de créditos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender de las buenas prácticas internacionales • Movilidad híbrida/virtual • Corta experiencia en movilidad

5. La interacción entre EQAVET y la EXCEED COVE

Garantizar la calidad en la educación y formación profesionales (EFP) es una piedra angular del crecimiento sostenible e integrador. El sistema europeo de garantía de la calidad en la educación y formación profesionales (EQAVET) proporciona un enfoque estructurado y



sistemático de la garantía de la calidad, apoyando la mejora continua a través de la evaluación basada en pruebas y la participación de las partes interesadas.

El concepto de excelencia, tal y como lo promueven los Centros de Excelencia Profesional (CoVE), se basa en los principios de calidad fomentando la innovación, la colaboración internacional y la capacidad de respuesta a las necesidades locales y sectoriales. Los CoVE van más allá de la garantía de calidad tradicional al situar a las instituciones de EFP como centros dinámicos de desarrollo de capacidades, innovación tecnológica e inclusión social. Existe una relación sólida y complementaria entre los mecanismos de garantía de la calidad definidos por EQAVET y la visión más amplia de la excelencia encarnada por EXCEED. Mientras que EQAVET proporciona la columna vertebral metodológica para supervisar y mejorar los sistemas de EFP, EXCEED ofrece un enfoque ambicioso que traduce la calidad en excelencia a través de asociaciones estratégicas, enfoques centrados en el alumno y fuertes vínculos con la industria y las estrategias de desarrollo regional.

Enfoque metodológico para la contextualización de EQAVET dentro del Proyecto EXCEED

El proyecto EXCEED adopta un enfoque estructurado y participativo de la garantía de calidad, basado en los principios del Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales (EQAVET) que ofrece un marco flexible y voluntario que apoya la mejora continua, centrándose en los resultados, la inclusividad y la relevancia para el mercado laboral.

Partiendo de los bloques de construcción

Como primer paso para alinearse con EQAVET, la asociación EXCEED emprendió una reflexión colectiva basada en los seis pilares fundamentales que sustentan la garantía de calidad en la EFP. Estos incluyen, entre otros, la importancia de la cultura de gestión y el uso de los datos y la retroalimentación para mejorar la EFP, ambos fundamentales para garantizar que la oferta educativa siga siendo pertinente, equitativa e impactante.

Estos bloques de construcción sirvieron como lente a través de la cual los socios analizaron sus propias prácticas institucionales, evaluaron su conocimiento actual de EQAVET y sus implicaciones;

identificó los puntos fuertes y las áreas de mejora, exploró cómo EQAVET complementa los sistemas de calidad certificados (como ISO 9001 y EFQM) cambiando el enfoque de la conformidad a la mejora continua;

Este proceso también sentó las bases para adoptar una comprensión compartida de la calidad que sea a la vez sistémica y sensible a las diversas necesidades de los alumnos.



Figura 7 - Los seis elementos constitutivos de EXCEED

Tras la reflexión sobre los seis elementos constitutivos de EQAVET, el análisis se amplió profundizando en los principios básicos que sustentan el marco de garantía de la calidad, a saber, el **Ciclo de Calidad (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar)** y el conjunto de 10 descriptores indicativos e indicadores asociados. Estos elementos son esenciales para la operatividad de los procesos de garantía de la calidad en los sistemas de educación y formación profesionales (EFP) de toda Europa.

El Ciclo de Calidad EQAVET garantiza un enfoque de mejora continua, estructurando la garantía de calidad en cuatro fases interrelacionadas: Planificación, en la que se establecen los objetivos y se definen los métodos; Implementación (Hacer), que conlleva la aplicación de las acciones planificadas; Evaluación (Comprobar), que implica la revisión sistemática de los procesos y los resultados; y Revisión (Actuar), que abarca la reflexión y la identificación de medidas de mejora. Esta metodología cíclica fomenta una cultura de la calidad dinámica y receptiva, en consonancia con los objetivos políticos europeos más amplios en materia de educación y formación.

Parte integral de este enfoque es la utilización de 10 indicadores comunes -divididos en indicadores de entrada, de proceso, de salida y de resultados- que sirven tanto de

herramientas de seguimiento como de puntos de referencia para evaluar el progreso de los sistemas de EFP. Estos indicadores abarcan una amplia gama de dimensiones, entre las que se incluyen: la empleabilidad de los alumnos, las tasas de participación en la EFP, la satisfacción de las partes interesadas, las tasas de finalización de estudios y la inversión en formación del profesorado. Su uso fomenta la toma de decisiones basada en pruebas, apoyando la transparencia, la responsabilidad y la comparabilidad entre los diferentes contextos nacionales e institucionales.

Al integrar estos indicadores en el Ciclo de Calidad, EQAVET permite a los proveedores de EFP aplicar procesos de garantía de calidad coherentes y sistemáticos que no sólo son coherentes con las normas europeas, sino también adaptables a las diversas realidades de los contextos locales. Esta doble función -garantizar tanto la armonización como la flexibilidad- es un punto fuerte definitorio de EQAVET, que lo posiciona como un instrumento clave en la búsqueda de la excelencia en la educación y formación profesionales.

Selección de un foco común: Indicador 10

La asociación ha seleccionado conjuntamente el indicador 10 - "Esquemas utilizados para promover un mejor acceso a la EFP y proporcionar orientación a los (potenciales) alumnos de EFP" como el foco de una iniciativa piloto de colaboración. Al concentrar sus esfuerzos en este indicador, el proyecto EXCEED pretende poner en marcha acciones concretas de mejora de la calidad destinadas a mejorar la accesibilidad y la orientación dentro de los sistemas de EFP.

Esta elección estratégica refleja el compromiso general del proyecto con la inclusión, la equidad y los principios de diseño sensibles al género. El indicador 10 se identificó como un

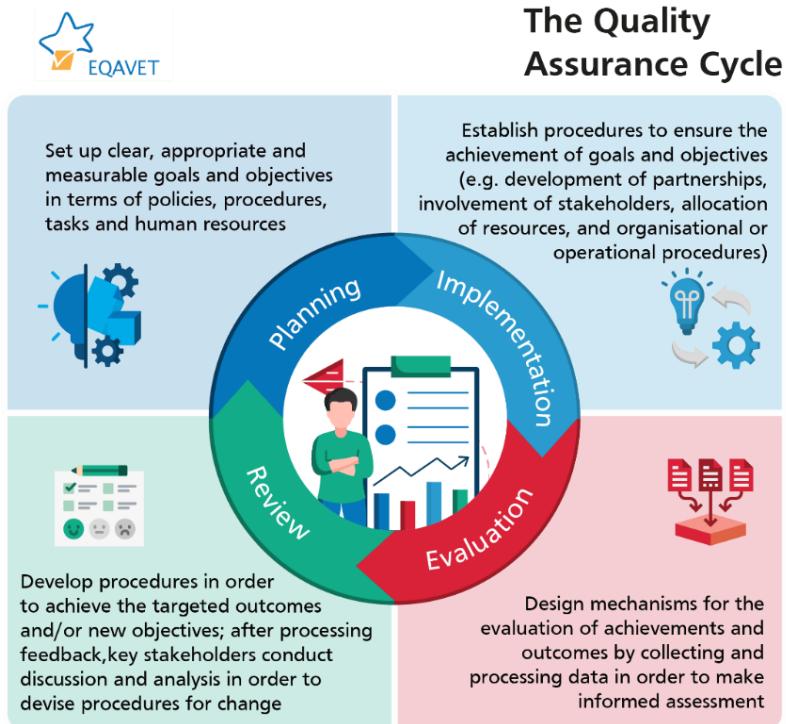


Figura8 - El ciclo de garantía de calidad

punto de entrada significativo y procesable para integrar el Marco EQAVET, ofreciendo una estructura clara para la experimentación y la evaluación.

Su selección se basa en tres consideraciones clave:

Facilita el desarrollo de estrategias de acceso y orientación inclusivas y receptivas;

Aborda una prioridad compartida entre los socios: garantizar que la oferta de EFP llegue y apoye a diversos grupos de alumnos;

Ofrece resultados cuantificables para evaluar los progresos en los mecanismos de divulgación, asesoramiento y apoyo a los alumnos.

Al poner a prueba este indicador, el proyecto no sólo promueve mejoras tangibles a corto plazo, sino que también sienta unas bases sólidas para la integración más amplia y sistemática de los principios EQAVET.

Mantener una perspectiva global orientada a la calidad

La selección del Indicador 10 como punto central de las actividades de pilotaje no implica una interpretación estrecha o exclusiva de la garantía de calidad dentro del proyecto EXCEED. Al contrario, la asociación adopta una perspectiva global y orientada a la calidad que impregna todas las fases y componentes del proyecto. Esto es particularmente evidente en la gestión del Aprendizaje Basado en el Trabajo (ABT), que está explícitamente informado por el Marco EQAVET, como se detalla en el capítulo dedicado al mismo.

Al integrar los principios EQAVET más allá del indicador elegido, EXCEED garantiza que la garantía de calidad no se limite a acciones aisladas, sino que funcione como un enfoque sistémico e integrador que apoye la coherencia, la transparencia y la orientación al alumno en todo el diseño y la aplicación de los planes de estudios, las ofertas de formación y las estrategias de colaboración institucional.

6. Enfoque de competencias básicas y transversales

Los marcos de competencias son instrumentos importantes para comunicar los resultados del aprendizaje de los cursos de educación y formación, las cualificaciones y los diplomas. Pueden utilizarse para clasificar los niveles de cualificación (por ejemplo, el Marco Europeo de Cualificaciones o los Marcos Nacionales de Cualificaciones), para detectar las necesidades de formación a nivel individual y organizativo, para diseñar nuevos cursos y planes de estudios basados en las nuevas competencias que surgen en el mercado laboral

y para configurar itinerarios de aprendizaje individuales.

En esta sección se hace referencia a los principales Marcos Europeos que pueden utilizarse, en términos de competencias Verdes y Digitales, para actualizar los planes de estudios existentes y diseñar los nuevos. También se presta especial atención a las competencias transversales y empresariales, la responsabilidad y la innovación, la capacidad para gestionar dilemas y tomar decisiones, todas ellas cada vez más frecuentes en la convocatoria de vacantes y no siempre bien desarrolladas en la escuela o en la EFP.

El reto de las actividades de diseño de EXCEED no es sólo actualizar y refrescar los planes de estudios en términos de competencias técnicas relacionadas con las "transiciones", sino también aumentar la calidad de la EFP integrando aquellas competencias transversales que sus alumnos puedan necesitar para tener éxito en el trabajo y en la vida.

Un concepto que se ha utilizado en varios proyectos de la UE, y en particular en New Metro (EmbeddiNg kEts and Work-based learning into MEchaTROnic - 600984-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA2-SSA) en el que el reto era crear una nueva oferta formativa a nivel europeo para los perfiles mecatrónicos EQF nivel 5, pero que en realidad diferentes contextos y grupos de empresas en diferentes territorios requerían algunas diferencias significativas, era el de **Competencias Básicas**.

Se trata de competencias que todas las partes de todos los países reconocen como necesarias para el sector industrial abordado; normalmente son técnicas, pero también suelen incluir competencias transversales. Están representadas en el siguiente gráfico en el círculo central, más pequeño. Más allá del núcleo común, se introdujo un segundo círculo que representaba algunas áreas de especialización en las que debían utilizarse las competencias básicas, que también son comunes a muchos contextos, pero no a todos. Por último, en el círculo exterior las competencias requeridas sólo en contextos específicos o incluso grupos de empresas. Se trata de un método de trabajo que ha demostrado su eficacia para garantizar una base común para la oferta de planes de formación a nivel de la UE sin caer en la utopía de la estandarización absoluta de los perfiles: los itinerarios de formación desarrollados son transparentes y comprensibles en todos los países, pero se salva la posibilidad de personalizarlos en función de las necesidades locales y subsectoriales/funcionales.

-
- 1. Las competencias transversales se desarrollan mejor en colaboración entre la educación y las empresas que por una sola de las dos partes**
 - 2. Las competencias transversales están adquiriendo una importancia no menor que las competencias técnicas y deberían integrarse explícitamente como objetivos de aprendizaje de cualquier período de prácticas, aprendizaje basado en el trabajo y trabajo por proyectos realizado en colaboración entre empresas y organizaciones de educación/formación.**

Sabiendo lo confuso que puede resultar el discurso sobre las Competencias Transversales para los profesores, los alumnos y las familias, **esta sección pretende apoyar a los diseñadores de formación para que avancen a través de pasos coherentes para añadir las Competencias Transversales a su oferta formativa existente o para que inicien una nueva experiencia de colaboración en el diseño y la puesta en práctica de actividades de formación.**

En la mayoría de los casos, la implicación de los alumnos debería tener lugar lo antes posible, pero es muy frecuente que la fase de diseño tenga lugar cuando aún no se ha identificado a los alumnos. Esta es la razón por la que el paso "Preparar a los alumnos y escuchar sus opiniones" aparece relativamente tarde en la secuencia de pasos. Sin embargo, en el caso de cursos de formación ad hoc para un grupo determinado de alumnos, éstos deberían participar muy pronto para formar parte de la discusión sobre los resultados de aprendizaje esperados, creando la debida conciencia sobre el papel de las Competencias Transversales para progresar en el empleo pero también en la calidad de vida y el bienestar tanto a nivel individual como social.

Comenzar con ideas claras sobre los principales resultados de aprendizaje que deben alcanzarse, basándose en las necesidades de aprendizaje

La colaboración funciona mejor cuando las diferentes partes dejan claro lo que se espera como resultado de la colaboración y encuentran no sólo intereses legítimos diferentes, sino también un núcleo común de objetivos que pueden compartir. En los casos concretos que aborda el CoVE EXCEED, se espera que las actividades de aprendizaje diseñadas y ejecutadas conjuntamente faciliten la contratación de personal y mejoren los indicadores de rendimiento de las instituciones de educación y formación. Por muy importantes que sean estos objetivos para las respectivas partes, la colaboración debe, sobre todo, traducirse en

un aumento del nivel y el alcance de las competencias de los estudiantes y los trabajadores y, por tanto, de la calidad de la oferta de educación y formación. Explicitar los objetivos de aprendizaje ayuda a encontrar un equilibrio entre los puntos de vista respectivos de la educación, las empresas y los alumnos. Una organización de educación o formación o una empresa que inicie el proceso de colaboración tiene interés en conocer a socios que puedan compartir explícitamente parte de los objetivos y coincidir ampliamente en los resultados de aprendizaje esperados.

ACTIVIDAD

Anote los objetivos principales de la colaboración deseada y dibuje un mapa de los resultados de aprendizaje esperados, con visualizaciones de cómo podrían relacionarse las competencias transversales y técnicas/disciplinares en un itinerario de formación. Interrogar a las partes interesadas sobre los objetivos que deben alcanzarse:

1. Elabore una lista, lo más amplia posible (al menos 10), de objetivos a alcanzar en términos de Competencias Transversales.
2. Elija los 3-4 resultados principales que deben alcanzarse.
3. Presente el octágono de competencias para validar y situar los objetivos elegidos. Tenga en cuenta que no existe una única forma de expresar las competencias de un objetivo a alcanzar, para preparar el posible debate sobre la terminología.

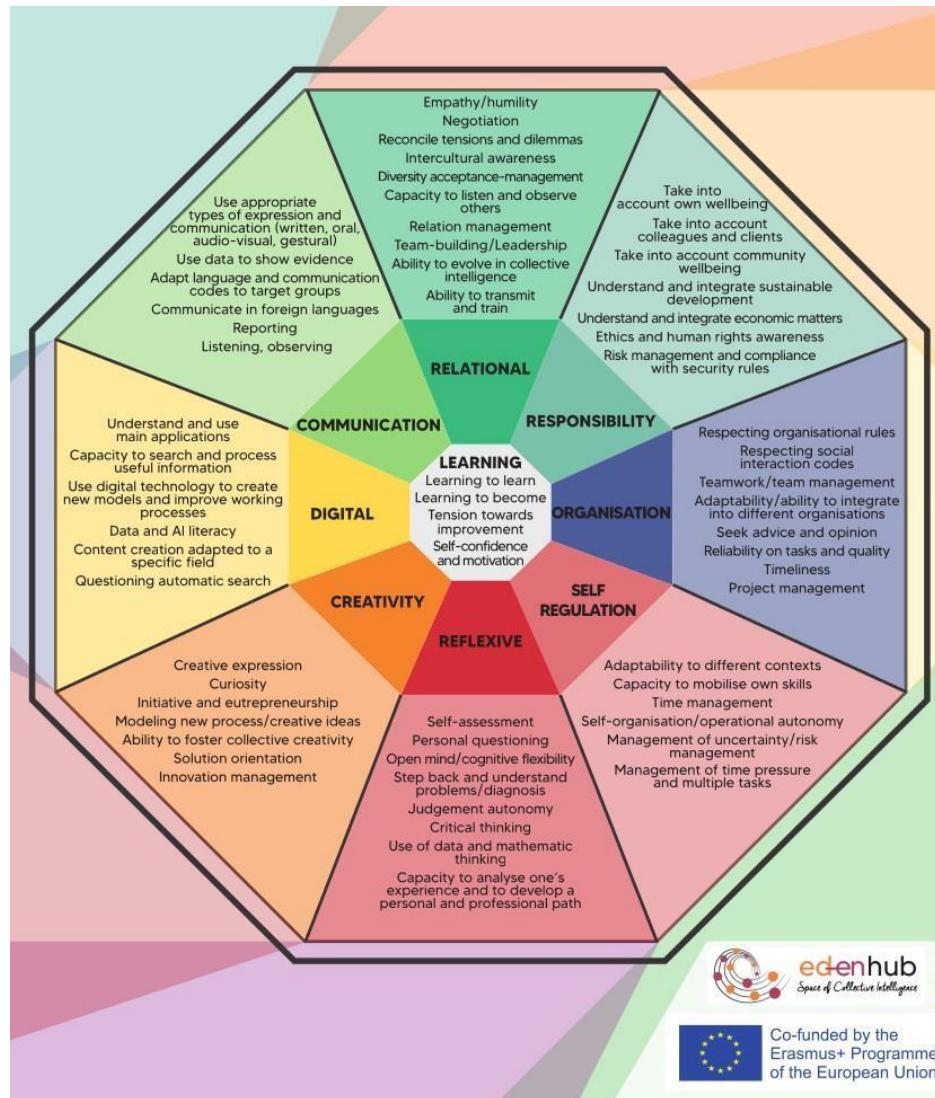


Figura 6 -ED-EN-HUB Marco para el desarrollo conjunto de competencias transversales

Encontrar socio(s) y acordar los objetivos y el enfoque

Encontrar un socio que comprenda y esté de acuerdo con al menos una parte de las metas y los objetivos de aprendizaje es una condición fundamental para el éxito de la colaboración. Esto no significa que este acuerdo deba existir a la primera oportunidad de reunirse. El acuerdo puede alcanzarse mediante el diálogo, la mediación y/o mediante pasos progresivos de comprensión mutua. El acuerdo puede tardar algún tiempo en alcanzarse, y puede que no sea completo en todos y cada uno de los aspectos, pero deben lograrse algunos puntos de acuerdo fundamentales antes de establecer un compromiso firme de colaboración.

ACTIVIDAD

Defina qué tipo de socio busca su organización, qué actividades deben realizarse en colaboración, prestando atención a los puntos de acuerdo deseados y a su importancia relativa.

Defina qué tipo de socio busca su organización, qué actividades deben realizarse en colaboración, prestando atención a los puntos de acuerdo deseados y a su importancia relativa.

Prepare cuidadosamente la primera reunión y defina lo que es negociable y lo que no a la hora de establecer un acuerdo de asociación.

1. Confronten las listas establecidas en las actividades anteriores entre sí en dos etapas (la principal y luego la más amplia) para llegar a una lista común que respete los deseos de ambas partes.
2. Piense en actividades que movilicen al grupo de empresas asociadas: actividades como la búsqueda de empleo, el foro de empleo que forme en competencias transversales.

Si ya se conoce a los alumnos, consúltelos las necesidades y el enfoque antes de iniciar el diseño operativo de la experiencia de formación

Los alumnos, jóvenes o adultos, no son sólo una tercera parte en el esquema de colaboración, sino que son los verdaderos propietarios del proceso de aprendizaje. Normalmente son capaces de expresar las necesidades de aprendizaje, los objetivos de desarrollo, las preferencias sobre los enfoques de aprendizaje y enseñanza disponibles, las competencias transversales y técnicas disponibles. Pueden ser de gran ayuda para que la formación tenga éxito y son, al menos potencialmente, los actores más importantes en el desarrollo de las competencias transversales. Para ello es necesario concienciarles y apoyarles en la evaluación de sus niveles de competencia actuales y en la planificación de su desarrollo.

ACTIVIDAD

1. Proponga la herramienta de Autoevaluación de Competencias Transversales a una muestra de sus futuros alumnos y ayúdeles a definir su trayectoria de desarrollo de competencias.
2. Anote los principales objetivos de mejora de la CT y trace un plan de acción que pueda constituir una vía de desarrollo.
3. Interrogar a los alumnos sobre sus necesidades de mejora:
 - Elabore una lista, lo más amplia posible (al menos 10), de las CT que deben mejorarse.
 - Confrontarlas con el octágono ED-EN HUB TC (véase la sección siguiente de las Directrices EXCEED) para validar y situar las competencias elegidas. Constatar que hay más competencias de las que acaban de pensar. Confirmar o modificar las 10 CT elegidas para trabajar.
 - Clasifíquelas por un orden de preferencia.
 - Clasifíquelas por un orden factible.
 - Haga una clasificación definitiva de las competencias que les gustaría trabajar y, para cada una de ellas, imagine una situación en la que podría mejorarla.

Comprobar qué es factible y acordar un primer borrador de la experiencia de formación que se va a desarrollar

Cuando se toma la decisión de colaborar y se alcanza un acuerdo sustancial sobre los objetivos y los resultados del aprendizaje, es el momento de definir los principios de diseño y la estructura del proyecto de formación, especificando cómo contribuirán respectivamente la empresa y la institución de educación/formación en las distintas fases de ejecución: qué resultados del aprendizaje se espera que se desarrolle en un aula, cuáles en la empresa y cuáles en un itinerario de aprendizaje integrado en el que ambas partes participen activamente. Se espera que las competencias transversales se desarrollen mejor a través de un trabajo de proyecto cuidadosamente planificado como resultado de la colaboración entre ambas partes. También es importante acordar los métodos de aprendizaje/enseñanza y de evaluación, así como el nivel de actividad que se espera de los alumnos.

ACTIVIDAD

1. Redacte conjuntamente un primer proyecto de formación, especificando los principios de diseño acordados y las principales opciones en cuanto a resultados del aprendizaje, métodos, estructura del curso y funciones respectivas de los socios.
2. La formación en competencias técnicas es una oportunidad para desarrollar las competencias transversales. No se puede hacer una sin la otra. Tómese el tiempo necesario para analizar que se han desarrollado las CT.
3. Pensar las experiencias/enseñanzas en etapas: preparar / experimentar / procesar / integrar.
4. Defina las posturas de cada parte necesarias para cumplir estos pasos:
 - Empresa: Supervisión diaria y garantía de la adquisición de CT.
 - Organizaciones de educación/formación: Más distanciados, más analíticos.

Resultados del aprendizaje	Primero (proveedor de EFP)	Segundo (Empresa)	Tercero (Aprendiz)
Aprender situación			
Preparando			
Experimentar			
Procesamiento			
Integrando			
Resultados del alumno en términos de competencia para estar en su cartera			
Evaluación de el alumno			
Evaluación de este paso			
	Cada cruce se distribuye a los actores definidos.		

5. La redacción de la situación contextualizada ayuda a mostrar el vínculo entre el desarrollo de las competencias transversales en el ejercicio de las competencias técnicas.
6. Haga hincapié en la parte reflexiva (procesamiento + integración), organícela. El mismo proceso puede transponerse a eventos colectivos y otras modalidades que provoquen el aprendizaje (foros, ferias, etc.).

Consultar y preparar al personal docente y de apoyo

Cuando el equipo central de diseño de la formación de los dos socios haya completado la fase macro/diseño, el borrador del proyecto debe presentarse a todos los profesores, formadores, tutores y mentores que participarán en las siguientes fases: el diseño detallado de cada paso del itinerario de aprendizaje, el desarrollo de estrategias de evaluación y valoración del aprendizaje, la activación de la concienciación y el compromiso de los alumnos, y la ejecución y evaluación de la experiencia de formación. Los profesores y el personal de apoyo no deben participar como simples ejecutores de un proyecto predefinido. Si se les escucha y se les hace partícipes de la idea de colaboración y de los objetivos de innovación de la experiencia propuesta, podrán proponer ideas e identificar posibles riesgos que su experiencia directa les permita percibir. Hay que dar espacio a sus opiniones y no sólo el microdiseño, sino también las ideas principales podrían mejorarse con su contribución.

ACTIVIDAD

1. Prepare una reunión de sensibilización y debate con todos los profesores, formadores y demás personal de apoyo que vaya a participar en la aplicación.
2. Presente los objetivos y haga reflexionar a la gente:
 - La validez de los objetivos
 - Lo que los participantes ya han hecho sobre estos temas
 - Las soluciones que consideran necesarias Presentación del anteproyecto conjunto a todos.
3. Cuestionario a llenar individualmente, luego en pequeños grupos y todos juntos:
 - ¿Cómo pueden posicionarse en sus respectivas funciones (implicarse en un punto concreto) en relación con lo que se propone?

Cree un equipo de proyecto mixto (educación/empresa) y prepárelo para el diseño detallado y la ejecución

Tras la fase de sensibilización y debate, deberá constituirse el verdadero equipo mixto educación-empresa que desarrollará y dirigirá la actividad de formación. Juntos elaborarán un plan de trabajo y especificarán los papeles respectivos, tratando de identificar todas las oportunidades de colaboración con vistas a innovar y mejorar la experiencia de aprendizaje, y haciendo plenamente explícito el valor de la competencia transversal. También trabajarán en la creación de las condiciones favorables necesarias (recursos organizativos, normativos, técnicos y económicos, etc.) en los diferentes entornos (presenciales o basados en eventos/colaborativos) en los que tendrá lugar el aprendizaje.

ACTIVIDAD

1. Preparar conjuntamente un plan de trabajo que incluya las fases principales y los pasos operativos para hacer realidad la experiencia de formación de acuerdo con los objetivos deseados y los principios de diseño.
2. Profundice con la tabla propuesta anteriormente.

ACTIVIDAD

1. Coордine el desarrollo de las Unidades de Aprendizaje por parte de todo el equipo mixto del proyecto y compruebe cómo se integra el desarrollo de la competencia transversal en el itinerario de aprendizaje.
2. Establecer una hoja de ruta para cada Unidad de Aprendizaje en la que se especifique la CT que debe aplicarse en cada etapa, con la obligación de una retroalimentación sobre la integración validada de la CT.

Acordar los criterios de éxito y el enfoque de evaluación

Es sumamente importante que los criterios de éxito del proyecto y el enfoque de evaluación sean el resultado de un proceso de consenso en el que todas las partes implicadas desempeñen un papel activo. No sólo la dirección del centro educativo y de la empresa, sino también los profesores, los formadores y los alumnos deben tener todos derecho a expresar sus sugerencias y a que éstas sean consideradas seriamente. Este ejercicio facilitará el compromiso de todas las partes implicadas en el éxito de la puesta en marcha del proyecto de experiencia de aprendizaje. Se sugiere que los criterios de éxito se construyan como resultado de una sesión participativa, y que las estrategias de evaluación detalladas sean entonces construidas por el Equipo del Proyecto y publicadas, permitiendo a todas las partes expresar sus comentarios.

Presente el proyecto de formación detallado a los alumnos, prepárelos y motívelos, propóngales una autoevaluación de las competencias transversales y tenga en cuenta sus comentarios

ACTIVIDAD

1. Prepare y dirija una sesión participativa, en la que intervengan los socios educativos y empresariales y una representación de los alumnos, para definir conjuntamente los criterios de éxito de la experiencia de aprendizaje conjunta que se llevará a cabo.
2. Invite a cada parte a reflexionar sobre sus propios criterios de éxito y a confrontar los resultados de todos los participantes.

El pleno compromiso de los alumnos sólo puede lograrse si comprenden plenamente los beneficios potenciales del modelo conjunto de diseño e implementación de la Ed-En, y la importancia de la competencia transversal como conjunto clave de resultados del aprendizaje. Por este motivo, se sugiere proponer una sesión de autoevaluación sobre las competencias transversales antes del inicio de las actividades de formación, y un servicio de apoyo especializado para que los alumnos realicen un seguimiento de sus progresos en

este ámbito, proporcionado a través de la red Ed-En Hub. Este servicio de apoyo ofrece una retroalimentación colectiva.

ACTIVIDAD

1. Prepare una sesión de sensibilización para los estudiantes que participarán en la experiencia de aprendizaje y prepárelos para un ejercicio de autoevaluación de las Competencias Transversales utilizando la plataforma y los servicios que ofrece el sitio web ED-EN Hub (<https://edenhub.eu>).
2. En términos de CT, haga tres listas:
 - El TC creo que tengo un buen nivel en
 - El TC creo que tengo un nivel medio en
 - El TC creo que debería mejorarlo.
3. Juntos, echemos un vistazo a la primera parte del octógono EDEN-HUB TC.
¿Está de acuerdo con las diferentes categorías propuestas?
4. Juntos, echemos un vistazo a las diferentes listas del octágono del CT.
 - ¿Cree que todas las competencias enumeradas son de CT?
 - ¿En qué tipo de situaciones cree que se activan esas CT?
 - ¿Son esos TC que ha incluido para usted en las listas del octágono?
 - ¿Encuentra otras TC que añadir en sus propias tres listas?

Implementar y supervisar el proyecto de curso/experiencia de aprendizaje con un enfoque de experimentación, según sea necesario en cualquier innovación.

Durante la ejecución del proyecto de aprendizaje conjunto, deberá llevarse a cabo un importante esfuerzo de seguimiento, de acuerdo con los criterios de éxito acordados, y

ACTIVIDAD

1. Preparen conjuntamente un plan de seguimiento del proyecto de aprendizaje que incluya un análisis de riesgos y diferentes puntos de control en las distintas fases de ejecución.
2. Existen diferentes aplicaciones: Asana / GantPro / Zoho Projects.
Puede encontrar algunos aquí: <https://project-management.com/top-10-project-management-software/>

teniendo en cuenta los posibles riesgos que puedan afectar al desarrollo previsto de la experiencia. Aunque puedan surgir imprevistos, será importante detectar si los retrasos o las lagunas en la implementación se deben a factores externos, a errores de diseño o a otras circunstancias. Teniendo en cuenta el carácter experimental y potencialmente replicable de la experiencia de aprendizaje, comprender lo que puede mejorarse lo antes posible es de gran importancia y no debe infrafinanciarse ni subestimarse.

Evaluar, compartir los resultados y utilizarlos para mejorar

Los criterios de éxito acordados deben constituir la base de la evaluación del proyecto, pero no deben descuidarse otros elementos que surjan durante la fase de ejecución, sobre todo cuando se refieran a las condiciones de viabilidad y reproducibilidad. Debería elaborarse y publicarse un informe de evaluación del proyecto. Los comentarios de los alumnos, profesores y formadores deben buscarse y utilizarse para mejorar la próxima edición de la experiencia de aprendizaje conjunto.

ACTIVIDAD

Redacte un plan de evaluación esencial en el que se especifiquen los principales criterios y métodos de recopilación de información, así como los medios para que el informe de evaluación se publique y se utilice.

Puede encontrar algunos aquí: <https://www.jotform.com/blog/electronic-logbook-software/>

OTRAS FUENTES ÚTILES:

- [EntreComp: El marco de competencias empresariales \(2019\):](#)

El marco EntreComp ofrece una definición compartida del espíritu empresarial como competencia, con el objetivo de crear un consenso entre las partes interesadas y salvar la distancia entre la educación y el trabajo. Creado mediante un enfoque de métodos mixtos, EntreComp está llamado a convertirse en la referencia de facto para las iniciativas que promuevan las competencias empresariales entre los ciudadanos europeos.

Abarca tres áreas de competencia interconectadas: "Ideas y oportunidades", "Recursos" y "En acción". Cada área comprende cinco competencias, que forman la base del espíritu empresarial como competencia. El marco describe estas 15 competencias a través de un

modelo de progresión de ocho niveles e incluye una lista exhaustiva de 442 resultados de aprendizaje. EntreComp puede servir de base para desarrollar planes de estudios y actividades de aprendizaje que fomenten el espíritu empresarial, así como para definir parámetros para evaluar las competencias empresariales en los alumnos y los ciudadanos.

		Levels of proficiency		
Area	Competence	Foundation	Intermediate	Advanced
Ideas and opportunities Resources	Spotted opportunities	Learners ⁸ can find opportunities to generate value for others.	Learners can recognise opportunities to address needs that have not been met.	Learners can seize and shape opportunities to respond to challenges and create value for others.
	Creativity	Learners can develop multiple ideas that create value for others.	Learners can test and refine ideas that create value for others.	Learners can transform ideas into solutions that create value for others.
	Vision	Learners can imagine a desirable future.	Learners can build an inspiring vision that engages others.	Learners can use their vision to guide strategic decision-making.
	Valuing ideas	Learners can understand and appreciate the value of ideas.	Learners understand that ideas can have different types of value, which can be used in different ways.	Learners can develop strategies to make the most of the value generated by ideas.
	Ethical and sustainable thinking	Learners can recognise the impact of their choices and behaviours, both within the community and the environment.	Learners are driven by ethics and sustainability when making decisions.	Learners act to make sure that their ethical and sustainability goals are met.
Motivation and perseverance	Self-awareness and self-efficacy	Learners trust their own ability to generate value for others.	Learners can make the most of their strengths and weaknesses.	Learners can compensate for their weaknesses by teaming up with others and by further developing their strengths.
	Motivation and perseverance	Learners want to follow their passion and create value for others.	Learners are willing to put effort and resources into following their passion and create value for others.	Learners can stay focused on their passion and keep creating value despite setbacks.
Mobilising resources Into action	Mobilising resources	Learners can find and use resources responsibly.	Learners can gather and manage different types of resources to create value for others.	Learners can define strategies to mobilise the resources they need to generate value for others.
	Financial and economic literacy	Learners can draw up the budget for a simple activity.	Learners can find funding options and manage a budget for their value-creating activity.	Learners can make a plan for the financial sustainability of a value-creating activity.
	Mobilising others	Learners can communicate their ideas clearly and with enthusiasm.	Learners can persuade, involve and inspire others in value-creating activities.	Learners can inspire others and get them on board for value-creating activities.
Taking the initiative Planning and management Coping with uncertainty, ambiguity and risk Working with others Learning through experience	Taking the initiative	Learners are willing to have a go at solving problems that affect their communities.	Learners can initiate value-creating activities.	Learners can look for opportunities to take the initiative to add or create value.
	Planning and management	Learners can define the goals for a simple value-creating activity.	Learners can create an action plan, which identifies the priorities and milestones to achieve their goals.	Learners can refine priorities and plans to adjust to changing circumstances.
	Coping with uncertainty, ambiguity and risk	Learners are not afraid of making mistakes while trying new things.	Learners can evaluate the benefits and risks of alternative options and make choices that reflect their preferences.	Learners can weigh up risks and make decisions despite uncertainty and ambiguity.
	Working with others	Learners can work in a team to create value.	Learners can work together with a wide range of individuals and groups to create value.	Learners can build a team and networks based on the needs of their value-creating activity.
	Learning through experience	Learners can recognise what they have learnt through taking part in value-creating activities.	Learners can reflect and judge their achievements and failures and learn from these.	Learners can improve their abilities to create value by building on their previous experiences and interactions with others.

Figura10 - Marco EntreComp

- DigComp 2.2 - El marco de competencias digitales para los ciudadanos (2022):

El Marco de Competencia Digital para los Ciudadanos, conocido como DigComp, establece una terminología unificada para identificar y describir las áreas clave de la competencia digital. Esta herramienta para toda la Unión Europea (UE) pretende mejorar las competencias digitales de los ciudadanos, ayudar a los responsables políticos a desarrollar políticas de apoyo y orientar la planificación de iniciativas educativas y de formación para

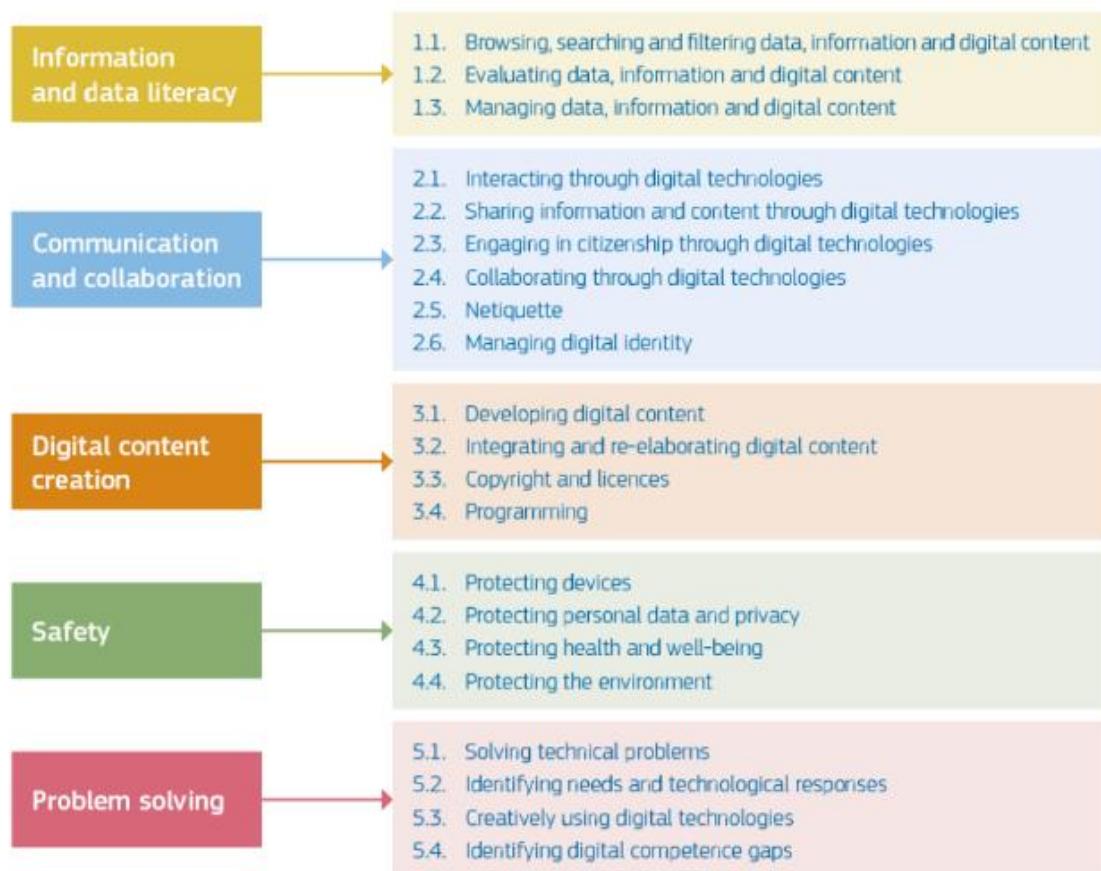


Figura11 - El marco de competencias digitales de los ciudadanos

impulsar la competencia digital de grupos específicos.

- GreenComp: El marco europeo de competencias para la sostenibilidad (2022):

El marco GreenComp identifica un conjunto de competencias de sostenibilidad que deben integrarse en los programas educativos, ayudando a los alumnos a cultivar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para pensar, planificar y actuar con empatía, responsabilidad y cuidado del planeta y la salud pública. GreenComp comprende cuatro áreas de competencias interconectadas: "Asumir los valores de la sostenibilidad", "Asumir la complejidad en la sostenibilidad", "Imaginar futuros sostenibles" y "Actuar para

la sostenibilidad". Cada área incluye tres competencias interrelacionadas e igualmente importantes. GreenComp está diseñado para servir de referencia flexible a los programas educativos que fomentan la sostenibilidad como competencia.

AREA	COMPETENCE	DESCRIPTOR
1. <i>Embodying sustainability values</i>	1.1 Valuing sustainability	To reflect on personal values; identify and explain how values vary among people and over time, while critically evaluating how they align with sustainability values.
	1.2 Supporting fairness	To support equity and justice for current and future generations and learn from previous generations for sustainability.
	1.3 Promoting nature	To acknowledge that humans are part of nature; and to respect the needs and rights of other species and of nature itself in order to restore and regenerate healthy and resilient ecosystems.
2. <i>Embracing complexity in sustainability</i>	2.1 Systems thinking	To approach a sustainability problem from all sides; to consider time, space and context in order to understand how elements interact within and between systems.
	2.2 Critical thinking	To assess information and arguments, identify assumptions, challenge the status quo, and reflect on how personal, social and cultural backgrounds influence thinking and conclusions.
3. <i>Envisioning sustainable futures</i>	2.3 Problem framing	To formulate current or potential challenges as a sustainability problem in terms of difficulty, people involved, time and geographical scope, in order to identify suitable approaches to anticipating and preventing problems, and to mitigating and adapting to already existing problems.
	3.1 Futures literacy	To envision alternative sustainable futures by imagining and developing alternative scenarios and identifying the steps needed to achieve a preferred sustainable future.
	3.2 Adaptability	To manage transitions and challenges in complex sustainability situations and make decisions related to the future in the face of uncertainty, ambiguity and risk.
	3.3 Exploratory thinking	To adopt a relational way of thinking by exploring and linking different disciplines, using creativity and experimentation with novel ideas or methods.

<i>4. Acting for sustainability</i>	4.1 Political agency	To navigate the political system, identify political responsibility and accountability for unsustainable behaviour, and demand effective policies for sustainability.
	4.2 Collective action	To act for change in collaboration with others.
	4.3 Individual initiative	To identify own potential for sustainability and to actively contribute to improving prospects for the community and the planet.

Figura12 - Marco GreenComp

- LifeComp: El Marco Europeo para las Competencias Clave Personales, Sociales y de Aprendizaje (2020):

El marco LifeComp es una herramienta flexible que puede adaptarse a diversos entornos de aprendizaje y grupos destinatarios para apoyar el desarrollo de las competencias "personales, sociales y para aprender a aprender". Considera esta competencia clave como un conjunto de habilidades aplicables a todos los ámbitos de la vida, que pueden adquirirse a través de la educación formal, informal y no formal, ayudando a los individuos a prosperar en el siglo XXI. Estas competencias se definieron mediante una amplia investigación bibliográfica y consultas con expertos y partes interesadas. LifeComp comprende nueve competencias, cada una con tres descriptores. El marco es conceptual y no prescriptivo, y sirve de base para desarrollar planes de estudios y actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo personal y social, así como aprender a aprender. Las descripciones detalladas de las competencias facilitan su aplicación y sirven de punto de partida para los debates en curso con los profesores y los responsables de las políticas educativas.

AREA	COMPETENCES	DESCRIPTORS
PERSONAL	P1 Self-regulation Awareness and management of emotions, thoughts and behaviour	<p>P1.1 Awareness and expression of personal emotions, thoughts, values, and behaviour</p> <p>P1.2 Understanding and regulating personal emotions, thoughts, and behaviour, including stress responses</p> <p>P1.3 Nurturing optimism, hope, resilience, self-efficacy and a sense of purpose to support learning and action</p>
	P2 Flexibility Ability to manage transitions and uncertainty, and to face challenges	<p>P2.1 Readiness to review opinions and courses of action in the face of new evidence</p> <p>P2.2 Understanding and adopting new ideas, approaches, tools, and actions in response to changing contexts</p> <p>P2.3 Managing transitions in personal life, social participation, work and learning pathways, while making conscious choices and setting goals</p>
	P3 Wellbeing Pursuit of life satisfaction, care of physical, mental and social health; and adoption of a sustainable lifestyle	<p>P3.1 Awareness that individual behaviour, personal characteristics and social and environmental factors influence health and wellbeing</p> <p>P3.2 Understanding potential risks for wellbeing, and using reliable information and services for health and social protection</p> <p>P3.3 Adoption of a sustainable lifestyle that respects the environment, and the physical and mental wellbeing of self and others, while seeking and offering social support</p>
SOCIAL	S1 Empathy The understanding of another person's emotions, experiences and values, and the provision of appropriate responses	<p>S1.1 Awareness of another person's emotions, experiences and values</p> <p>S1.2 Understanding another person's emotions and experiences, and the ability to proactively take their perspective</p> <p>S1.3 Responsiveness to another person's emotions and experiences, being conscious that group belonging influences one's attitude</p>
	S2 Communication Use of relevant communication strategies, domain-specific codes and tools, depending on the context and content	<p>S2.1 Awareness of the need for a variety of communication strategies, language registers, and tools that are adapted to context and content</p> <p>S2.2 Understanding and managing interactions and conversations in different socio-cultural contexts and domain-specific situations</p> <p>S2.3 Listening to others and engaging in conversations with confidence, assertiveness, clarity and reciprocity, both in personal and social contexts</p>
	S3 Collaboration Engagement in group activity and teamwork acknowledging and respecting others	<p>S3.1 Intention to contribute to the common good and awareness that others may have different cultural affiliations, backgrounds, beliefs, values, opinions or personal circumstances</p> <p>S3.2 Understanding the importance of trust, respect for human dignity and equality, coping with conflicts and negotiating disagreements to build and sustain fair and respectful relationships</p> <p>S3.3 Fair sharing of tasks, resources and responsibility within a group taking into account its specific aim; eliciting the expression of different views and adopting a systemic approach</p>
LEARNING TO LEARN	L1 Growth mindset Belief in one's and others' potential to continuously learn and progress	<p>L1.1 Awareness of and confidence in one's own and others' abilities to learn, improve and achieve with work and dedication</p> <p>L1.2 Understanding that learning is a lifelong process that requires openness, curiosity and determination</p> <p>L1.3 Reflecting on other people's feedback as well as on successful and unsuccessful experiences to continue developing one's potential</p>
	L2 Critical thinking Assessment of information and arguments to support reasoned conclusions and develop innovative solutions	<p>L2.1 Awareness of potential biases in the data and one's personal limitations, while collecting valid and reliable information and ideas from diverse and reputable sources</p> <p>L2.2 Comparing, analysing, assessing, and synthesising data, information, ideas, and media messages in order to draw logical conclusions</p> <p>L2.3 Developing creative ideas, synthesising and combining concepts and information from different sources in view of solving problems</p>
	L3 Managing learning The planning, organising, monitoring and reviewing of one's own learning	<p>L3.1 Awareness of one's own learning interests, processes and preferred strategies, including learning needs and required support</p> <p>L3.2 Planning and implementing learning goals, strategies, resources and processes</p> <p>L3.3 Reflecting on and assessing purposes, processes and outcomes of learning and knowledge construction, establishing relationships across domains</p>

Figura13 - Life Comp

- SELFIE para el aprendizaje basado en el trabajo (2021):

SELFIE para el aprendizaje basado en el trabajo (WBL) es una herramienta en línea gratuita diseñada para ayudar a los centros de FP y a las empresas a maximizar el uso de las tecnologías digitales para la enseñanza, el aprendizaje y la formación. Desarrollada por la Comisión Europea en colaboración con numerosas partes interesadas clave, SELFIE WBL amplía la herramienta SELFIE original, que se lanzó en octubre de 2018 y ha tenido más de 1,7 millones de usuarios. El informe detalla los antecedentes y el contexto de la

Versión específica de WBL, que describe su desarrollo desde su concepción inicial en 2018 hasta su finalización en 2021. El proceso de desarrollo incluyó un estudio de viabilidad, un taller internacional de expertos, una fase piloto en nueve países europeos, diversas actividades de comunicación y participación de las partes interesadas, y la adaptación del entorno informático para satisfacer las necesidades específicas de WBL. SELFIE WBL ayuda a las escuelas y a las empresas a hacerse adeptas a la era digital, apoyando la consecución del doble objetivo de la Comisión Europea de las transiciones digital y ecológica.

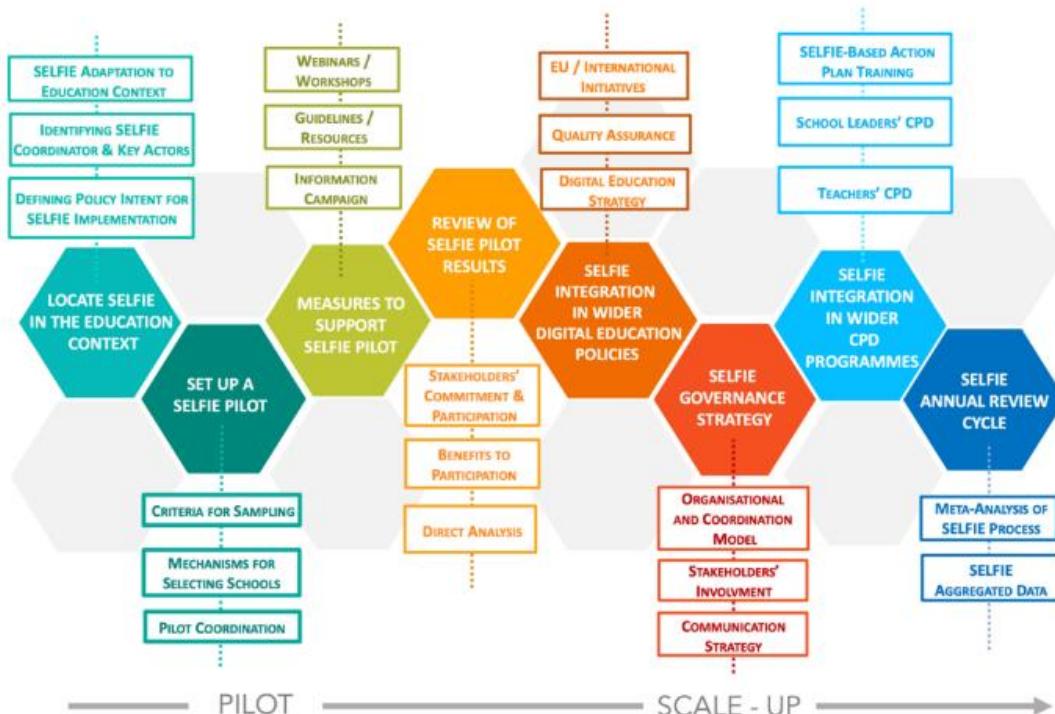


Figura 14 - Integración de SELFIE en los sistemas regionales o nacionales de educación y formación

El informe esboza una metodología que comprende ocho pasos que los responsables políticos pueden seguir para ampliar los SELFIE, pasando de una fase piloto a una estrategia de ampliación más amplia y, finalmente, integrando los SELFIE en los sistemas regionales o nacionales de educación y formación, como se ilustra en la figura 10. Cada uno de los ocho pasos de la metodología se divide a su vez en varias acciones o categorías.

- ED-EN HUB - Espacio de Inteligencia Colaborativa (2021):

ED-EN HUB es un proyecto Erasmus+ cofinanciado por la Unión Europea y desarrollado por un consorcio formado por ocho instituciones de cinco países europeos diferentes (Francia, Italia, Bélgica, Inglaterra y Portugal). El objetivo del proyecto era abordar la dificultad de desarrollar las Competencias Transversales (CT) en la educación formal. Las Competencias Transversales son cada vez más relevantes en el mercado laboral, en la contratación y en el desarrollo de la carrera profesional. Los individuos necesitan las Competencias Transversales para construir la resiliencia necesaria en tiempos de cambios rápidos. El proyecto aborda este reto proponiendo un enfoque estratégico que aumenta la cooperación entre la educación y las empresas. El proyecto elaboró una "Caja de herramientas -y Guía- para el desarrollo conjunto de las Competencias Transversales". Esta guía proporciona un modelo de referencia, herramientas y métodos para definir, identificar, desarrollar y evaluar las Competencias Transversales de forma colaborativa.

La Brújula del Aprendizaje 2030 de la OCDE, desarrollada como parte del proyecto de la OCDE El futuro de la educación y las competencias 2030, es un marco evolutivo que vislumbra el futuro de la educación. Pretende apoyar objetivos educativos más amplios y guiar a los individuos y a la sociedad hacia el bienestar. La metáfora de la brújula del aprendizaje destaca la importancia de que los alumnos aprendan a desenvolverse en contextos desconocidos de forma independiente y significativa, en lugar de depender únicamente de las instrucciones fijas de los profesores.

Este marco esboza las competencias que los estudiantes necesitarán para tener éxito en 2030 y más allá, fomentando un lenguaje y una comprensión globales comunes al tiempo que permite adaptaciones locales. La brújula incluye fundamentos básicos, conocimientos, habilidades, actitudes, valores, competencias transformadoras y un ciclo de anticipación, acción y reflexión. Un elemento central de la Brújula del Aprendizaje 2030 es el concepto de agencia del alumno, que capacita a los estudiantes para utilizar la brújula para guiar su

aprendizaje con un sentido de propósito y responsabilidad, influyendo así positivamente en su entorno.

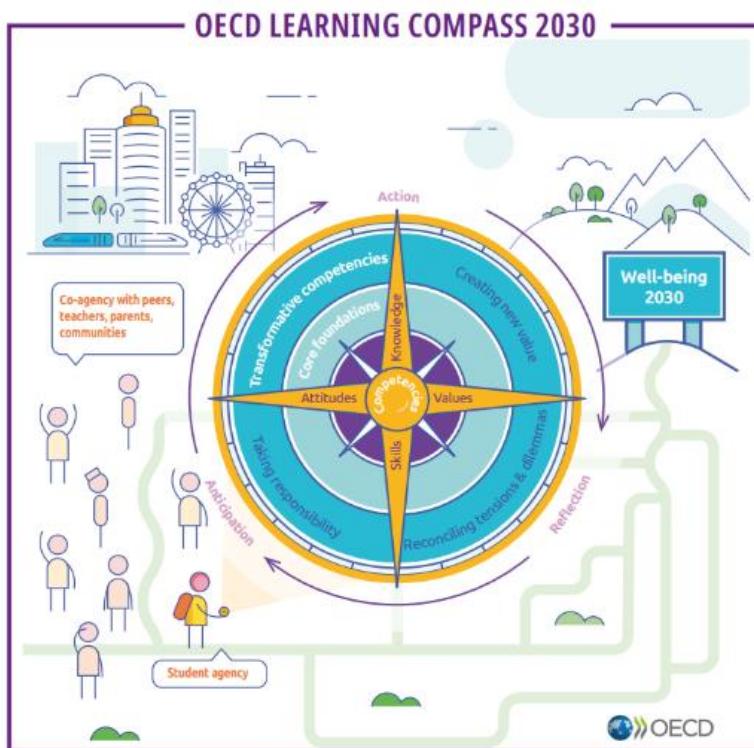


Figura 15 - Brújula de aprendizaje de la OCDE 2030

- Conceptos de habilidades y conocimientos ecológicos: Etiquetado de la clasificación ESE (2022):

La Unión Europea (UE) pretende alcanzar la neutralidad climática en 2050, impulsando la transformación de su economía hacia la sostenibilidad. Los Estados miembros se están centrando en la creación de empleos verdes y en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Desde la introducción del Pacto Verde Europeo en 2019, la UE ha puesto en marcha políticas y medidas para promover las inversiones y los esfuerzos para una transición justa e inclusiva. Esta transición está remodelando el modelo económico europeo, provocando la creación de nuevos empleos, la sustitución de algunos y la redefinición de otros.

En respuesta, la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión esbozó la Agenda Europea de Competencias, un plan quinquenal lanzado en 2020 para mejorar la competitividad sostenible, garantizar la equidad social y fomentar la resiliencia. La Acción 6 de la Agenda de Capacidades destaca la necesidad de invertir en capacidades ecológicas y presenta acciones específicas para apoyar la adquisición de capacidades para la transición ecológica, incluida la creación de una taxonomía de capacidades para el

seguimiento estadístico de la ecologización de las profesiones. La Clasificación Europea de Ocupaciones, Aptitudes y Competencias (ESCO) respondió a este llamamiento etiquetando como verdes las aptitudes y conocimientos pertinentes. El informe detalla el proceso de etiquetado y orienta a los responsables de la aplicación de la ESCO sobre el uso de estos conceptos verdes.

ACTIVIDAD

La actividad recomendada consiste en explorar los marcos de competencias que no le sean familiares y anotar qué competencias son probablemente relevantes para la revisión y actualización/mejora de sus cursos seleccionados o para el desarrollo de los nuevos planes de estudios. A continuación, presente su selección de competencias a los demás miembros del grupo de trabajo e intente llegar a un acuerdo sobre lo que es pertinente añadir, cambiar o eliminar de los resultados de aprendizaje existentes. A continuación, proponga conjuntamente una estructura modular para el curso de formación.

7. Aprendizaje basado en el trabajo : del lugar de trabajo al espacio digital

El enfoque EQAVET del aprendizaje basado en el trabajo

En los últimos años, el aprendizaje basado en el trabajo (ABT) ha surgido como un componente clave en los sistemas de educación y formación profesional (EFP) de toda Europa. Al combinar la enseñanza en el aula con la experiencia práctica en entornos laborales reales, el ABT mejora la empleabilidad de los alumnos, tiende un puente entre la educación y el mercado laboral y apoya el desarrollo de competencias que se ajustan directamente a las necesidades de la industria. La Comisión Europea identificó tres modelos de WBL que se utilizan actualmente en el sector de la educación y formación profesional (VET) :

1. Programas de alternancia o aprendizaje. Los alumnos pasan un tiempo considerable formándose en empresas. Paralelamente, o en períodos de "alternancia", adquieren conocimientos generales y relacionados con la ocupación y, a menudo, habilidades prácticas complementarias y competencias clave en centros de FP u otros institutos de educación/formación.

2. Periodos de formación en el puesto de trabajo en empresas. Esto suele abarcar los períodos de prácticas, las prácticas en empresas o los períodos de prácticas que se incorporan como elemento obligatorio u optativo de los programas de EFP que conducen a la obtención de cualificaciones formales.

3. Programa integrado basado en la escuela. Las escuelas o los centros de formación tienen la responsabilidad principal de crear entornos de trabajo cercanos a la vida real o reales mediante laboratorios in situ, talleres, cocinas, restaurantes, empresas junior o de prácticas, simulaciones o asignaciones de proyectos empresariales o industriales reales.

En este contexto, el marco europeo de garantía de la calidad en la educación y la formación profesionales (EQAVET) desempeña un papel fundamental para garantizar y mejorar la calidad de las prácticas de formación profesional continua.

Cuando se aplica al aprendizaje basado en el trabajo, el enfoque EQAVET hace hincapié en:

- **Resultados de aprendizaje claros y mensurables** alineados con las necesidades del mercado laboral;
- **Implicación activa de los empresarios** en la planificación, impartición y evaluación de la formación;
- **Mecanismos sistemáticos de seguimiento y retroalimentación** para evaluar la calidad de las experiencias de formación profesional continua;
- **Procesos de mejora continua** para adaptar y mejorar los itinerarios de aprendizaje a lo largo del tiempo.

A través de esta perspectiva de garantía de calidad, EQAVET apoya el desarrollo de experiencias de WBL transparentes, responsables y centradas en el alumno. Esto garantiza que la formación profesional no sólo responda a las demandas económicas actuales, sino que también capacite a los alumnos para tener éxito en entornos profesionales dinámicos y en evolución.

Los enfoques de la garantía de calidad para el aprendizaje a lo largo de toda Europa, que están en consonancia con el Marco EQAVET, han identificado seis bloques de construcción interdependientes. Estos seis bloques de construcción se apoyan y complementan

mutuamente y se basan en los descriptores e indicadores indicativos de EQAVET.

Los módulos proporcionan orientación y establecen actividades que ayudan a los proveedores de EFP a desarrollar y apoyar un enfoque de garantía de calidad para el WBL en línea con el Marco EQAVET. Todos los módulos se apoyan en ejemplos de proveedores europeos de EFP. Puede encontrar todos los detalles de estos ejemplos en: https://2014-2020.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2015/07/18_EQAVET_Quality-assuring_WBL.pdf

Cada bloque de construcción incluye:

- una "llamada a la acción" y establece actividades que contribuyen a desarrollar un enfoque de garantía de calidad para el WBL
- identificación de las "cuestiones clave" que deben considerarse y de los factores de éxito
- referencia a "mensajes principales" extraídos de un análisis de la práctica actual basado en experiencias recientes, que sugieren nuevas formas de avanzar.

01 Diseñar el aprendizaje basado en el trabajo

¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales Sugerir nuevas formas de avanzar
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con las organizaciones asociadas para garantizar la pertinencia de la formación de los alumnos durante los períodos de aprendizaje en el lugar de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué organizaciones debemos trabajar para ofrecer una formación de alta calidad? • ¿Qué cursos o cualificaciones deben seguir los alumnos? 	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad del WBL puede mejorar si se tiene en cuenta la garantía de calidad durante la fase de planificación. En algunas situaciones, esto puede formar parte de un acuerdo formal entre las organizaciones asociadas. • Es importante asegurarse de que cada organización asociada vincula el contenido de su formación a la cualificación del alumno. • La garantía de calidad se refuerza si cada organización asociada tiene la 	<ul style="list-style-type: none"> • La garantía de calidad se refuerza si se planifica desde el principio y si se aclaran las responsabilidades de cada etapa del aprendizaje en alternancia. • A muchos profesores de FP que pasan tiempo en empresas les resulta más fácil establecer conexiones estrechas entre la enseñanza basada en el trabajo y la basada en la escuela. • Se puede animar y apoyar a las pequeñas y medianas empresas para que se impliquen más en el aprendizaje basado en el trabajo si se presta atención a sus necesidades y contexto de

		<p>oportunidad de evaluar y revisar su relación de trabajo.</p>	<p>formación específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los sistemas en línea mejoran la capacidad de los empresarios y los centros de FP para trabajar en colaboración; esto favorece la garantía de calidad y refuerza la oportunidad de revisar el aprendizaje basado en el trabajo. Las decisiones sobre la selección de las empresas que participarán en el aprendizaje basado en el trabajo pueden ser difíciles. Sin embargo, cuando se permite a los centros de FP seleccionar, muchos informan de mejoras significativas en la calidad de la oferta
--	--	---	---

02 Mejorar la calidad

¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales Sugerir nuevas formas de avanzar
<ul style="list-style-type: none"> Acordar con las organizaciones asociadas cuándo se supervisará la calidad de la formación y cómo se introducirán mejoras. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo debe asumir una organización la responsabilidad de controlar la calidad? ¿Cuándo y cómo se realizarán las mejoras? 	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de la formación mejora cuando se supervisa y revisa de forma continua (no sólo cuando los alumnos han terminado su curso o cualificación). Identificar al personal responsable de la garantía de calidad puede ser una parte fundamental de un plan de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> Cada vez se utilizan más los datos del aprendizaje basado en el trabajo para hacer comparaciones con los datos regionales o nacionales. Esto ayuda a los empresarios, a otras partes interesadas y a los proveedores de EFP a identificar las áreas en las que se puede recopilar más información y utilizarla para revisar y mejorar la calidad. Cada vez más, además, los empresarios, los proveedores de EFP y otras partes interesadas están diseñando acuerdos para el aprendizaje basado en el trabajo que establecen

			<p>expectativas claras para la formación y aclaran cómo y cuándo se introducirán mejoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En muchas situaciones aumenta el tiempo que los alumnos dedican a la formación en el trabajo.
--	--	--	---

03 Responder a las necesidades de los alumnos

¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales Sugerir nuevas formas de avanzar
<ul style="list-style-type: none"> • Seguir siendo conscientes de las necesidades específicas de los alumnos a lo largo de su aprendizaje basado en el trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo responderemos a las necesidades de formación continua o emergente de los alumnos? • ¿Cómo se resolverán los problemas que experimente un alumno? 	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos tienen más confianza y se sienten más seguros cuando hay un miembro del personal designado para apoyarles durante el aprendizaje basado en el trabajo. • La calidad mejora cuando los centros de FP se mantienen en contacto con los alumnos durante los períodos de aprendizaje basado en el trabajo (y los empresarios se mantienen en contacto con los alumnos mientras asisten a un centro de FP). • La calidad se refuerza cuando se da a los alumnos el tiempo y la oportunidad de dar su opinión sobre sus experiencias, formación y aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar las necesidades individuales de los alumnos a las necesidades de los empresarios aporta beneficios para todos. Asignar a un miembro del personal para que apoye a los alumnos durante la formación en alternancia refuerza la calidad de la prestación y mejora el proceso de garantía de calidad. • El aprendizaje basado en el trabajo permite a los proveedores de FP y a los empresarios diseñar enfoques más individualizados del aprendizaje. • Las opiniones de los alumnos y de los empresarios forman parte de un enfoque sistemático de la garantía de calidad durante el aprendizaje en el lugar de trabajo. Estos comentarios se utilizan durante la formación y al final de los cursos para mejorar la calidad. • Los proveedores de FP, los empresarios y las partes interesadas deben colaborar estrechamente durante los períodos de aprendizaje basado en el trabajo. En algunas situaciones, esta

			cercanía se caracteriza por el personal de los centros de FP que visita a los estudiantes y organiza reuniones periódicas con los empresarios.
--	--	--	--

04 Comunicar			
¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales
<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que los alumnos y las organizaciones asociadas estén bien informados y reciban actualizaciones frecuentes sobre todos los aspectos de la formación 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se comunicarán entre sí las organizaciones implicadas en la formación? ¿Cómo se mantendrán en contacto las organizaciones asociadas que participan en la formación? entre sí y con los alumnos? 	<ul style="list-style-type: none"> La comunicación entre las organizaciones asociadas es uno de los aspectos más importantes del aprendizaje basado en el trabajo. La calidad de la formación mejora cuando las organizaciones asociadas trabajan sobre la base de "sin sorpresas". Los alumnos deben estar tan bien informados como las organizaciones que gestionan su aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Los sistemas informáticos son importantes para garantizar que los alumnos, los empresarios y los centros de FP permanezcan en contacto durante el aprendizaje basado en el trabajo. Está aumentando el uso de sistemas en tiempo real para mejorar la calidad, controlar el progreso y garantizar que la comunicación sea eficaz. Se están utilizando acuerdos formales entre los centros de FP, los empresarios y otras partes interesadas para reforzar la comunicación durante el aprendizaje basado en el trabajo. Se está considerando a los alumnos como partes interesadas clave que tienen un interés en su propio aprendizaje - esto es particularmente notable durante los períodos de aprendizaje basado en el trabajo.

05 Formar al personal			
¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales

<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que el personal esté bien preparado para su función de formación, lo que incluye la garantía de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se hará saber a todo el personal cómo se garantiza la calidad? ¿Qué personal necesitará formación en relación con la garantía de calidad? 	<ul style="list-style-type: none"> La calidad mejora cuando todos los miembros del personal saben que la formación se evalúa y revisa periódicamente Identificar a los responsables de la garantía de calidad ayuda, pero no es suficiente. La garantía de calidad debe considerarse una responsabilidad compartida. La formación del personal debe incluir orientaciones sobre cómo gestionar un proceso de garantía de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> La formación tanto en pedagogía como en garantía de calidad es cada vez más importante para el personal de las empresas. La formación que ayuda al personal de la empresa y a otras partes interesadas a implicarse más en la evaluación es importante en muchas situaciones.
--	--	--	--

06 Evaluar a los alumnos

¿Qué significa el Building Block?	'Llamada a la acción': ¿ya se ha decidido?	Cuestiones clave sobre los factores de éxito	Mensajes principales <i>Sugerir nuevas formas de avanzar</i>
<ul style="list-style-type: none"> Colaborar con las organizaciones asociadas para revisar el programa de formación en el trabajo y evaluar y certificar los logros individuales de los alumnos, cuando proceda. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de evaluación realizará el alumno? ¿Quién evaluará a cada alumno y ha sido informado? ¿Qué tiene que demostrar un alumno para "aprobar" o completar la formación? 	<ul style="list-style-type: none"> Las opiniones sobre los logros de un alumno individual pueden variar la calidad mejora cuando existe un proceso acordado para resolver cualquier diferencia antes de que se produzca. La calidad de las experiencias del alumno y la precisión y validez de su evaluación se ven reforzadas cuando existe una declaración clara de los resultados del aprendizaje, los estándares o las competencias que deben demostrarse. 	<ul style="list-style-type: none"> Los centros de FP esperan que los empresarios participen en la evaluación. Para muchos centros de FP, la participación de los empresarios es una parte esencial del aprendizaje basado en el trabajo. Evaluar a los alumnos mientras trabajan es un aspecto de la evaluación de las aptitudes prácticas y las competencias profesionales que son esenciales para las cualificaciones de FP. La evaluación durante el aprendizaje en el lugar de trabajo debe basarse en un conjunto predeterminado de competencias y habilidades. El acuerdo sobre el enfoque de la evaluación mejora la calidad de la formación y del aprendizaje en alternancia.

Aprendizaje digital basado en el trabajo: Integración de la innovación en el diseño curricular

En el contexto de la rápida evolución de las tecnologías y de unos entornos laborales cada vez más digitalizados, **el aprendizaje digital basado en el trabajo (DWBL, por sus siglas en inglés)** emerge como un componente estratégico de los planes de estudios modernos, especialmente dentro de la educación y formación profesionales (EFP). El DWBL combina los puntos fuertes del aprendizaje basado en la experiencia con la flexibilidad y la escalabilidad de las herramientas digitales, creando oportunidades para que los alumnos desarrollen competencias preparadas para el empleo en entornos simulados o reales, independientemente de su ubicación física. Este enfoque no sólo mejora la accesibilidad y la inclusión, sino que también apoya el desarrollo de competencias digitales transversales que son fundamentales en el mercado laboral actual.

Una referencia clave en este ámbito es el **proyecto europeo "DEAL with DIGITAL WORK-BASED LEARNING"**, <https://digitalwbl.com/> que ha contribuido significativamente a dar forma a una comprensión compartida de cómo puede diseñarse y aplicarse eficazmente el DWBL.

El proyecto explora metodologías, herramientas y marcos para integrar el aprendizaje digital basado en el trabajo en los sistemas de EFP, garantizando que los alumnos adquieran una experiencia relevante y práctica a través de entornos virtuales, simulaciones digitales y plataformas de colaboración en línea.

Los recursos "Deal with Digital WBL" apoyan el desarrollo y el diseño de experiencias WBL digitales, es decir, el aprendizaje basado en el trabajo que hace un amplio uso de herramientas digitales innovadoras como la RA, la RV, los simuladores y otras soluciones para entornos de aprendizaje inmersivos.

La siguiente imagen resume los recursos desarrollados por el proyecto "Deal with Digital WBL", destinado a apoyar los procesos de innovación digital en la educación y formación profesionales, y a mejorar la calidad de la oferta proporcionada por los proveedores de educación y formación profesionales. La asociación desarrolló un modelo de competencias digitales emergentes para los formadores de educación y formación profesionales (EFP),

destacando la importancia crucial de las habilidades digitales en el contexto del aprendizaje basado en el trabajo. El modelo esboza las habilidades y competencias digitales requeridas por los formadores, haciendo hincapié en la necesidad de actualizar los métodos de enseñanza.

La plataforma multimedia Digital WBL, dirigida a profesores y formadores, ofrece una experiencia de aprendizaje integral con siete módulos, apoyados por vídeos y pruebas, basados en el marco de seis competencias clave para el futuro de la enseñanza Digital WBL.

Todos los resultados del proyecto están disponibles en la página web. <https://digitalwbl.com/>

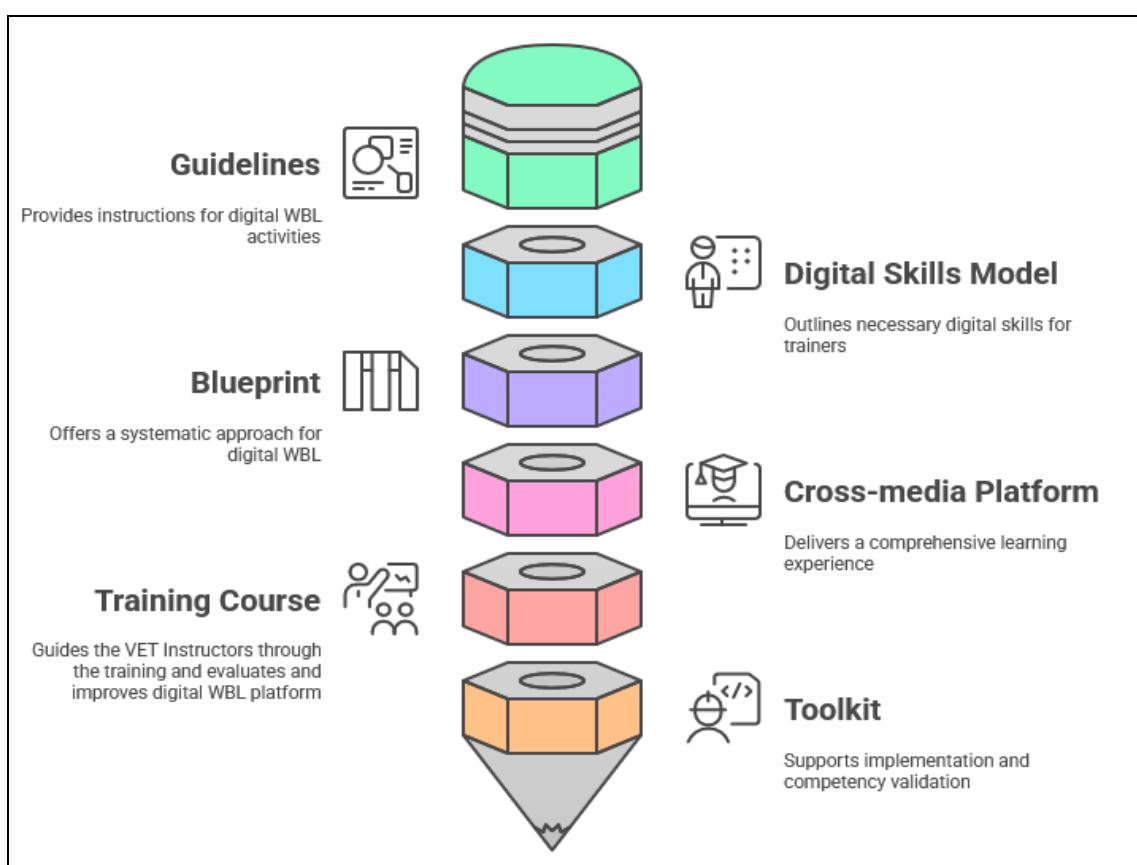


Figura16 - Los recursos desarrollados en el proyecto Deal with Digital WBL

8. Enfoque internacional

Pensar GLOCAL

El término GLOCAL es una combinación de global y local. Se hizo muy popular en la época álgida de la globalización, acompañado del eslogan "Piensa globalmente, actúa localmente"

y se utilizó principalmente en el mundo empresarial, aunque también fue adoptado con frecuencia por la educación y la administración.

Los proyectos Erasmus apoyan las asociaciones transnacionales para hacer que los estudiantes, los profesores y los sistemas educativos piensen más allá de la perspectiva local, aprendan a innovar mediante la colaboración transnacional y superen la diversidad cultural para desarrollar nuevos enfoques y planes de estudios.

El formato CoVE, en particular, representa una combinación ejemplar de colaboración transnacional para innovar contenidos y métodos, por un lado (lo global), y alianzas locales de partes interesadas para garantizar la relevancia local de la innovación emprendida y su sostenibilidad local/regional.

Por ello, los socios de EXCEED deberían tener en mente el modelo "Glocal" de pensamiento y actuación a la hora de desarrollar nuevos planes de estudios. Es bastante obvio que algunos factores de cambio que determinan las necesidades del mercado laboral -como la tecnología, la penetración de la IA, la demografía, la transformación de los empleos, la dinámica de las cadenas de valor y el comercio internacionales, etc.- son relevantes a nivel mundial y deben abordarse a nivel internacional; sin embargo, nunca debe olvidarse la identificación de las necesidades y especificidades locales (condiciones del mercado laboral, regulación y población del ámbito de la EFP en términos de proveedores y alumnos, atractivo relativo de la EFP y los empleos relacionados, cualificación de profesores y formadores, colaboración con la industria, tradición del aprendizaje basado en el trabajo, etc.).

En pocas palabras, un enfoque Glocal consiste en:

- preparar a los jóvenes para trabajar en un mercado laboral cada vez más global e intercultural, desarrollando competencias transferibles a nivel transnacional (idiomas, tecnología, competencias transversales)
- Adoptar las normas de excelencia europeas e internacionales, cuando existan, como en el caso de la red de excelencia en EFP de la ETF
- Incluir la movilidad física y virtual en los programas de formación, con el fin de ofrecer una auténtica experiencia de aprendizaje transnacional e intercultural a los estudiantes.

- al mismo tiempo, satisfacer las necesidades específicas del contexto local, y en particular las competencias que necesitan las empresas locales, maximizando el nivel de colaboración entre la EFP y la Industria
- y tener en cuenta las características específicas y el nivel de motivación de la población estudiantil local, con el fin de que la oferta de FP sea atractiva y relevante para ellos.

EL APRENDIZAJE EN UNA PERSPECTIVA TRANSNACIONAL

Pensar la UE como una mentalidad y una guía para el trabajo diario: familiarizarse con los instrumentos de la UE

La movilidad de alumnos y profesores/formadores, la transparencia de las cualificaciones, la transferencia de créditos y la garantía de calidad son cuatro objetivos de la política de educación y formación profesional de la UE: además de EQAVET, introducido en la sección 2, y el Marco Europeo de Cualificaciones (introducido en la sección 4), también merecen ser conocidos el Sistema Europeo de Créditos para la EFP (ECVET), ESCO (Clasificación multilingüe europea de cualificaciones, competencias y ocupaciones) y EUROPASS.

Lo que EXCEED pretende es consolidar también las asociaciones transnacionales entre los Centros de Excelencia Profesional establecidos en Italia, la República Checa, Grecia, Finlandia y España. Movilidad, planes de estudios diseñados conjuntamente y cursos cortos impartidos conjuntamente y módulos de formación mutuamente reconocidos, cualificaciones conjuntas: la introducción de estos elementos en las actividades de diseño puede facilitarse utilizando los peajes de la UE y el contexto que proporciona el Programa Erasmus Plus. No deben percibirse como esfuerzos adicionales, sino como pasos en la construcción de acuerdos de asociación transnacionales que apoyen todas las actividades transnacionales en una perspectiva a largo plazo.

Movilidad integrada (híbrida) para internacionalizar los planes de estudios y las experiencias de aprendizaje

Una forma específica de adoptar un enfoque Glocal consiste en diseñar cursos de formación que integren la movilidad física y virtual (movilidad híbrida). A continuación se exponen algunas condiciones básicas que caracterizan la movilidad integrada:

1. LA COLABORACIÓN ENTRE PROVEEDORES DE EFP requiere, en primer lugar, la voluntad institucional y profesional de revisar o desarrollar un nuevo programa de formación (o uno o varios módulos) mediante la colaboración entre dos o más proveedores de EFP activos en diferentes países. La colaboración puede estar justificada por la combinación de diferentes especialidades en las que cada uno de los proveedores de FP es excelente, por el desarrollo de la colaboración internacional entre proveedores de FP, por el ahorro de tiempo de enseñanza, por tener acceso a empresas extranjeras para realizar prácticas o simplemente -y ésta debería ser siempre una razón importante- por ofrecer una experiencia de aprendizaje internacional a los estudiantes, haciéndoles así más aptos para el mercado laboral y para la vida.

2. EQUIPO INTERNACIONAL DE PROFESORES Y GRUPOS DE ALUMNOS La segunda condición para la movilidad integrada es que la enseñanza no sea impartida por un único proveedor de FP y que participen grupos de alumnos de distintos países, alternando así actividades locales y sesiones internacionales.

3. ENFOQUES DE APRENDIZAJE ACTIVO, ESTIMULANDO EL APRENDIZAJE COLABORATIVO INTERNACIONAL: la tercera condición es utilizar enfoques de aprendizaje activo, en los que no se pida simplemente a los estudiantes que escuchen y tomen apuntes de clases en línea impartidas por profesores de diferentes países, sino que participen directamente en el trabajo de proyectos y otras actividades de grupo con estudiantes y tutores basados en diferentes países. La tecnología en línea debe ser utilizada más para las interacciones entre estudiantes que para las clases. Este elemento es la base de la movilidad virtual: permite desarrollar competencias interculturales y aprender de las comparaciones entre distintos países.

Además, hace que la experiencia del estudio internacional sea accesible y significativa también para

alumnos que, por diversas razones, no pueden participar en la movilidad física

4. COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LA MOVILIDAD VIRTUAL Y FÍSICA; La movilidad física, que también puede consistir en el intercambio de profesores (por ejemplo, para diseñar juntos el curso común) y las prácticas de estudiantes internacionales en empresas, está precedida, preparada y seguida por la movilidad virtual, mejorando así la preparación y el efecto de seguimiento de la movilidad física que implica sólo a una fracción de los estudiantes de FP.

5. EVALUACIÓN CONJUNTA; La evaluación de los resultados del aprendizaje es diseñada conjuntamente por los profesores implicados de los diferentes proveedores de FP colaboradores e, idealmente, es reconocida por todas las instituciones que participan en el proyecto Hybrid Mo1bility.

6 CONFIANZA MUTUA; La movilidad híbrida/integrada sólo funcionará y será sostenible si se construye progresivamente una relación de confianza entre los proveedores de FP asociados, **basada en el respeto mutuo y la flexibilidad**.

Capacitación para la internacionalización de la educación y la formación

En el mundo interconectado de hoy, la internacionalización de los sistemas de educación y formación ya no es opcional, sino un imperativo estratégico. Sin embargo, la capacidad para diseñar y aplicar estrategias internacionales eficaces sigue siendo limitada en muchas instituciones. A pesar de las crecientes oportunidades que ofrecen los programas de la UE y la colaboración mundial, la integración de las dimensiones internacionales en los planes de estudios, las prácticas docentes y el desarrollo institucional sigue estando poco desarrollada en muchos contextos de formación profesional y educativa.

Por lo tanto, es esencial desarrollar las competencias necesarias entre los profesores, formadores y líderes organizativos para salvar esta brecha. Dotar a los profesionales de la educación y la formación de las habilidades necesarias para operar en entornos transfronterizos, participar en proyectos transnacionales y fomentar perspectivas globales es un paso clave hacia un sistema educativo más abierto, innovador y resistente.

En este contexto, el proyecto Erasmus+ **Digital International Trainers (DIGINT)** <https://www.digintrainers.eu/> ha sido diseñado para responder a las necesidades de actualización y reciclaje de los profesores y el personal de EFP con el fin de mejorar su capacitación en la aplicación de estrategias de internacionalización y aumentar el atractivo de la EFP para los alumnos, las familias y las empresas. La idea del proyecto se basa en la percepción y recopilación de las carencias de competencias del personal de EFP en materia de innovación e internacionalización, la limitada exposición a los procesos de internacionalización y digitalización condicionan la capacidad de los proveedores de EFP para avanzar a la misma velocidad que las empresas y ofrecer una auténtica experiencia de aprendizaje internacional a sus alumnos El proyecto DIG.INT actúa en tres niveles:

- **Nivel micro** (profesores/formadores y alumnos),

- **Nivel macro** (instituciones de formación),
- **Nivel meso** (territorios).

En concreto, el proyecto ha desarrollado una plataforma de aprendizaje en línea para apoyar el desarrollo de competencias de internacionalización entre profesores, formadores y gestores; para ayudar a las instituciones de formación profesional a construir y reforzar sus estrategias de internacionalización; y para apoyar a las agencias de desarrollo regional en el desarrollo y la integración de políticas para la internacionalización de los sistemas de educación y formación profesional (EFP).

Las acciones de DIG.INT, además de apoyar el proceso de internacionalización de los sistemas de formación y mejorar su atractivo, permiten a los profesores y formadores, al personal de los centros de FP y a los estudiantes adquirir competencias globales y una "mentalidad global" que son transversales a los empleos del futuro.

Principales resultados obtenidos

Una herramienta de evaluación comparativa que actúa como instrumento de autoevaluación a través de indicadores con el objetivo de: evaluar el nivel de internacionalización de las organizaciones de formación, establecer un sistema de medición común a nivel europeo. Está disponible en la página web oficial del proyecto



Figura17 - Herramienta de evaluación comparativa DIG.INT

Un mapa de competencias

Identificación de las siete competencias para la internacionalización

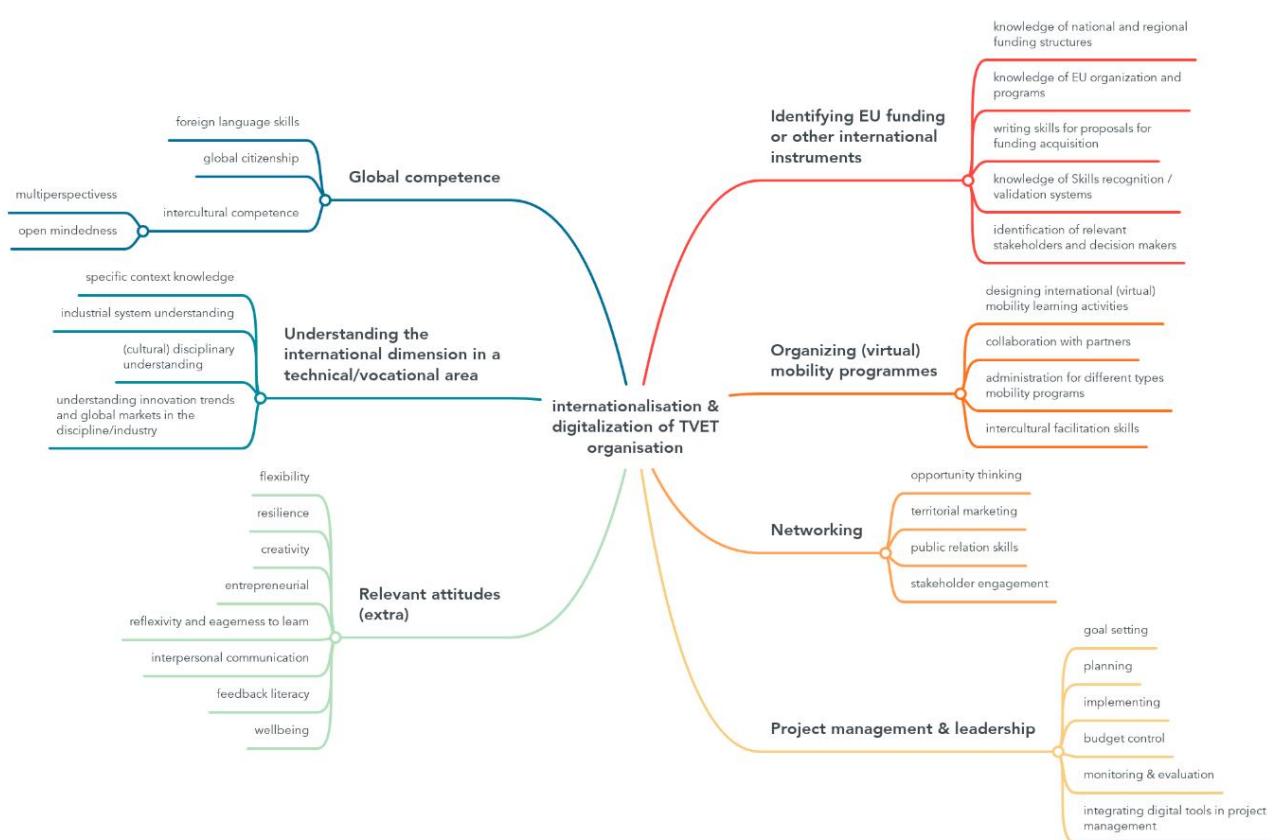


Figura18 - Mapa de competencias DIG.INT

Itinerario de formación

CATEGORIES	MODULES	PARTNER(S)
Teachers & Trainers		
Teachers European Citizenship & Working Across Borders		
Module 1: Awareness of European Citizenship as a Learning Objective		
Module 2: European VET Systems and EU Programs and Tools		
Module 3: Preparing Students to Work Abroad		
Students Awareness of Intercultural Diversity		
Module 1: Intercultural Competence		
Module 2: Intercultural Communication		
VET MANAGERS		
Leadership of VET and Technical HE Institutions for Internationalization		
Module 1: Understanding the importance of the EU funding or other international instruments		
Module 2: Understanding the International Dimension in a Technical/Vocational Area		
Module 3: Networking		
Creating Impact from European Collaboration Projects		
Module 1: Collaborative Framework Development		
Module 2: Internationalization Strategy Implementation		
Module 3: Monitoring and Evaluation		
Module 4: Measuring KPIs and Process Improvement		
REGIONAL OFFICERS		
Creating Impact for the Internationalization of Territories		
Module 1: What is Impact		
Module 2: Impact as a Building Block		
Module 3: How to Measure Impact		
Design Effective Internationalization Policies in VET		
Module 1: Introduction to the Course and Setting the Scene		
Module 2: Making a Plan and Looking for Support		
Module 3: A Taste of European Cake		
Module 4: Looking for Recognition and Selling for Good		

Figura19 - Itinerario de formación

A partir de la identificación de las competencias, se crearon itinerarios de formación modulares para cada uno de los grupos destinatarios:

- profesores/formadores
- formación del personal de la organización
- oficiales regionales

Están disponibles en la plataforma Dig.int

Directrices para elaborar planes de internacionalización bien estructurados





Apoyo práctico a las organizaciones de formación para integrar la internacionalización en sus actividades diarias. Planes alcanzables y mensurables alineados con la misión y la visión de la organización.

Figura20 - Pautas para elaborar planes de internacionalización bien estructurados

Evaluación del aprendizaje y microcredenciales

Enfoques formativos y sumativos, autoevaluación y evaluación entre iguales, pruebas basadas en el trabajo, certificación y microcredenciales para validar los resultados del aprendizaje.

En esta sección se explora la cuestión de la evaluación de los resultados del aprendizaje. Poder saber si se han alcanzado los resultados de aprendizaje deseados siempre es importante desde el punto de vista del alumno, más allá de la existencia de una evaluación sumativa formal que conduzca al final satisfactorio de un itinerario de aprendizaje, más largo o más corto. Es importante en el supuesto de que los alumnos se preocupen por alcanzar los resultados de aprendizaje "deseados"; si el supuesto es cierto, la evaluación formativa - la que comprueba los progresos con vistas a mejorar la eficacia del proceso de aprendizaje - es probablemente más importante que la evaluación sumativa -la que comprueba los resultados finales y sentencia el éxito o el fracaso.

Diseñar una evaluación formativa eficaz y participativa siempre es útil para motivar al alumno y ayudarle a controlar y mejorar su proceso de aprendizaje; resulta fundamental cuando las habilidades prácticas y las Competencias Transversales constituyen una parte importante de los resultados de aprendizaje deseados. Los alumnos individuales y los grupos de alumnos pueden saber mejor que cualquier evaluador si una determinada destreza o actitud se ha alcanzado a un nivel satisfactorio, por lo que deben tomar parte activa en una evaluación formativa dialógica, que debe incluirse en el diseño de los nuevos planes de estudios. La certificación de los resultados del aprendizaje puede ser necesaria o no, dependiendo de la naturaleza del curso y de las condiciones de trabajo/estudio de los alumnos. En principio, también es una motivación para los alumnos jóvenes y adultos que ven reconocidos sus logros.

EXCEED promueve un enfoque de la educación y la formación más inclusivo, flexible y basado en las competencias, en consonancia con los principios de la Agenda Europea de Competencias y la Recomendación del Consejo sobre microcredenciales. Dentro del proyecto COVE EXCEED, las microcredenciales se integran en una estrategia de aprendizaje global y centrada en la persona, destinada a fomentar la inclusión, la empleabilidad y la capacidad de respuesta a las necesidades emergentes de la industria. Como parte del paquete de trabajo 3 (WP3), centrado en la innovación curricular, se probarán las microcredenciales en programas de nivel 4 y 5 del MEC en AM. Estos programas piloto exploran cómo la certificación modular puede hacer que los programas de FP sean más adaptables y estén mejor alineados con las prioridades de la transición ecológica y digital.

Del mismo modo, las microcredenciales se aplicarán en itinerarios de aprendizaje permanente para la mejora y la recualificación de adultos poco cualificados. Estas personas, a menudo en riesgo de exclusión del mercado laboral, se benefician de intervenciones de formación rápidas y específicas, en las que el reconocimiento formal de los logros -a través de microcredenciales- desempeña un papel vital en el refuerzo de su empleabilidad y motivación.

¿Qué es una microcredencial? El enfoque europeo de las microcredenciales ofrece una definición común que es válida en todos los sectores de la educación y el mundo laboral y refleja la misión social de las instituciones de educación y formación, incluidas las instituciones de educación y formación superior y profesional (EFP), y los proveedores no formales, así como los empleadores y los agentes del mercado laboral.

" Una microcredencial es el registro de los resultados de aprendizaje que un alumno ha adquirido tras un pequeño volumen de aprendizaje. Estos resultados de aprendizaje se han evaluado en función de normas transparentes y claramente definidas. Los cursos que conducen a la obtención de microcredenciales están diseñados para proporcionar al alumno conocimientos, destrezas y competencias específicas que respondan a necesidades sociales, personales, culturales o del mercado laboral. Las microcredenciales son propiedad del alumno, pueden compartirse y son portátiles. Pueden ser independientes o combinarse en credenciales más amplias. Están respaldadas por una garantía de calidad que sigue las normas acordadas en el sector o área de actividad correspondiente. "Fuente: Consejo de la UE (2022)

Tres grupos de microcredenciales según la guía de la ETF para Diseñar, Expedir y Reconocer Microcredenciales²

Credencial de destreza	Unidad de aprendizaje	Programas cortos de aprendizaje
1-25 horas de aprendizaje	25-150 horas de aprendizaje	150-1500 horas de aprendizaje Suele constar de más de una unidad de aprendizaje
Otorgado en el contexto del aprendizaje no formal	Se conceden en el contexto del aprendizaje formal e incluyen opciones de evaluación	Se conceden en el contexto del aprendizaje formal e incluyen opciones de evaluación
No está explícitamente garantizada la calidad por una garantía de calidad externa	A menudo se garantiza explícitamente la calidad mediante un control de calidad externo	Siempre con una calidad explícitamente garantizada por un control de calidad externo
Vinculado a la adquisición de una competencia específica	Vinculado a la adquisición de un conjunto de resultados de aprendizaje	Vinculado a objetivos específicos de progresión profesional
		Pueden asignarse a marcos de cualificaciones, ya sea como

² [Directrices para la microcredencial Entrega final.pdf](#)

		"cualificaciones parciales" o como una categoría especial de microcualificaciones.
--	--	--

Las credenciales digitales abordan cinco necesidades clave:

Adaptarse a la transición digital: Sustituyen a los documentos en papel, facilitando el intercambio y la gestión de las cualificaciones en un mundo cada vez más digital.

Seguridad y confianza: Gracias a los sellos electrónicos y a los formatos a prueba de manipulaciones, las credenciales digitales ayudan a combatir el fraude y la falsificación, garantizando la autenticidad e integridad de cada credencial.

Reconocimiento: Las credenciales digitales presentan las capacidades y los logros de forma estandarizada y transparente, lo que facilita a los distintos países y partes interesadas la comprensión y el reconocimiento de las cualificaciones.

Mostrar conocimientos y habilidades: Permiten una presentación detallada de los resultados del aprendizaje, incluidas las calificaciones, las actividades y los derechos, destacando toda la gama de logros de una persona.

Propiedad de los datos: Los alumnos tienen el control sobre sus credenciales, pueden gestionarlas a través de los ePortfolios y compartirlas de forma selectiva, lo que garantiza la privacidad de los datos y la autonomía.

10 principios clave del enfoque europeo de las microcredenciales:

1. Calidad

Las microcredenciales deben estar sujetas a procesos de garantía de calidad tanto internos como externos que estén documentados, sean accesibles y estén alineados con las normas europeas reconocidas (por ejemplo, EQAVET, ESG, EQF).

2. Transparencia

Deben incluir información clara, medible y comparable sobre los resultados del aprendizaje, la carga de trabajo, el nivel y los métodos de evaluación para garantizar la claridad y la confianza.

3. Relevancia

Deben diseñarse para satisfacer las necesidades identificadas de la sociedad, del mercado laboral o de aprendizaje personal, con una cooperación activa entre las partes interesadas, como los proveedores de formación, los empresarios y los interlocutores sociales.

4. Evaluación válida

Los resultados del aprendizaje deben evaluarse utilizando normas transparentes y definidas para garantizar su validez.

5. Vías de aprendizaje

Las microcredenciales deben apoyar itinerarios de aprendizaje flexibles y a lo largo de toda la vida, permitiendo el apilamiento, la validación y el reconocimiento a través de diferentes sistemas de educación y formación.

6. Reconocimiento

Deben ser reconocibles a efectos de educación o empleo utilizando procedimientos estándar, incluidos los de reconocimiento de cualificaciones extranjeras y aprendizaje informal.

7. Portabilidad

Los alumnos deben ser propietarios de sus microcredenciales, que deben poder compartirse y almacenarse fácilmente (por ejemplo, en carteras digitales seguras como Europass), respetando la GDPR y garantizando la interoperabilidad.

8. Centrado en el alumno

Las microcredenciales deben diseñarse en función de las necesidades de los alumnos. Los alumnos deben participar en la garantía de calidad y sus comentarios deben utilizarse para mejorar la experiencia de aprendizaje.

9. Auténtico

Cada microcredencial debe contener información suficiente para verificar la identidad del alumno y del organismo emisor, así como la hora y el lugar de emisión.

10. Información y orientación

Una información y una orientación completas, inclusivas y accesibles sobre las microcredenciales deberían integrarse en los servicios de apoyo al aprendizaje permanente.

9. Otras fuentes útiles

Para apoyar la aplicación práctica del desarrollo curricular en AM en los niveles 4 y 5 del MEC y en la mejora y recualificación de las competencias de los adultos, esta sección ofrece una lista de marcos europeos, herramientas, Comunicaciones y Recomendación y

proyectos Erasmus + finalizados. Estos recursos no sólo proporcionan acceso a los marcos de competencias digitales y ecológicas de la UE, sino que también orientan la adopción de prácticas y enfoques innovadores que mejoran el atractivo y la pertinencia de los programas de educación y formación profesionales (EFP). Cada uno de los recursos que se enumeran a continuación incluye un hiperenlace directo que permite a los educadores, diseñadores de planes de estudios y proveedores de formación profundizar en el material y aplicarlo eficazmente en sus contextos específicos.

Título	Tipo	Fuente / Autor	Enlace	Descripción / Relevancia
MARCOS DE COMPETENCIAS				
Marco GreenComp	Marco de la UE	Comisión Europea (CCI)	Ver marco <u>greencomp_el_marco_europeo_de_competencias_para_la_sostenibilidad-KJNA30955EN_N.pdf</u>	Describe las competencias de sostenibilidad relevantes para la educación y el aprendizaje permanente. Útil para integrar las competencias ecológicas en los planes de estudios.
DigCompEdu	Modelo marco de competencias de la UE	Comisión Europea (CCI)	Ver marco <u>pdf_digcomedu_a4_final.pdf</u>	Describe la competencia digital de los educadores y apoya a los formadores de EFP en la adopción de métodos de enseñanza digitales.
Marco Dig Comp para los ciudadanos	Marco de competencias de la UE	Comisión Europea (CCI)	Ver marco <u>https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-</u>	Sirve para múltiples propósitos, incluyendo el diseño de herramientas de evaluación de competencias, la creación de cursos y materiales de formación y la identificación de perfiles

			<u>training/digital-transformation-education/digital-al-competence-framework-citizens-digcomp_en</u>	digitales profesionales en los ámbitos del empleo, la educación y la formación y la inclusión social.
Marco <u>Life Comp</u>	Marco de la UE	Comisión Europea (CCI)	<u>file:///C:/Usuarios/rossella.brindani/Downloads/lcreport_290_620-online.pdf</u>	Life Comp es el marco europeo para las competencias clave personales, sociales y de aprender a aprender
Brújula de aprendizaje 2030	Herramienta en línea	OCDE	<u>https://www.oecd.org/en/data-tools/oecd-learning-compass-2030.html</u>	Se trata de un marco de competencias en evolución que vislumbra el futuro de la educación centrándose en el concepto de agencia de los estudiantes
AI COMP SiguienteEducación	Marco de competencias	DHBW Ulf-Daniel Ehlers	<u>https://next-education.org/downloads/2024-06-13-AIComp-Part_2 - Competence_modell_Eng-final.pdf</u>	Habilidades futuras para un mundo laboral y vital moldeado por la IA.
SELFIE				
SELFIE para profesores	Herramienta digital	European Schoolnet / CE	Herramienta de acceso <u>https://education.ec.europa.eu/selfie</u>	Herramienta de autoevaluación para que los educadores reflexionen sobre su competencia digital y la mejoren.

Selfie para el aprendizaje basado en el trabajo	Herramienta en línea	Espacio Europeo de Educación	Herramienta de acceso https://education.ec.europa.eu/selfie/selfie-for-work-based-learning	Apoya la integración de las tecnologías digitales en el aprendizaje
---	----------------------	------------------------------	--	---

ESCO

ESCO Aptitudes, competencias , cualificaciones y ocupaciones europeas)	Sistemas electrónicos	Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión (DG EMPL)	Visitar el sitio web https://ESCO.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco	Clasificación multilingüe europea de Capacidades, Competencias y Ocupaciones.
--	-----------------------	---	---	---

COMUNICACIONES /RECOMENDACIONES DE LA UE

Unión de competencias	Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones	Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones	<u>Ver texto completo</u>	La Unión de Capacidades tiene como objetivo apoyar el desarrollo de sistemas de educación, formación y capacitación de calidad, inclusivos y adaptables para aumentar la competitividad de la UE.
-----------------------	---	---	---	---

Recomendación del Consejo (24 de noviembre de 2020)	Recomendación	Consejo	<u>Ver texto completo</u>	Recomendación sobre educación y formación profesionales (EFP) para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia
Microcredenciales	Recomendación	Consejo	<u>eur-lex.europa</u>	Enfoque europeo de las microcredenciales para el aprendizaje permanente y la empleabilidad
PROYECTOS ERASMUS				
Eden Hub	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	<u>https://edenhub.eu/</u>	Un kit de herramientas y una guía para el desarrollo conjunto de competencias transversales
WBL digital	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	<u>https://digitalwbl.com/</u>	Un marco de competencias para diseñar y gestionar módulos digitales de aprendizaje experimental y en línea para profesores y formadores
Formadores Internacionales Digitales-DIGINT	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	<u>www.digintrainers.eu</u>	Una herramienta de evaluación comparativa para apoyar las estrategias de internacionalización de los proveedores de EFP y una plataforma de eLearning para el desarrollo de competencias internacionales para profesores, personal de EFP y responsables políticos.

Stride4Stride	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://s4stride.eu/	El proyecto pretende alinear la oferta educativa con las estrategias regionales de especialización basadas en la construcción del concepto de ecosistemas regionales de habilidades y competencias.
CATALIZADO R	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://projectcatalyst.eu/	El "Centro Europeo de Excelencia de FP para liderar sistemas sostenibles y la transformación empresarial" está diseñado con una fuerte visión y motivación para contribuir a la realización del Pacto Verde Europeo y las nuevas Estrategias Industriales y de las PYME. El objetivo principal es con el establecimiento de un Centro de Excelencia Vocacional CATALYST unido en 5 países dar apoyo, crear una oferta educativa para abordar el desarrollo personal y organizacional, y abrazar la transformación en las PYMES, capacitándolas e inspirándolas para repensar y rediseñar sus modelos de negocio, creando y compartiendo

				entre las organizaciones educativas y empresariales.
SPIRE-SAIS	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://www.aspire2050.eu/sais	El objetivo principal del proyecto es desarrollar un anteproyecto de Agenda y Estrategia Europea de Competencias de las Industrias Intensivas (SPIRE-SAIS) para una aplicación continua y a corto plazo de las nuevas demandas de competencias relativas a la economía circular intersectorial.
It-ER Talento Internacional en Emilia-Romaña	Proyecto de Fondos Regionales	Sitio WEB	https://internationaltalents.art-er.it/	Iniciativas destinadas a atraer y retener a científicos y estudiantes en la región, en interés de los miembros y actores del ecosistema regional de innovación, como las Universidades, los Centros de Investigación, las Asociaciones Cluster-ER, las Tecnópolis y la Red de Tecnología Superior. Resultados obtenidos hasta la fecha: el desarrollo de un sitio web informativo dedicado a los talentos internacionales: https://internationaltalents.art-er.it/ ; la realización de una Guía de servicios para

				talentos internacionales; el lanzamiento de una mesa regional multistakeholder para la cocreación de políticas y servicios regionales de atracción y retención de talentos internacionales; el lanzamiento de It-ER Community, una comunidad virtual de talentos internacionales; el lanzamiento de It-ER Ambassador, una red de talentos internacionales con el papel de testimonios del ecosistema regional a nivel internacional; la organización de varios eventos internacionales y regionales para difundir las oportunidades de empleo, estudio e investigación de Emilia-Romaña; el lanzamiento de un proyecto piloto para la contratación colaborativa de trabajadores internacionales del conocimiento con competencias digitales en nombre de las empresas de Emilia-Romaña
Plataforma de fabricación	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://lcamp.eu/	Un proyecto de la UE destinado a apoyar las CoVE en el sector de la

avanzada centrada en el alumno para COVES (LCAMP)				fabricación avanzada mediante el desarrollo de vías de formación flexibles y centradas en el alumno y el fortalecimiento de los ecosistemas regionales de innovación.
EXCELENTE FABRICACIÓN AVANZADA 4.0 (EXAMEN 4.0)	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://examhub.eu/	Proyecto de creación de cinco Ecosistemas de Competencias regionales europeos que reúnen a centros de EFP/FPES, empresas, responsables políticos y particulares para identificar las futuras necesidades de competencias en el sector de la fabricación avanzada (AM en adelante). El HUB EXAM 4.0 es una red de 11 centros de FP/FP, 3 empresas y 16 partes interesadas. Los socios construyen el EXAM 4.0 HUB como una Plataforma de Excelencia para: Introducir nuevas tendencias tecnológicas, sociales y medioambientales en la educación y la industria, proporcionar incubadoras de empresas para que los alumnos de FP desarrollen sus habilidades y proyectos empresariales.

Academia TICHE	Proyecto Erasmus	Sitio WEB	https://tiche-academy.eu/	Una Academia Europea de EFP sobre Economía Circular, basada en una cooperación transnacional de una asociación muy experimentada y complementaria, uniendo centros de Investigación, centros veterinarios, Universidad, PYMES, clusters, organizaciones paraguas y redes internacionales, administraciones públicas, que trabajen juntos como un ecosistema para aumentar la capacidad de creación y respuesta de los sistemas de EFP, de acuerdo con un "Espacio Europeo de Educación".
----------------	------------------	-----------	---	--

Redes e iniciativas de la UE

CoP CoVe	Comunidad de práctica	Sitio WEB	https://www.copcoves.eu	Una plataforma de colaboración que conecta a los Centros de Excelencia Profesional de toda Europa para intercambiar prácticas, fomentar la innovación y mejorar la calidad y la relevancia de la EFP.
----------	-----------------------	-----------	---	---

ENESAT ETF	Herramienta UE	Sitio WEB	https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/self-assessment-centres-vocational-excellence	Una iniciativa de la Fundación Europea de Formación (ETF) que apoya a los países en el desarrollo de sistemas para anticiparse a las futuras necesidades de cualificación y adaptar la educación y formación profesional (EFP) en consecuencia.



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu

