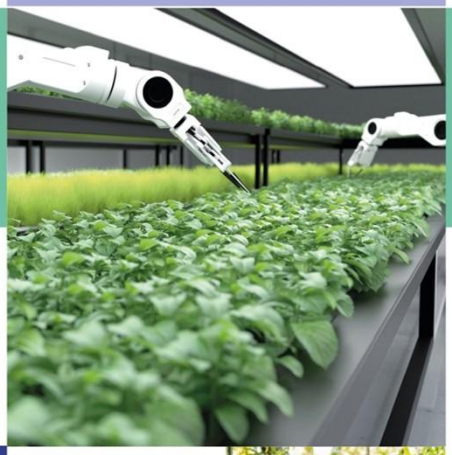
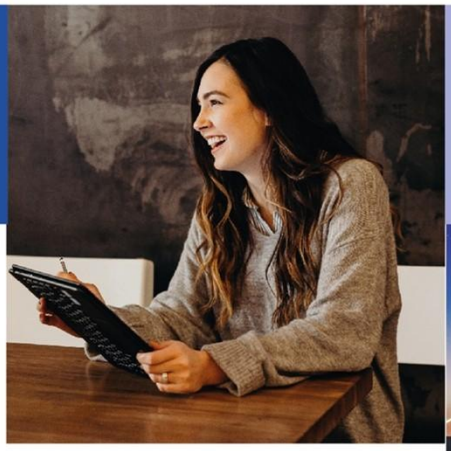
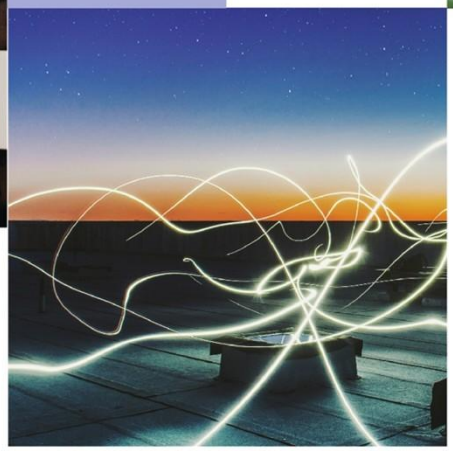
Co-funded by
the European Union



Entrecomp
for transition





Guía para profesorado y formadores

Marco de Validación y Reconocimiento

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Nombre del proyecto	EntreComp4Transition
Acrónimo del proyecto	EntreComp4Transition
Paquete de trabajo	WP6 Entrega 6.1
Título del documento	Guía del formador y Marco de validación y reconocimiento de formadores
Autor(es)	**Materahub**
Tipo	**R - Documento, informe**
Difusión	**PU - Público**
Fecha de revisión	28 de febrero de 2025

Descargo de responsabilidad

Cofinanciado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las de la autoridad que concede la subvención. Ni la Unión Europea ni la autoridad que concede la subvención pueden ser consideradas responsables de las mismas.

Febrero de 2025

Contenido

1 Acerca del proyecto EntreComp4Transition 6
1.1 Validar y reconocer el aprendizaje 6
1.2 Objetivo y metodología de la Guía 7
Principales objetivos y contenido de esta guía 8
1.3 Visión general de los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition 9
Itinerario de aprendizaje 1: Profesional de la sostenibilidad 9
Itinerario de aprendizaje 2: Profesional de la transformación digital 9
Itinerario de aprendizaje 3: Profesional de la iniciativa empresarial 9
Itinerario de aprendizaje 4: Facilitador de la transición ecológica 10
2. Definición de educación emprendedora 11
Aspectos clave de la educación emprendedora 11
El espíritu emprendedor y la doble transición 14
3. Integración de la oferta de aprendizaje de la ES y la FP 15
Apoyo a la política europea 15
Enseñanza superior y espíritu emprendedor 15
Educación y Formación Profesionales EFP) 16
Asociaciones intersectoriales 16
Retos y oportunidades 17
Buenas prácticas en Europa 17
Competencias empresariales para la transición ecológica y digital 17
4. Integración con los marcos EQAVET, ECVET, ECTS 19
Comprender el valor de la validación y el reconocimiento 19
Enfoque y metodología de la investigación 19
Principales resultados 19
Implicaciones para EntreComp4Transition 20
Marcos EQAVET, ECVET y ECTS en la educación emprendedora europea 20
5. Matriz de validación de EntreComp4Transition y enfoque del distintivo digital 24
Marco de reconocimiento EC4T - La matriz 24
Enfoque de las insignias digitales EC4T 30
6. Evaluación y reconocimiento en la educación emprendedora formal y no formal 42
Métodos de evaluación y reconocimiento 42

Enfoques para el reconocimiento y la validación de itinerarios de aprendizaje 46
7. Diferentes enfoques de validación y reconocimiento en los países socios 48
Análisis de los resultados de la validación de competencias por país 49
Análisis del informe sobre la futura aplicación de la validación de competencias por país 51
8. Recomendaciones 58
Reforzar la colaboración entre las partes interesadas 58
Apoyo a los formadores/as mediante el desarrollo profesional continuo 58
Integración en marcos nacionales y regionales 58
Mejora de la validación de competencias mediante la participación de la Cámara de Comercio 58
Promover el conocimiento y la adopción de microcredenciales e insignias digitales 59
Desarrollar soluciones escalables y accesibles 59
Fomentar el aprendizaje basado en el trabajo y la experiencia 59
Garantizar el impacto a largo plazo mediante la sostenibilidad 59
9. Bibliografía 61

EntreComp for transition

1 Sobre el proyecto EntreComp4Transition

EntreComp4Transition tiene como objetivo desarrollar enfoques nuevos, innovadores y multidisciplinares de la enseñanza y el aprendizaje que allanen el camino para el futuro Ffacilitador de la Ttransición Vverde, fomentando una mentalidad emprendedora, facilitando la cocreación y garantizando el reconocimiento de los resultados de aprendizaje.

Se basa en clústers nacionales que forjan alianzas innovadoras para apoyar a profesorado, formadores/as, empresas y usuarios finales en el proceso de aprendizaje. Las actividades incluyen un análisis en profundidad de la brecha de competencias, el desarrollo de una metodología mixta con contenidos de aprendizaje innovadores impartidos a través de un MOOC en consonancia con los marcos ECVET y EQAVET, sesiones piloto, un programa de movilidad y la creación de insignias abiertas para apoyar la educación superior y la formación profesional, y permitir a las empresas verificar las competencias adquiridas.

El proyecto también ha creado una herramienta sostenible en el tiempo, basada en la IA para ayudar a las empresas a identificar las necesidades de cualificaciones y aumentar su competitividad. Más de 30.000 agentes interesados de toda la UE, entre empresas, instituciones de enseñanza superior, proveedores de FP, autoridades públicas, sociedad civil y estudiantes, participan en el proyecto y se benefician directamente de él a corto y largo plazo.

Gracias a su gestión bien definida a escala nacional, el proyecto EntreComp4Transition está concebido para reunir a los agentes implicados en una sólida alianza para la innovación, cuyos resultados reportarán beneficios a cada uno de ellos, a los distintos contextos y más allá a largo plazo.

1.1 Validar y reconocer el aprendizaje

Es un componente clave del proyecto EntreComp4Transition que se centra en garantizar que los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos a lo largo de la iniciativa sean reconocidos formalmente por las partes interesadas pertinentes. Este aspecto del proyecto aborda la necesidad esencial de validar y reconocer los resultados del aprendizaje, aumentando su valor para el alumnado, educadores/as y las instituciones.

El objetivo principal es establecer un marco global para la validación y el reconocimiento de los resultados del aprendizaje, haciendo especial hincapié en las transiciones ecológica y digital para garantizar que las competencias desarrolladas a lo largo del proyecto sean reconocidas por las personas empleadoras, las instituciones educativas y los responsables políticos, apoyando así la sostenibilidad y una adopción más amplia de las vías de aprendizaje.

Los hitos que guiaron el desarrollo de este componente del proyecto fueron:

- **Investigación centrada en el usuario**
  Se trataba de una investigación en profundidad para explorar y maximizar el valor y la relevancia de la validación y el reconocimiento para todas las partes interesadas. La investigación identificó las necesidades del alumnado, los educadores/as, los proveedores de educación, las empresas y los sectores industriales para garantizar alineación con marcos europeos como ECVET, EQAVET y EC TS, facilitando la adopción de las vías de validación en diversos contextos.

1. **Matriz de validación y reconocimiento**
   La matriz de validación y reconocimiento de EntreComp4Transition ofrece una guía práctica para reconocer los resultados del aprendizaje con insignias abiertas. Estas insignias se conceden a quienes completan cada itinerario de aprendizaje. La matriz

reconoce a las personas destinatarias y un enfoque de hitos para la validación. Esta matriz es un instrumento clave para seguir y celebrar los logros, reforzando el compromiso del proyecto con las transiciones ecológica y digital.

- **Guía para formadores**
  La presente guía se ha elaborado para ayudar a los formadores/as a integrar eficazmente la validación y el reconocimiento en sus prácticas docentes, ofreciendo instrucciones claras sobre cómo utilizar las vías de validación para mejorar la visibilidad y la relevancia de los resultados del aprendizaje y proporcionar valiosas ideas sobre cómo aprovechar estos procesos para lograr un mayor impacto.

2. **Conjunto final de insignias abiertas**
   La tarea final consistió en la creación y lanzamiento de un conjunto completo de insignias abiertas disponibles en la plataforma de la Comunidad EntreComp. Estas insignias reconocen formalmente los logros de estudiantes, profesorado e instituciones, garantizando que los resultados del aprendizaje sean accesibles y significativos en diversos contextos educativos y profesionales.

El proceso de validación y reconocimiento es fundamental para garantizar que el proyecto EntreComp4Transition ofrezca resultados tangibles y ampliamente reconocidos. Al centrarse en este ámbito, el proyecto pretende proporcionar al alumnado, credenciales valiosas que no solo reconozcan las competencias adquiridas, sino que también mejoren la sostenibilidad a largo plazo de las vías de aprendizaje. Este reconocimiento puede hacer que las competencias en materia de transición ecológica y digital adquiridas a través del proyecto sean más visibles y pertinentes tanto en entornos educativos como profesionales.

1.2 Objetivo y metodología de la guía

Esta guía ayuda al profesorado a comprender y aplicar los procesos de validación y reconocimiento esenciales para el proyecto EntreComp4Transition. Como facilitadores clave del aprendizaje, los y las docentes desempeñan un papel fundamental a la hora de dotar al estudiantado, de las competencias y los conocimientos necesarios para las transiciones ecológica y digital. Esta guía proporciona las herramientas y los conocimientos necesarios para garantizar que los logros del alumnado se reconozcan y valoren formalmente.

La validación y el reconocimiento efectivos de los resultados del aprendizaje aumentan la visibilidad y la credibilidad de las capacidades y competencias adquiridas a través de cualquier proceso o programa de aprendizaje. Al alinearse con marcos europeos clave como ECVET, EQAVET y ECTS, este proceso garantiza que el progreso del alumnado sea reconocido por las personas empleadoras, las instituciones educativas y responsables políticos.

Esta guía está directamente relacionada con el diseño y la aplicación de los itinerarios de aprendizaje e incluye un resumen de los resultados de la evaluación y la validación basados en las opiniones del profesorado y alumnado que participaron en la fase piloto del proyecto.

Principales objetivos y contenido de esta guía

El objetivo principal de la guía es mejorar la relevancia, el valor y la visibilidad de los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition mediante la validación y el reconocimiento, al tiempo que se informa sobre el desarrollo del Marco de Validación y Reconocimiento.

Sus principales secciones son:

- **Vías de validación y reconocimiento**: un enfoque estructurado para comprender los marcos clave y su papel en la formalización de los resultados del aprendizaje.
- **Enfoques de validación de competencias**: métodos de validación utilizados en distintos países.
- **Insignias abiertas y** microcredenciales **para el reconocimiento**: ideas sobre cómo pueden utilizarse las insignias digitales y las microcredenciales para certificar y validar las competencias emprendedoras y validar los logros de los y las estudiantes, el desarrollo profesional del profesorado y los esfuerzos institucionales para integrar la sostenibilidad y la digitalización en los planes de estudios.
- **Estrategias prácticas de aplicación**: orientaciones prácticas para que los y las educadoras integren la validación y el reconocimiento en sus prácticas docentes.
- **Estudios de casos y buenas prácticas**: ejemplos reales de cómo los formadores/as que participaron en la experiencia piloto de los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition en las organizaciones socias del proyecto los reconocieron y validaron.
- **Recomendaciones para el desarrollo futuro**: estrategias para mejorar el reconocimiento de las competencias empresariales a escala mundial.

Aplicando los enfoques descritos en esta guía y aprovechando las experiencias y buenas prácticas del proyecto EntreComp4Transition, no sólo se apoyará el desarrollo del alumnado, sino que también contribuirá al impacto a largo plazo y a la sostenibilidad de la educación basada en competencias. Los resultados de aprendizaje reconocidos proporcionan a las personas credenciales significativas que mejoran su empleabilidad y movilidad en contextos educativos y profesionales.

Esta guía también presenta una visión general basada en la investigación de las vías de validación y reconocimiento, vinculándolas a una metodología estructurada, incluidas las insignias abiertas para la microcredencialización en el marco del aprendizaje mixto y los MOOC del proyecto.

1.3 Resumen de los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition

Itinerario de aprendizaje 1: Agente para la sostenibilidad

El itinerario de aprendizaje 1 está diseñado para dotar al alumnado de los conocimientos y habilidades necesarios para abordar la transición ecológica e implantar prácticas sostenibles en las empresas. Este itinerario de aprendizaje abarca temas clave como la comprensión de los retos medioambientales actuales, la valoración de la sostenibilidad y la forma en que las empresas pueden adaptarse para seguir siendo competitivas al tiempo que benefician al planeta. Con el apoyo del Marco GreenComp, el itinerario de aprendizaje para agentes de la sostenibilidad ayudará a los y las participantes a identificar y aprovechar las oportunidades de la -sostenibilidad, preparándolos para convertirse en agentes de la sostenibilidad de éxito que puedan impulsar un cambio significativo en el panorama empresarial actual, en constante evolución.

Itinerario de aprendizaje 2: Agente para la transformación digital

El itinerario de aprendizaje 2 está diseñado para guiarle a través del dinámico mundo de la transformación digital y su impacto en las empresas modernas. Este itinerario proporciona los conocimientos básicos y las perspectivas estratégicas necesarios para que las empresas transiten por la "doble transición", integrando la innovación digital con prácticas sostenibles. Aprovechando el marco DigComp, los y las participantes aprenden a reconocer y aprovechar las oportunidades de transformación digital, ayudando a las empresas a ser más eficientes, resistentes y responsables. Este itinerario de aprendizaje capacita a estudiantes, empresas, propietarios/as de empresas y personas trabajadoras para comprender los principios y las aplicaciones de la transformación digital, equipándolos para impulsar la innovación y seguir siendo competitivos en el mercado actual, en rápida evolución.

Itinerario de aprendizaje 3: Agente de emprendimiento

El itinerario de aprendizaje 3 está diseñado para proporcionar una comprensión global de las diferentes perspectivas emprendedoras, ya sea la búsqueda de una oportunidad, el desarrollo de un servicio, la creación de un diseño o la mejora de un proceso. Se centra en cultivar una mentalidad emprendedora y la capacidad de actuar sobre oportunidades e ideas, aportando valor para otros. Aprovechando el marco EntreComp, los- y las participantes explorarán las habilidades esenciales necesarias para convertirse en agentes de emprendimiento de éxito y desarrollar estrategias para impulsar la doble transición dentro de sus organizaciones. Este itinerario capacita a estudiantes, empresas, propietarios/as de empresas y personas empleadas para iniciar el cambio y seguir siendo competitivos en el dinámico mercado actual mediante el reconocimiento y la utilización de competencias emprendedoras clave.

Itinerario de aprendizaje 4: Facilitador de la transición ecológica

El itinerario de aprendizaje 4 está diseñado para dotar a las personas de las habilidades y los conocimientos necesarios para guiar a las organizaciones a través del complejo proceso de transición hacia un futuro sostenible, digital y emprendedor. Este itinerario hace hincapié en el aprendizaje integrador, en el que los y las participantes comparan, comprenden y sintetizan diversas perspectivas para abordar los retos interconectados de las transiciones ecológica, digital y emprendedora. El alumnado adquiere la capacidad de evaluar el estado actual de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento de una empresa y desarrollar estrategias innovadoras que se alineen con estos objetivos, al tiempo que miden eficazmente su impacto. Mediante simulaciones prácticas y el desarrollo de distintos escenarios, este itinerario prepara a los futuros facilitadores de la transición verde para navegar y dirigir las transiciones del mundo real desde una economía basada en los combustibles fósiles a otra ecológica y orientada a los servicios.

2. Definición de educación emprendedora

La educación emprendedora se refiere al proceso de dotar a los individuos de los conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos necesarios para identificar y perseguir oportunidades, crear y gestionar empresas e impulsar la innovación. Su objetivo es fomentar una mentalidad emprendedora que capacite al alumnado para pensar de forma creativa, asumir riesgos, resolver problemas y contribuir al desarrollo económico y social.

La educación emprendedora puede tener lugar en entornos formales (como escuelas, universidades e instituciones de formación profesional), así como en contextos no formales o informales (como talleres, viveros de empresas o cursos en línea). El ámbito de la educación emprendedora incluye no sólo los aspectos técnicos de la creación y gestión de una empresa, sino también las competencias más amplias necesarias para tener éxito en una economía global en constante evolución.

Aspectos clave de la educación emprendedora

La educación emprendedora va más allá de los conocimientos empresariales, ya que cultiva una mentalidad de innovación, adaptabilidad e impacto y capacita a las personas para reconocer oportunidades, asumir riesgos estratégicos y hacer realidad las ideas.

- *Detectar* **y aprovechar oportunidades** - Identificar lagunas en el mercado y transformarlas en empresas viables (*"Detectar oportunidades"*)
- **Elaboración de planes de empresa y dominio de los conocimientos financieros básicos** - Creación de bases sólidas para un crecimiento sostenible (*"Alfabetización financiera y económica"*)
- **Navegar por los ecosistemas y redes empresariales** - Aprovechar los recursos y forjar conexiones (*"Movilizar recursos" y "Movilizar a otros"*)
- **Comprender las responsabilidades éticas, jurídicas y sociales** - Garantizar que las empresas operan con integridad y sostenibilidad (*"Pensamiento ético y sostenible"*)
- **Planificación y ejecución estratégica de la empresa** - Convertir la visión en acción con estrategias estructuradas (*"Planificación y gestión"*)
- **Gestión financiera y elaboración de presupuestos** - Tomar decisiones con conocimiento de causa para impulsar la rentabilidad y la estabilidad (*"Alfabetización financiera y económica"*)
- **Dominio del marketing y las ventas**: captar clientes e impulsar el éxito empresarial (*"Movilizar a otros"*)
- **Innovación y desarrollo de productos** - Creación de soluciones innovadoras que respondan a necesidades cambiantes (*"Creatividad" y "Visión"*)
- **Liderazgo y capacitación de** equipos - Inspirar y guiar a los equipos hacia objetivos compartidos (*"Trabajar con otros"*)
- Creación de asociaciones sólidas y obtención de oportunidades (*"Movilizar a los demás" y "Tomar la iniciativa"*).
- **Proactividad e iniciativa** - Impulsar el cambio en lugar de esperar a que se produzca (*"Tomar la iniciativa"*)
- **Resiliencia y adaptabilidad** - Reponerse a los contratiempos y prosperar en la incertidumbre (*"Afrontar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo"*)
- **Asunción inteligente de riesgos** - Tomar decisiones audaces pero calculadas (*"Afrontar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo"*)
- **Creatividad e innovación** - Pensar con originalidad para dar forma al futuro (*"Creatividad"*)
- **Ética y responsabilidad social** - Integrar la sostenibilidad y la equidad en las prácticas empresariales (*"Pensamiento ético y sostenible"*)
- **Colaboración y trabajo en equipo** - Conseguir más trabajando juntos (*"Trabajar con otros"*)
- **Agilidad y aprendizaje continuo** - Adaptación de las estrategias en función de las reacciones del mundo real (*"Aprendizaje a través de la experiencia"*)

Hay diferentes tipos de educación emprendedora y cada uno de ellos da forma al itinerario de un empresario.

- **Educación para el espíritu emprendedor**: se trata de la teoría que subyace al espíritu **emprendedor** y es cómo aprender el modelo de lo que hace funcionar a las personas emprendedoras: comprender conceptos, estrategias y los fundamentos que impulsan las empresas de éxito. Suele ser una parte esencial de los estudios empresariales y proporciona una base sólida para todo lo que viene después.
- **Educación sobre el espíritu emprendedor**: este tipo de educación se centra en la adquisición de las habilidades necesarias para poner en marcha y hacer crecer un negocio, en el desarrollo de las capacidades prácticas, como la resolución de problemas, el liderazgo y la gestión financiera, que ayudan a las personas a hacer realidad sus sueños emprendedores.
- **Educación a través del espíritu emprendedor**: se trata de un tipo de educación práctica, que consiste en aprender haciendo. Mediante el aprendizaje experimental y las actividades basadas en proyectos, el alumnado tiene la oportunidad de crear y dirigir empresas reales, poniendo en práctica la teoría y adquiriendo conocimientos del mundo real mientras gestionan los altibajos del espíritu emprendedor.

Cada tipo desempeña un papel vital en la formación de la próxima generación de emprendedores, ofreciendo un enfoque completo para aprender y crecer en el mundo empresarial.

Creación de valor a través de la educación emprendedora

La educación emprendedora fomenta la creación de valor a múltiples niveles dotando a las personas de las competencias necesarias para generar impacto económico, social y medioambiental.

- **A nivel individual**, capacita a las personas para convertirse en creadoras de empleo en lugar de meras buscadoras de empleo, fomentando la creatividad, la adaptabilidad y las capacidades de resolución de problemas. El alumnado desarrolla una mentalidad emprendedora que les permite reconocer y crear valor en mercados en evolución, entre otras cosas mediante la digitalización y la innovación ecológica.
- **A nivel económico**, impulsa la innovación, el crecimiento económico y la transformación digital de las industrias. Las personas emprendedoras crean nuevos productos y servicios, establecen modelos de negocio sostenibles e impulsados por la tecnología y contribuyen a la creación de empleo y a la evolución de la industria. Al integrar soluciones ecológicas y digitales, la educación emprendedora garantiza la resiliencia económica y la competitividad a largo plazo.
- **A nivel social y medioambiental,** fomenta el emprendimiento social y las prácticas empresariales sostenibles que abordan los acuciantes retos sociales y medioambientales. A través de un pensamiento ético y sostenible, los y las estudiantes desarrollan soluciones que promueven la inclusión, reducen la huella de carbono y aprovechan la tecnología para lograr un impacto social positivo. Esto fomenta una cultura de emprendimiento responsable que se alinea con la doble transición hacia una economía más ecológica y digital.

El espíritu emprendedor y la doble transición

El espíritu emprendedore desempeña un papel crucial en el impulso de la doble transición (transformación digital y ecológica) al fomentar soluciones innovadoras que contribuyen a la sostenibilidad medioambiental y al avance tecnológico. A través de la educación emprendedora, las personas desarrollan competencias que les capacitan para:

- **crear valor a través de modelos empresariales sostenibles y prácticas de economía circular** ("Pensamiento ético y sostenible"), garantizando la responsabilidad medioambiental a largo plazo y la eficiencia de los recursos.
- **aprovechar las herramientas y plataformas digitales** para mejorar la productividad, agilizar las operaciones y ampliar el alcance del mercado ("Movilización de recursos" y "Creatividad"), fomentando la transformación digital en todos los sectores.
- **identificar y aprovechar las oportunidades** de integrar innovaciones sostenibles y digitales en las estrategias empresariales ("Detectar oportunidades"), acelerando la transición a una economía baja en carbono e impulsada por la tecnología.
- **desarrollar y aplicar soluciones innovadoras** para reducir la huella de carbono, fomentar la responsabilidad medioambiental y afrontar los retos de la sostenibilidad global ("Pensamiento ético y sostenible" y "Afrontar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo").

La educación emprendedora, alineada con EntreComp, garantiza que las personas y las empresas estén preparadas para liderar y apoyar la doble transición, fomentando un futuro sostenible, innovador y competitivo.

3. Integración de la oferta de aprendizaje de la ES y la EFP

Apoyo a la política europea

La Unión Europea ha introducido recientemente varias políticas e iniciativas para impulsar la educación emprendedora, en consonancia con la Agenda Europea de Capacidades y la Brújula de la Competitividad.

- **Agenda Europea de Capacidades**: este plan quinquenal pretende mejorar las capacidades de las personas y las empresas, haciendo hincapié en el desarrollo y el uso eficaz de las competencias. Subraya la importancia del aprendizaje permanente, la competencia digital y el fomento de la mentalidad emprendedora para abordar el cambiante panorama económico.
  Para más información.
- **Brújula de la Competitividad**: lanzada en enero de 2025, la Brújula de la Competitividad proporciona un marco estratégico para orientar los esfuerzos de la UE por convertirse en líder en tecnologías, servicios y productos sostenibles del futuro. Hace hincapié en la innovación, la descarbonización y la seguridad como áreas clave, abogando por la integración de la educación emprendedora para impulsar los avances tecnológicos y el crecimiento económico sostenible.
  Para más información.
- **Programa Erasmus+**: continuando con su apoyo, el programa Erasmus+ financia proyectos que fomentan las capacidades emprendedoras en todos los Estados miembros de la UE y facilita la colaboración entre instituciones educativas y empresas, con el objetivo de inculcar al alumnado la innovación, la creatividad y la capacidad de asumir riesgos.
  Para más información.

En conjunto, estas iniciativas pretenden integrar el espíritu emprendedor en los sistemas educativos, dotando a las personas de las competencias necesarias para poner en marcha nuevas empresas y fomentar la innovación dentro de las organizaciones existentes.

Enseñanza superior y espíritu emprendedor

- **Integración del** espíritu emprendedor **en los planes de estudios**: muchas universidades europeas han incorporado el espíritu emprendedor en sus planes de estudios, ofreciendo cursos que abarcan los fundamentos empresariales, el pensamiento creativo, la gestión del riesgo y el desarrollo de empresas. En el documento "Entrepreneurship Education in European Higher Education Institutions (HEIs): Development, Issues & Scope".
  Para más información.

  Viveros y aceleradoras de empresas: las universidades crean cada vez más viveros y aceleradoras de empresas para apoyar a los y las estudiantes emprendedoras. La Comisión Europea, Instituto de Innovación y Tecnología (IET) y sus Comunidades de Conocimiento e Innovación CCI), como EIT Digital, ofrecen tutoría y recursos a las personas aspirantes a empresarias. Más información sobre estas iniciativas en el sitio web de la Comisión Europea.
  Para más información.

- **Mentalidad emprendedora**: Cada vez se hace más hincapié en fomentar una mentalidad emprendedora, que incluya el liderazgo, la adaptabilidad y la gestión del riesgo, más allá de los conocimientos tradicionales de gestión empresarial. El informe de Eurydice "Entrepreneurship Education at School in Europe" analiza detalladamente estas tendencias. Más información.

Educación y Formación Profesionales EFP)

- **Innovación curricular en la EFP**: Los centros de FP de Europa están integrando el aprendizaje emprendedor en sus programas, ofreciendo competencias prácticas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la gestión financiera junto con cursos específicos de empresa. El informe "Entrepreneurship competence in vocational education and training in Europe" del Cedefop ofrece un análisis en profundidad. Para más información.
- **Aprendizaje basado en el trabajo**: muchos sistemas de EFP se centran en el aprendizaje experimental, proporcionando a los y las estudiantes experiencia práctica en empresas o entornos empresariales simulados. La Comisión Europea destaca el papel del aprendizaje basado en el trabajo para fomentar el pensamiento emprendedor. Para más información.
- **Colaboración con la industria**: Los centros de FP colaboran con empresas locales, startups y redes empresariales para sumergir a los estudiantes en el ecosistema empresarial. Estas asociaciones garantizan que la educación se adapte a las demandas de la industria, como se indica en el informe del Cedefop mencionado anteriormente.

Asociaciones intersectoriales

- **Colaboración entre la enseñanza** superior **y la EFP**: en algunos países europeos, existe una tendencia creciente a conectar la enseñanza superior y la EFP mediante programas conjuntos, intercambio de recursos y aprendizaje mutuo, fomentando la educación emprendedora en ambos sectores. El Foro Europeo de Educación y Formación Técnica y Profesional (EfVET) analiza este tipo de iniciativas en sus proyectos. Para más información.
- **Asociaciones público-privadas**: tanto las instituciones de enseñanza superior como las de formación profesional están reforzando sus relaciones con el sector privado, en particular dentro de los ecosistemas de emprendimiento e innovación. La Comisión Europea apoya varios proyectos para mejorar, promover y evaluar el impacto de la educación emprendedora en Europa. Más información.

Retos y oportunidades

- **Retos**: a pesar de la creciente atención prestada a la educación emprendedora, persisten algunos retos, como la escasez de recursos, la calidad desigual de los programas y las diferencias entre los sistemas educativos nacionales.
- **Oportunidades**: Las oportunidades de mejora incluyen el aumento de la alfabetización digital, la adopción del espíritu emprendedor global, el cultivo de la mentalidad empresarial en todas las disciplinas académicas y la mejora de la cooperación entre la enseñanza superior, la formación profesional y la industria para garantizar la pertinencia de los planes de estudio. Las iniciativas de la Comisión Europea sobre educación emprendedora pretenden abordar estas oportunidades.
  Para más información.

Buenas prácticas en Europa

- **Finlandia**: Finlandia es conocida por su amplia integración de la educación emprendedora en todos los niveles educativos. La Agencia Nacional de Educación finlandesa ha creado un marco que apoya la educación emprendedora en todo el plan de estudios nacional.
  Para más información.
- **Dinamarca**: La Academia de Emprendimiento de Dinamarca ofrece a los y las estudiantes la oportunidad de participar en proyectos empresariales del mundo real, fomentando el pensamiento emprendedor, especialmente en la resolución de retos sociales.
  Para más información.
- **Alemania**: Alemania tiene fuertes lazos entre la formación profesional y la industria, sobre todo en sectores como la ingeniería. Programas como GründerWungswoche Deutschland (Semana de las start-ups) fomentan el espíritu emprendedor entre los y las estudiantes de todos los niveles.
  Para más información

Competencias emprendedoras para la transición ecológica y digital

La educación para el emprendimiento, tal como se describe en EntreComp, se ve reforzada por la integración de la Agenda Europea de Capacidades, la Brújula de la Competitividad y los marcos DigComp y GreenComp. Estos marcos proporcionan colectivamente un enfoque global para fomentar una mentalidad emprendedora que impulse la sostenibilidad y la transformación digital.

- **EntreComp y creación de valor**: este marco define las competencias emprendedoras clave que apoyan el pensamiento innovador, el reconocimiento de oportunidades y la toma de decisiones responsable, permitiendo a las personas crear valor en los mercados ecológicos y digitales.

- **DigComp para el emprendimiento digital**: este marco destaca las competencias digitales esenciales para los y las emprendedoras, como la gestión de datos, la ciberseguridad y el marketing digital, garantizando la competitividad en una economía cada vez más digitalizada.
- **GreenComp para un espíritu emprendedor sostenible**: este marco proporciona una base para integrar la sostenibilidad en los modelos empresariales, promoviendo prácticas de economía circular, una gestión responsable de los recursos y una toma de decisiones consciente del clima.

Al integrar estos marcos en la educación emprendedora, las personas y las empresas pueden liderar la doble transición, creando valor a largo plazo para la sociedad y la economía.

4. Integración con los marcos EQAVET, ECVET, ECTS

Comprender el valor de la validación y el reconocimiento

Para garantizar que los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition tengan un valor y una relevancia tangibles, el consorcio del proyecto llevó a cabo una investigación centrada en los marcos de validación y reconocimiento. Esta investigación tenía como objetivo explorar cómo las competencias emprendedoras, digitales y sostenibles adquiridas podrían ser validadas, reconocidas y alineadas eficazmente con los marcos de cualificación europeos.

Enfoque y metodología de la investigación

Basándose en un plan de investigación estructurado, las organizaciones socias de la UE del proyecto trazaron un mapa de los cursos nacionales de educación formal y no formal existentes en Bélgica, Austria, España, Turquía e Italia. El objetivo era identificar las características clave de las iniciativas de formación pertinentes para las tres áreas de competencia del proyecto. El estudio se centró en:

- Grupos de estudiantes destinatarios, incluidos estudiantes de Universidad, educadores, centros de FP, empresarios/as y PYMEs.
- Necesidades que abordan los cursos (educativas o centradas en la empleabilidad).
- Objetivos del curso, resultados del aprendizaje y cualquier microcredencial asociada.
- Duración y calendario de los programas de formación.
- Aplicación de los marcos europeos de validación y reconocimiento (ECTS, ECVET, EQAVET).
- Tipos de certificación concedidos (por ejemplo, insignias abiertas, certificación formal y créditos académicos).
- Enlaces de referencia y fuentes para la convalidación de cursos.

Principales resultados

La investigación clasificó los resultados en cuatro vías de aprendizaje: emprendedor, competencias verdes y competencias digitales, y el análisis reveló varias tendencias significativas:

- La mayoría de los cursos identificados son de **Educación no formal**.
- La mayoría de los cursos se dirigen a **estudiantes generales y de enseñanza superior**.
- Los fines educativos son el **objetivo principal**, aunque la empleabilidad también es un factor relevante.
- Los marcos europeos de convalidación se **aplican raramente**, siendo el **sistema ECTS** el más referenciado.

- La mayoría de los cursos expiden **certificaciones o insignias digitales abiertas** como prueba del aprendizaje.

Además, la investigación puso de relieve que muchos programas de formación ofrecen certificaciones reconocidas a nivel nacional, certificados expedidos por universidades o centros de FP, certificados de asistencia y, en algunos casos, certificaciones de evaluación de la conformidad. Un ejemplo notable es Austria, donde los programas de formación en las tres áreas de competencia permiten al alumnado obtener la certificación de competencia personal **ÖNORM EN ISO/IEC 17024**, reconocida según las normas internacionales.

Implicaciones para EntreComp4Transition

Los resultados subrayan la necesidad de un enfoque estructurado para integrar la validación y el reconocimiento en los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition. Las principales conclusiones son las siguientes:

- **El ECTS presenta el mayor potencial de alineación** entre los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition y los marcos europeos de cualificaciones.
- **Predominan los objetivos educativos**, pero la empleabilidad sigue siendo un aspecto crítico.
- El uso generalizado de **insignias y certificaciones digitales abiertas** refuerza la importancia de contar con mecanismos de reconocimiento accesibles y flexibles.

Esta investigación sienta las bases para mejorar las estrategias de validación y reconocimiento, garantizando que los resultados del aprendizaje tengan sentido y sean reconocidos en diversos contextos educativos y profesionales. La información recopilada servirá de base para el desarrollo de un marco integral de validación que maximice el impacto de la iniciativa EntreComp4Transition.

Marcos EQAVET, ECVET y ECTS en la educación emprendedora europea

La integración de la educación emprendedora en los marcos EQAVET, ECVET y ECTS en Europa garantiza que las competencias emprendedoras sean reconocidas, normalizadas y alineadas con los sistemas educativos y de cualificación europeos. Estos marcos desempeñan un papel crucial en la configuración de la impartición, el reconocimiento y la transferencia de los resultados educativos en los distintos sistemas educativos. He aquí cómo puede integrarse la educación emprendedora en cada marco:

EQAVET (Garantía Europea de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales)

EQAVET es un marco europeo destinado a mejorar la calidad de la Educación y Formación Profesionales (EFP) mediante indicadores, normas y procesos de garantía de calidad comunes.

Garantía de calidad en competencias empresariales: La educación emprendedora en la EFP puede alinearse con EQAVET garantizando que los programas que enseñan competencias emprendedoras cumplen las normas de calidad establecidas. Estas normas evalúan competencias como la innovación, la creatividad, la gestión del riesgo y la resolución de problemas.

Evaluación de los resultados del aprendizaje: EQAVET promueve un enfoque centrado en el alumnado, centrándose en resultados de aprendizaje definidos. Al integrar la educación emprendedora, los planes de estudios de EFP pueden incluir competencias como reconocer las oportunidades de negocio o gestionar los proyectos, garantizando que sean mensurables y formen parte de los procesos de garantía de calidad.

Retroalimentación y mejora continua: EQAVET apoya los mecanismos de retroalimentación continua, que pueden evaluar la eficacia de la educación emprendedora y ayudar a perfeccionar los planes de estudio para adaptarlos a las demandas y tendencias de la industria.

Aprendizaje basado en el trabajo (ABT): dado el énfasis de la EFP en la experiencia práctica, la educación emprendedora puede integrarse a través de prácticas, aprendizaje y proyectos del mundo real, permitiendo

a los y las estudiantes aplicar conceptos empresariales en un entorno empresarial.

ECVET (Sistema Europeo de Créditos para la Educación y la Formación Profesionales)

El ECVET facilita la transferencia, el reconocimiento y la acumulación de los resultados de aprendizaje evaluados en la EFP en distintos países y sectores.

- **Competencias empresariales transferibles**: a través del ECVET, la educación emprendedora se hace más flexible y portátil. Competencias como la planificación empresarial, el marketing y la gestión financiera pueden definirse como resultados del aprendizaje, lo que las hace transferibles entre países y favorece la movilidad internacional del alumnado de FP.
- **Estructura modular para el aprendizaje empresarial**: El enfoque modular del ECVET permite estructurar la educación emprendedora en unidades específicas basadas en competencias. Estas unidades pueden transferirse fácilmente entre instituciones y países, lo que permite a los y las estudiantes desarrollar progresivamente sus capacidades emprendedoras.
- **Validación y reconocimiento**: El ECVET facilita el reconocimiento transfronterizo de los resultados del aprendizaje emprendedor, garantizando que las competencias emprendedoras de los y las estudiantes adquiridas en un país se validen en otro, lo que mejora la movilidad y las oportunidades de aprendizaje.
- **Evaluación de la competencia**: la competencia emprendedora en el marco del ECVET puede evaluarse a través de experiencias prácticas, como la puesta en marcha de una empresa o la gestión de un proyecto, junto con los conocimientos teóricos, garantizando un equilibrio entre el aprendizaje académico y el aplicado.

ECTS (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos)

El ECTS se utiliza principalmente en la enseñanza superior para facilitar la transferencia y el reconocimiento de los periodos de estudio en el extranjero, garantizando que los logros de aprendizaje sean comparables en todas las universidades europeas.

- **El espíritu emprendedor como disciplina académica**: El ECTS permite reconocer formalmente la educación emprendedora en los planes de estudios universitarios. Los cursos sobre creación, innovación y gestión de empresas pueden recibir créditos ECTS, lo que refuerza su valor académico.
- **Resultados del aprendizaje y asignación de créditos**: El ECTS estructura el aprendizaje en torno a unos resultados y una carga de trabajo definidos, lo que permite asignar créditos por educación emprendedora en ámbitos como la educación financiera, el análisis de mercado y el liderazgo.
- **Enfoque interdisciplinar**: el espíritu emprendedor es intrínsecamente interdisciplinar, ya que combina los negocios, la tecnología y las ciencias sociales. El ECTS facilita la integración de los cursos de iniciativa empresarial con otras disciplinas, ofreciendo a los y las estudiantes una experiencia de aprendizaje más amplia y flexible.
- Reconocimiento internacional: como el ECTS está ampliamente reconocido en las universidades europeas, los y las estudiantes pueden transferir créditos relacionados con el espíritu emprendedor entre instituciones, lo que fomenta la exposición y la colaboración internacionales.

Microcredenciales para la validación de competencias emprendedoras

Las microcredenciales han surgido como un medio flexible y específico de reconocer las competencias emprendedoras, complementando los marcos de cualificación existentes. Estas credenciales validan habilidades específicas y resultados de aprendizaje adquiridos a través de cursos breves basados en competencias, talleres o experiencias laborales.

- **Integración en la enseñanza superior y los proveedores de formación**: las universidades, las instituciones de formación profesional y los programas de desarrollo profesional pueden integrar microcredenciales en sus planes de estudios, permitiendo a los alumnos obtener un reconocimiento formal de sus competencias empredeedoras.
- **Vías de aprendizaje apilables y transferibles**: las microcredenciales ofrecen un enfoque de aprendizaje modular, que permite a los alumnos acumular competencias reconocidas que contribuyen a cualificaciones más amplias, como títulos o certificados.
- **Alineación con EQAVET, ECVET y ECTS**: al garantizar que las microcredenciales cumplen los principios de garantía de calidad, los mecanismos de transferencia de créditos y los resultados de aprendizaje definidos, pueden integrarse eficazmente en los marcos europeos de cualificaciones existentes.
- **Reconocimiento del sector y empleabilidad**: las microcredenciales tienden un puente entre la educación y el mercado laboral, permitiendo a empresarias/os y estudiantes demostrar sus competencias a otras empresas e inversores de forma validada y estructurada.

Alineación de los marcos

- Resultados **del aprendizaje orientados a las competencias**: los tres marcos hacen hincapié en la definición de resultados del aprendizaje claros y mensurables. La educación emprendedora puede alinearse especificando competencias como la identificación de oportunidades de negocio, la elaboración de planes de empresa y la gestión financiera.
- **Flexibilidad y transferibilidad**: ECVET y ECTS permiten a los y las estudiantes acumular y transferir créditos entre países e instituciones, mientras que EQAVET garantiza la calidad, haciendo que la educación emprendedora sea más accesible y reconocida en toda Europa.
- **Aprendizaje basado en el trabajo y en la experiencia**: estos marcos apoyan el aprendizaje experimental en el espíritu emprendedor. En la EFP, esto incluye el aprendizaje y las prácticas; en la educación superior, los viveros de empresas y las aceleradoras de empresas de nueva creación proporcionan experiencia práctica.

- **Reconocimiento de las** aptitudes **empresariales**: al integrar el espíritu emprendedor en estos marcos, los y las estudiantes pueden obtener créditos por sus aptitudes empresariales, lo que garantiza el reconocimiento nacional e internacional de sus competencias.

Implicaciones para EntreComp4Transition

Dados los resultados de la investigación previa sobre validación y reconocimiento, la integración de EQAVET, ECVET y ECTS en la educación emprendedora dentro del proyecto EntreComp4Transition puede proporcionar múltiples beneficios:

- **El ECTS presenta el mayor potencial de alineación** entre los itinerarios de aprendizaje de EntreComp4Transition y los marcos europeos de cualificaciones.
- **Predominan los objetivos educativos, pero la empleabilidad sigue siendo crucial** y exige un equilibrio entre el aprendizaje académico y el aplicado.
- **Las insignias y certificaciones digitales abiertas** pueden servir como mecanismos accesibles y flexibles de reconocimiento de las competencias empresariales.
- **Las microcredenciales** ofrecen a los y las estudiantes **una vía adicional** para validar sus capacidades empresariales y obtener el reconocimiento de las instituciones educativas y del mercado laboral.

Al integrar estos marcos en la educación emprendedora, EntreComp4Transition garantiza que el alumnado adquiera competencias emprendedoras reconocidas, transferibles y de alta calidad que mejoran tanto la movilidad educativa como la profesional.

5. Matriz de validación de EntreComp4Transition y enfoque del distintivo digital

EntreComp4Transition reconoce al alumnado y futuros profesionales de la Doble Transición a dos niveles:

1. **Estudiantes individuales**: Cualquier estudiante o estudiantes de HE/VET, educadores, profesionales de PYME o empresas, empresarios
2. **Organizaciones**: Organizaciones de educación y formación, PYME o empresas

Marco de reconocimiento EC4T - La matriz

La matriz EntreComp4Transition se divide en dos secciones. La primera ayuda a comprender por qué, cómo y quién puede obtener cada insignia, y la segunda parte muestra qué competencias se desarrollan y qué podrán hacer los y las estudiantes tras completar cada itinerario de aprendizaje.

EC4T Matriz 1

Por qué		Itinerario de aprendizaje 1 ~~completada~~co mpletado	Itinerario de aprendizaje 2 completado~~a~~	Itinerario de aprendizaje 3 completado~~a~~	Itinerario de aprendizaje 4 completado~~a~~	Completados los 4 itinerarios de aprendizaje
Qué	*Nombre de la insignia*	~~Insignia al~~ Agente de la Sostenibilidad	~~Insignia al~~ Agente de la transformación digital	~~Insignia~~ Agente para el Emprendimient o	~~Insignia al~~ Facilitador de la Transición Verde	~~Insignia~~ Campeón de la doble transición
Quién	~~*Estudiante individual*~~*Individ ual u organización*	que hayan realizado el curso LP1. Emitido en función de la información de finalización	que hayan realizado el curso LP2. Emitido en función de la información de finalización	que hayan realizado el curso LP3. Emitido en función de la información de finalización	que hayan realizado el curso LP4. Emitido en función de la información de finalización	que hayan realizado los itinerarios de aprendizaje LP1, LP2, LP3 y LP4
Cómo	~~*Estudiante individual*~~*Individ ual u organización*	Reclamación tras completar todas las actividades y/o la evaluación final	Reclamación tras completar todas las actividades y/o la evaluación final	Reclamación tras completar todas las actividades y/o la evaluación final	Reclamación tras completar todas las actividades y/o la evaluación final	Emitida automáticame nte por el sistema cuando se han reclamado todas las insignias anteriores.

Las personas y organizaciones que completen todo el itinerario de aprendizaje propuesto por EntreComp4Transition desarrollarán competencias que les permitirán evaluar el estado actual de una empresa u organización. En consecuencia, serán capaces de diseñar y aplicar estrategias que guíen a emprendedores y PYMEs en la transformación de ideas innovadoras en planes viables, con un fuerte énfasis en la promoción de la sostenibilidad medioambiental y la innovación digital. Sus contribuciones no solo apoyarán las transiciones ecológica y digital, sino que también garantizarán la creación de valor, la viabilidad financiera y un impacto positivo en el ecosistema en general.

Sin embargo, cada itinerario de aprendizaje ofrece oportunidades únicas para desarrollar competencias específicas y permite a los alumnos adquirir experiencia en actividades concretas. En última instancia, esto mejora su capacidad para contribuir al desarrollo de un plan estratégico para la transformación verde y digital empresarial.

La siguiente tabla muestra los beneficios específicos de cada itinerario de aprendizaje.

EC4T Matriz 2

LP1 Agente de la sostenibilidad
Ser un Agente de la Sostenibilidad al alumnado: • Definir la "valoración de la sostenibilidad" y los principales temas de los sistemas sostenibles. • Describir la sostenibilidad desde una perspectiva sistémica y tomar del ecosistema de la sostenibilidad. • Comprender la causalidad, describir las relaciones causales en el pensamiento sistémico e identificar las partes interesadas y los actores de un sistema. • Sea consciente de la diferencia entre "sistema" y "no sistema", y diseñe relaciones causales simples y múltiples. • Comprender los bucles del pensamiento sistémico, el análisis del comportamiento sistémico y construir bucles sistémicos. • Comprender los puntos de apalancamiento en el cambio de sistemas y definir el resultado de un bucle de sistema. • Describir la economía baja en carbono y los motores de la economía baja en carbono. • Describir el proceso de descarbonización y explicar los enfoques para descarbonizar los procesos empresariales. • Definir y comprender los pros y los contras de cada recurso renovable y debatir las principales normativas y medidas internacionales que motivan el uso de recursos renovables. • Identificar el marco general de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y los Principios Europeos del Pacto Verde. • Entender las formas de utilizar el dinero para luchar contra el cambio climático mediante estrategias de inversión sostenibles. • Comprender los principios de la economía circular y comparar la diferencia entre economía lineal y circular utilizando diagramas de bucles causales. • Comprender la evolución de la sostenibilidad en la educación en la UE y la importancia de las competencias de sostenibilidad en la educación para la sostenibilidad.
El itinerario de aprendizaje 1 facilita el desarrollo de las siguientes competencias:

LP1 Agente de la sostenibilidad

- GreenComp - **Valoración de la sostenibilidad**: Comprender el marco de la sostenibilidad y la no linealidad en diversos contextos, incluida la economía con bajas emisiones de carbono.
- GreenComp - **Promover la naturaleza**: Concienciación sobre el ecosistema de la sostenibilidad y su importancia internacional.
- GreenComp - **Pensamiento sistémico**: Dominio del pensamiento sistémico aplicado a la sostenibilidad, incluyendo la definición de sistemas, las relaciones causales, la causalidad y la comprensión de la gestión del cambio.
- GreenComp - **Pensamiento crítico**: Centrado en el aprovechamiento de las energías renovables a nivel empresarial y en la mejora de la comprensión de los complejos retos de la sostenibilidad.
- GreenComp - **Adaptabilidad**: Aprender a adaptar estrategias y operaciones en respuesta a la descarbonización y a retos medioambientales más amplios.
- GreenComp - **Pensamiento exploratorio**: Exploración de futuros alternativos y modelos de sistemas para mejorar la previsión estratégica en materia de sostenibilidad.
- GreenComp - **Agencia política**: Comprender el entorno político y normativo que influye en las prácticas sostenibles y la certificación ecológica.
- GreenComp - **Acción colectiva**: Hacer hincapié en la colaboración y los esfuerzos colectivos en la adopción de recursos renovables y la eliminación de residuos.
- GreenComp - **Iniciativa individual**: Fomento de la responsabilidad y la iniciativa personales en la inversión de impacto, la utilización de energías renovables en las empresas y el apoyo a los principios de la economía circular.

Agente de la transformación digital LP2

Ser un Agente de la Transformación Digital al alumnado:

- Comprender el marco DigComp y su uso para lograr la transición digital.
- Conocer la estructura del módulo y su contenido.
- Navegue, busque y filtre datos, información y contenidos digitales.
- Evaluar datos, información y contenidos digitales.
- Gestionar datos, información y contenidos digitales.
- Utilizar eficazmente las herramientas digitales para la comunicación y la colaboración en línea.
- Interactuar a través de las tecnologías digitales.
- Compartir datos, información y contenidos digitales a través de las tecnologías digitales.
- Comprender la netiqueta y gestionar la identidad digital.
- Identificar necesidades y respuestas tecnológicas.
- Identificar las carencias en competencias digitales.

Profesional de la transformación digital LP2
• Conozca cómo se utiliza la IA en diferentes contextos e integre estos conocimientos para obtener beneficios empresariales. • Evitar los inconvenientes de los usos de la IA en el trabajo. • Desarrollar contenidos digitales. • Integrar y reelaborar contenidos digitales.

El itinerario de aprendizaje 2 facilita el desarrollo de las siguientes competencias:
• DigComp **– Información y Alfabetización digital**:
  ○ Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales.
  ○ Evaluación de datos, información y contenidos digitales.
  ○ Gestión de datos, información y contenidos digitales.
• DigComp - **Comunicación y colaboración**:
  ○ Interactuar a través de las tecnologías digitales.
  ○ Compartir información y contenidos a través de las tecnologías digitales.
  ○ Colaborar a través de las tecnologías digitales.
  ○ Gestión de la identidad digital y participación en la ciudadanía digital.
• DigComp - **Resolución de problemas**:
  ○ Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas.
  ○ Identificar las carencias en competencias digitales.
• DigComp Digital - **Creación de contenidos**:
  ○ Desarrollo de contenidos digitales.
  ○ Integrar y reelaborar contenidos digitales.
  ○ Comprender los derechos de autor y las licencias.
  ○ Participar en la programación.
• DigComp - **Seguridad**:
  ○ Protección de los datos personales y la intimidad.

LP3 Agente de Emprendimiento

Ser un Agente del Emprendimiento al alumnado:

- Explorar prácticas empresariales.
- Comprender los principios y estrategias de las prácticas empresariales.
- Reflexionar sobre lo que significa ser emprendedor y tener una mentalidad emprendedora.
- Innovar y diseñar.
- Comprender cómo la innovación, el pensamiento de diseño y las competencias empresariales efectivas son cruciales para transformar las ideas en acción.
- Familiarícese con los principios y métodos clave del pensamiento de diseño.
- Aprenda "haciendo" a través de los diferentes cinco pasos de un ciclo de pensamiento de diseño y adapte sus herramientas en escenarios de la vida real.
- Evaluar las oportunidades.
- Detectar y evaluar oportunidades de negocio.
- Crear modelos de negocio.
- Comprender el impacto de formular las preguntas adecuadas para evaluar y reconocer la viabilidad, factibilidad y valor de utilidad de las oportunidades.
- Desarrollar modelos de negocio.
- Adquirir conocimientos básicos sobre la elaboración y presentación del Business Model Canvas.
- Centrarse en los clientes, las propuestas de valor, los canales y las relaciones con los clientes potenciales.

El itinerario de aprendizaje 3 facilita el desarrollo de las siguientes competencias:

- EntreComp **- Autoconocimiento**: Comprender los puntos fuertes personales y las áreas de crecimiento.
- EntreComp - **Valorar las ideas**: Reconocer y desarrollar ideas valiosas.
- EntreComp - **Tomar la iniciativa**: Actuar de forma proactiva y asumir el liderazgo.
- EntreComp - **Aprender a través de la experiencia**: Adquirir habilidades y conocimientos a partir de la participación directa.
- EntreComp - **Planificación y gestión**: Organizar y dirigir eficazmente los esfuerzos.
- EntreComp - **Trabajar con otros**: Colaborar y gestionar las relaciones interpersonales.
- EntreComp - **Visión**: Desarrollar y perseguir una visión clara y convincente.
- EntreComp - **Creatividad**: Generar soluciones innovadoras y eficaces.

LP3 Agente de Emprendimiento

- EntreComp **- Alfabetización financiera y económica**: Comprensión y aplicación de los principios económicos y los conocimientos financieros.
- EntreComp - **Movilizar recursos**: Reunir y gestionar recursos eficazmente.

LP4 Facilitador de transición ecológica

Ser Facilitador de Transición Verde al alumno:

- Comprender la transición ecológica.
- Evaluar el estado actual de la empresa en relación con la sostenibilidad, la digitalización y el espíritu emprendedor.
- Elabore estrategias innovadoras que se ajusten a los objetivos de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento, al tiempo que mide eficazmente su impacto.
- Desarrollar competencias personales y profesionales cruciales.
- Participar en el aprendizaje integrador comparando, comprendiendo y sintetizando la información.
- Aplicar el aprendizaje de forma práctica a la vida, detectar prejuicios, comprender las complejidades del contexto y adoptar el pensamiento sistémico para abordar los problemas de forma integral.
- Navegar por la evaluación y la recogida de datos.
- Comprender los métodos de evaluación indirecta, como las encuestas y los grupos focales, para construir perfiles de estatus ecológico, digital y empresarial.
- Dibuje un esquema "tal cual" de los procesos de la empresa y recopile datos adicionales para obtener una imagen más integrada y detallada de la situación de la empresa.
- Traducir lo aprendido en acciones.
- Formular nuevas ideas y utilizar el lienzo de oportunidades para reconocer el potencial de creación de valor de las ideas.
- Investigar las dimensiones de calidad (viabilidad, escalabilidad, conveniencia) de una idea y elegir las prioridades.
- Desarrollar una estrategia global de transición a la tecnología Twin para una empresa u organización determinada.

~~La senda~~El itinerario de aprendizaje 4 facilita el desarrollo de las siguientes competencias:

- Competencias de EntreComp:

LP4 Facilitador de transición ecológica

- Aprender de la experiencia: Aprender junto con los demás de los éxitos y los fracasos.
- Autoconciencia y autosuficiencia: Identificar y evaluar los puntos fuertes y débiles.
- Detectar oportunidades: Utilizar la imaginación para identificar oportunidades de creación de valor.
- Valorar las ideas: Reconocer y maximizar el potencial de creación de valor de una idea.
- Creatividad, visión, pensamiento ético y sostenible, motivación y perseverancia, tomar la iniciativa, movilizar a los demás.

- Competencias DigComp:
  - Evaluación de datos, información y contenidos digitales.
  - Interactuar a través de las tecnologías digitales.
  - Compartir a través de las tecnologías digitales.
  - Gestión de la identidad digital, derechos de autor y licencias, y uso de herramientas digitales para crear lienzos.
- Competencias GreenComp:
  - Valorar la sostenibilidad y el pensamiento sistémico.
  - Pensamiento crítico y planteamiento de problemas.
  - Adaptabilidad y agencia política.

Enfoque EC4T Digital Badges

La finalización de cada uno de los itinerarios de aprendizaje EntreComp4Transition 1, 2, 3 y 4 se reconoce con una **insignia digital** emitida a través de Open Badge Factory, una plataforma de acreditación de insignias digitales bien establecida. Las insignias digitales pueden compartirse fácilmente en línea, en perfiles profesionales y en firmas de correo electrónico, y descargarse como certificado PDF. Al completar los cuatro itinerarios de aprendizaje, los alumnos recibirán además una insignia de finalización especial que les reconoce como Campeón de Doble Transición, lo que se traduce en un aprendizaje significativo de todos los itinerarios de aprendizaje, en contextos del mundo real relevantes para el aspirante a facilitador.
Todo este recorrido debe preparar al alumno para diseñar una estrategia integral de transformación empresarial, sostenible y digital que permita una verdadera Doble Transición.

¿Cómo se conceden las insignias?

En el último paso de cada itinerario de aprendizaje, se pide a los alumnos que rellenen un sencillo **formulario de solicitud de distintivo**. En él, los alumnos deben introducir su nombre, dirección de correo electrónico, país, situación profesional y confirmar que han completado todos los contenidos de aprendizaje.

Una vez completado, el alumnado recibirá automáticamente un correo electrónico con su insignia, aunque deberá comprobar su bandeja de correo no deseado si no lo recibe en unos minutos. En este correo electrónico, los y las estudiantes pueden acceder a la insignia digital como imagen o PDF y también se les indica cómo compartirla a través de las redes sociales o añadirla a su perfil de LinkedIn. Compartir las insignias en las redes sociales ayuda a impulsar la difusión del proyecto y los itinerarios de aprendizaje.

Criterios para las insignias

Itinerario de aprendizaje 1: Agente de la sostenibilidad	
Introducción	Diseñado para dotar al alumnado de los conocimientos y habilidades necesarios para navegar por la transición ecológica y aplicar prácticas sostenibles en las empresas. Este itinerario de aprendizaje abarca temas clave como la comprensión de los retos medioambientales actuales, la valoración de la sostenibilidad y la forma en que las empresas pueden adaptarse para seguir siendo competitivas al tiempo que benefician al planeta. Apoyado en el Marco GreenComp, el itinerario de aprendizaje para profesionales de la sostenibilidad ayudará a los participantes a identificar y aprovechar las oportunidades de la transición ecológica, preparándolos para convertirse en una persona de éxito en la transición hacia la sostenibilidad, capaz de impulsar cambios significativos en el cambiante panorama empresarial actual.
Insignia	
Objetivos de aprendizaje	• Definir la "valoración de la sostenibilidad" y los elementos básicos de los sistemas sostenibles, incluidas las relaciones causales y el pensamiento sistémico. • Describir la sostenibilidad desde una perspectiva sistémica, incluida la identificación de las partes interesadas y los agentes, y la construcción y el análisis de bucles sistémicos. • Reconocer los objetivos y normativas internacionales en materia de sostenibilidad y comprender la importancia de las visiones de sostenibilidad para las empresas. • Comprender los principios de una economía baja en carbono y los métodos de descarbonización y evaluar sus implicaciones para las empresas. • Identificar los beneficios de los recursos renovables, su impacto en la sostenibilidad y las tendencias y normativas mundiales relacionadas.

Itinerario de aprendizaje 1: Agente de la Sostenibilidad	
	• Analizar el valor de las certificaciones verdes, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y los Principios del Pacto Verde Europeo para las empresas. • Aplicar los principios de la economía circular para ampliar el uso de los productos, mejorar el reciclaje y evaluar la importancia de la educación y las competencias en materia de sostenibilidad dentro de la UE.

Contenido	Alineado con el marco de competencias reconocido por la UE: GreenComp, este itinerario de formación abarca:
	• Valorar la sostenibilidad
	• Pensamiento sistémico para la sostenibilidad
	  • Causalidad y relaciones
	• Gestionar las transiciones
	  • Gestión del cambio en los bucles
	  • Puntos de apoyo para las transiciones
	• Imaginar el futuro
	  • Pensar en modelos
	  • Un escenario de futuro
	• Sostenibilidad en la empresa
	• Estrategia de sostenibilidad y transformación
	  • Riesgo, adaptación y resistencia
	  • Descarbonización
	• Recursos renovables en la empresa
	  • Tendencia mundial hacia los recursos renovables
	  • Energías renovables
	  • Certificaciones ecológicas
	• Finanzas e inversiones sostenibles
	  • Invertir para crear valor y un mundo mejor
	  • Formas de utilizar el dinero para luchar contra el cambio climático
	• Economía circular
	  • Eliminar los residuos y la contaminación
	  • Distribuir productos y materiales
	  • Competencias de sostenibilidad para empresarios

Experiencia de aprendizaje y evaluación	La experiencia de aprendizaje del Agente de la Sostenibilidades un viaje flexible a su propio ritmo que desarrolla habilidades prácticas para preparar a los alumnos para los retos del mundo real. Tiene un enfoque flexible e innovador que permite adaptar el contenido a diferentes realidades. Incluye: Lecciones interactivas en vídeo Material de lectura y artículos Información actualizada y visionaria Interesantes recursos adicionales Cuestionarios para comprobar la comprensión

Itinerario de aprendizaje 1: Agente de la sostenibilidad	
Criterios de adjudicación y esfuerzo estimado	Esta credencial se otorga por la realización satisfactoria de todas las actividades y evaluaciones incluidas en la Itinerario de aprendizaje1. El participante que recibe esta credencial ha completado aproximadamente 16 horas de dedicación. También se ofrecen recursos adicionales para introducir los itinerarios en el aula.

Itinerario de aprendizaje 2: Agente de la transformación digital	
Introducción	Diseñado para guiarle a través del dinámico mundo de la transformación digital y su impacto en las industrias modernas. Este itinerario proporciona los conocimientos básicos y las perspectivas estratégicas necesarios para que las empresas naveguen por la "doble transición": la integración de la innovación digital con las prácticas sostenibles. Aprovechando el marco DigComp, los participantes aprenden a reconocer y aprovechar las oportunidades de transformación digital, ayudando a las empresas a ser más eficientes, resistentes y responsables. Este viaje de aprendizaje capacita a estudiantes, empresarios y propietarios de empresas y empleados para comprender los principios y las aplicaciones de la transformación digital, equipándolos para impulsar la innovación y seguir siendo competitivos en el mercado actual, en rápida evolución.
Insignia	
Objetivos de aprendizaje	• Comprender el concepto y la importancia de la transformación digital. • Conozca el marco DigComp y el desarrollo de las competencias digitales clave. • Identificar los principales impulsores, tecnologías y retos de la transformación digital. • Explore ejemplos reales y casos prácticos de transformación digital en diversos sectores. • Conozca el papel de la IA y el análisis de datos para impulsar la transformación digital. • Explore con la colaboración y la comunicación en línea.

Itinerario de aprendizaje 2: Agente de la transformación digital	

Contenido	Alineado con el marco de competencias reconocido por la UE: DigComp, este itinerario de formación abarca:
	• Introducción a DigComp
	  • El marco DigComp
	  • Herramienta de pruebas en línea DigComp
	  • Guías de implantación de DigComp
	  • Competencias digitales y transformación digital
	• Colaboración y comunicación en línea
	  • Conseguir objetivos en un entorno digital
	  • Aplicación y uso de diversas herramientas digitales
	  • Evaluación de las nuevas formas de comunicación para la productividad, la eficacia y la toma de decisiones
	• Inteligencia artificial y datos
	  • Introducción a la IA
	  • La IA en la empresa
	  • Herramientas de IA
	  • La receta de la IA
	  • Introducción al análisis de datos
	  • ¿Para qué y cómo?
	  • Protección de datos
	  • Los datos son poder

Experiencia de aprendizaje y evaluación	La experiencia de aprendizaje del Agente de la Transiformación Digital es un viaje flexible a ritmo propio que desarrolla habilidades prácticas para preparar a los alumnos para los retos del mundo real. Tiene un enfoque flexible e innovador que permite adaptar el contenido a diferentes realidades. Incluye: • Lecciones interactivas en vídeo • Material de lectura y artículos • Documentos oficiales de la UE descargables relacionados con la transformación digital • Casos prácticos de iniciativas de transformación digital que han tenido éxito • Herramienta de autoevaluación en línea • Enlaces a una amplia variedad de herramientas digitales • Preguntas de autorreflexión • Recursos adicionales de interés • Cuestionarios para comprobar la comprensión
Criterios de adjudicación y esfuerzo estimado	Esta credencial se otorga por la realización satisfactoria de todas las actividades y evaluaciones incluidas en la Itinerario de aprendizaje2. El participante que recibe esta credencial ha completado aproximadamente 16 horas de dedicación. También se ofrecen recursos adicionales para introducir los itinerarios en el aula.

Itinerario de aprendizaje 3: Agente para el emprendimiento	
Introducción	Diseñado para proporcionar una comprensión global de las diferentes perspectivas empresariales, ya sea la búsqueda de una oportunidad, el desarrollo de un servicio, la creación de un diseño o la mejora de un proceso. Se centra en cultivar una mentalidad emprendedora y la capacidad de actuar sobre oportunidades e ideas y transformarlas en valor para otros. Aprovechando el marco EntreComp, los participantes explorarán las habilidades esenciales necesarias para convertirse en profesionales del emprendimiento de éxito y desarrollar estrategias para impulsar la transición del mellizo emprendedor dentro de sus organizaciones. Este camino capacita a estudiantes, empresarios, propietarios de empresas y empleados para iniciar el cambio y seguir siendo competitivos en el dinámico mercado actual mediante el reconocimiento y la utilización de competencias empresariales clave.
Insignia	
Objetivos de aprendizaje	• Explorar los principios y estrategias de las prácticas empresariales. • Comprender el papel de la innovación, el pensamiento de diseño y las competencias empresariales en la transformación de las ideas en acción. • Aprenda a identificar y evaluar oportunidades de negocio y a desarrollar modelos empresariales eficaces. • Desarrollar una mentalidad empresarial y comprender lo que significa ser emprendedor. • Reflexionar sobre las competencias empresariales clave descritas en el marco EntreComp de la UE. • Aprenda a formular las preguntas adecuadas para evaluar la viabilidad, la factibilidad y el valor de las oportunidades. • Adquiera conocimientos básicos para crear y presentar un lienzo de modelo de negocio utilizando un enfoque sencillo y visual.

Contenido	Alineado con el marco de competencias reconocido por la UE: EntreComp, este itinerario de formación abarca:
	• Oportunidades, creatividad e innovación
	  • Canva de descubrimiento de oportunidades
	  • Capacidad empresarial
	  • Marco EntreComp

Itinerario de aprendizaje 3: Profesional de la iniciativa empresarial	
	• El valor de las oportunidades • Canva de descubrimiento de oportunidades creativas • Herramientas de creación, cocreación e innovación • Design Thinking • Aplicación de herramientas y plantillas prácticas para las fases de Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar. • El Canvas del modelo de negocio • ¿Qué es un Business Model Canvas (BMC)? ¿Cómo se desarrolla? • Aplicaciones de la propuesta de valor, clientes, canales, relaciones con los clientes, ingresos, costes, actividades clave, recursos y socios. • Ejemplos de aplicaciones del BMC en grandes empresas
Experiencia de aprendizaje y evaluación	La experiencia de aprendizaje del Agente para el Emprendimiento es un proceso flexible y autodidacta que desarrolla habilidades prácticas para preparar al alumnado para los retos del mundo real. Tiene un enfoque flexible e innovador que permite adaptar el contenido a diferentes realidades. Incluye: • Lecciones interactivas en vídeo • Material de lectura y artículos • Casos reales para reflexionar • Análisis de modelos de negocio de grandes reales • Plantillas para desarrollar un proceso de Design Thinking • Plantillas de Business Model Canvas para desarrollar y aplicar • Cuestionarios para comprobar la comprensión
Criterios de adjudicación y esfuerzo estimado	Esta credencial se otorga por la realización satisfactoria de todas las actividades y evaluaciones incluidas en la Itinerario de aprendizaje 3. El participante que recibe esta credencial ha completado aproximadamente 16 horas de dedicación. También se ofrecen recursos adicionales para introducir los itinerarios en el aula.

Itinerario de aprendizaje 4: Facilitador de la transición ecológica	
Introducción	Diseñado para dotar a las personas de las habilidades y los conocimientos necesarios para guiar a las organizaciones a través del complejo proceso de transición hacia un futuro sostenible, digital y emprendedor. Este itinerario hace hincapié en el aprendizaje integrador, en el que los participantes comparan, comprenden y sintetizan diversas perspectivas para abordar los retos interconectados de las transiciones ecológica, digital y empresarial. El alumnado adquiere la capacidad de evaluar el estado actual de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento de una empresa y desarrollar estrategias innovadoras que se alineen con estos objetivos, al tiempo que miden eficazmente su impacto. Mediante simulaciones prácticas y el desarrollo de escenarios, este itinerario prepara a los futuros

Itinerario de aprendizaje 4: Facilitador de la transición ecológica	
	Facilitadores de la transición verde para orientar y dirigir las transiciones del mundo real de una economía basada en los combustibles fósiles a otra ecológica y orientada a los servicios.
Insignia	
Objetivos de aprendizaje	• Desarrollar habilidades de aprendizaje integrador comparando, comprendiendo y sintetizando información diversa. • Aplicar lo aprendido a situaciones de la vida real, evaluar diferentes perspectivas, identificar prejuicios y comprender las complejidades contextuales. • Aprender a navegar y adaptarse a situaciones cambiantes utilizando un enfoque de pensamiento sistémico, teniendo en cuenta el tiempo, el espacio y el contexto. • Evaluar la posición actual de una en materia de sostenibilidad, digitalización y espíritu emprendedor. • Desarrollar estrategias innovadoras que se ajusten a los objetivos de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento. • Aprenda a medir eficazmente el impacto de la sostenibilidad, la digitalización y las estrategias empresariales.

Contenido	En consonancia con los marcos de competencias reconocidos por la UE: EntreComp, GreenComp y DigComp, este itinerario de formación abarca:
	• Evaluación ecológica, digital y empresarial
	  • Introducción a la evaluación: ¿por qué y cómo evaluar?
	  • Herramienta de autoevaluación para PYME
	  • Creación de un perfil AS IS - TO BE
	• El gemelo emprendedor Desarrollo de estrategias de transición
	  • La doble transición
	  • Resistencia empresarial
	  • Detectar oportunidades
	  • Valorar las ideas
	  • Escenarios del proceso de reflexión
	  • El canva estratégico de la transición de los gemelos

Experiencia de Aprendizaje y evaluación	La experiencia de aprendizaje del Facilitador de Transición Verde es un viaje flexible y autodidacta que desarrolla habilidades prácticas para preparar al alumnado para la vida real. Y retos mundiales. Tiene un enfoque flexible e innovador que permite adaptar los contenidos a diferentes realidades. Incluye: • Lecciones interactivas en vídeo • Material de lectura y artículos • Casos prácticos • Plantillas para evaluar situaciones empresariales • Lienzos para descubrir oportunidades y valorar ideas • Twin Transition Strategy Canvas para el diseño y la aplicación • Cuestionarios para comprobar la comprensión • Herramientas de autoevaluación
Criterios de adjudicación y esfuerzo estimado	Esta credencial se otorga por la realización satisfactoria de todas las actividades y evaluaciones incluidas en la Itinerario de aprendizaje4. El participante que recibe esta credencial ha completado aproximadamente 25 horas de dedicación. También se ofrecen recursos adicionales para introducir los itinerarios en el aula.

Campeón de la Doble Transición	
Introducción	El EC4T *Twin Transition Champion* ha completado con éxito todo el itinerario de aprendizaje de EntreComp4Transition. Este programa integral está diseñado para dotarles de los conocimientos y habilidades esenciales y actualizados necesarios para abordar los desafíos interconectados de la sostenibilidad, las transiciones digitales y el espíritu emprendedor, para impulsar la innovación y la competitividad en el panorama empresarial en evolución de hoy en día. Los participantes han aprendido a comprender y aplicar prácticas sostenibles, integrar innovaciones digitales y desarrollar una mentalidad emprendedora que les permita identificar oportunidades, crear valor y adaptarse al cambio. Aprovechando marcos como GreenComp, DigComp y EntreComp, están preparados para evaluar el estado de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento de una empresa, elaborar estrategias innovadoras y liderar transiciones hacia un futuro más sostenible, digital y resiliente. Mediante el aprendizaje práctico y el desarrollo de una doble estrategia de transición, este programa capacita a los alumnos para impulsar un cambio significativo en diversos sectores.
Insignia	

Campeón de Doble Transición	
Objetivos de aprendizaje	• **Desarrollar estrategias para la transformación sostenible**: Comprender los principios de la sostenibilidad, incluidas las economías bajas en carbono, los recursos renovables, la economía circular y las certificaciones ecológicas, para diseñar y aplicar estrategias que impulsen prácticas empresariales sostenibles y se alineen con los objetivos y las normativas mundiales en materia de sostenibilidad. • **Integre la transformación digital para obtener ventajas competitivas**: Conozca los principales impulsores, tecnologías y desafíos de la transformación digital, incluida la IA y el análisis de datos, para desarrollar estrategias que mejoren la eficiencia empresarial, la resiliencia y la innovación en alineación con el Marco DigComp. • **Cultivar una mentalidad emprendedora**: Comprender los principios de la iniciativa empresarial, incluyendo la innovación, el pensamiento de diseño, y el Marco EntreComp, para identificar y evaluar las oportunidades de negocio, desarrollar modelos de negocio eficaces, y transformar las ideas en valor. • **Evaluar y analizar la situación de las empresas para la doble transición**: Adquirir la capacidad de evaluar la posición actual de una empresa con respecto a la sostenibilidad, la digitalización y el espíritu emprendedor para identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades para las transiciones verde y digital. • **Diseñar el cambio para la innovación y la competitividad**: Desarrollar habilidades integradoras para sintetizar conocimientos de sostenibilidad, transformación digital y emprendimiento, que permitan crear estrategias integrales que impulsen el cambio, la innovación y la competitividad. • **Desarrollar y aplicar estrategias de cambio utilizando el lienzo estratégico de la doble transición**: Aprender a utilizar el *Twin Transition Strategy Canvas* para alinear estratégicamente los objetivos digitales y de sostenibilidad, trazar soluciones integradas e identificar los puntos clave para impulsar eficazmente la transformación ecológica y digital de las empresas, garantizando un impacto escalable y un crecimiento a largo plazo. • **Medir el impacto de las iniciativas estratégicas**: Comprender los métodos para medir y evaluar eficazmente el impacto de las estrategias de sostenibilidad, digitalización y emprendimiento, garantizando que se alinean con los objetivos empresariales y promueven el crecimiento y la competitividad a largo plazo.
Contenido	• **LP1 Agente de la sostenibilidad**: introduce los conceptos y estrategias clave necesarios para convertirse en un agente eficaz de la sostenibilidad, explorando los principios de las prácticas sostenibles, aprendiendo a valorar la sostenibilidad y a comprender cómo aplicar estos principios para impulsar el cambio sostenible en las empresas.

Campeón de Doble Transición	
	• **LP2 Agente de la transformación digital**: explora métodos y herramientas para colaborar eficazmente en el mundo digital, incluido el uso de software de inteligencia artificial para la recopilación de datos. aspectos de la digitalización, comprendiendo su significado, retos y oportunidades, al tiempo que abraza su importancia, complejidades y potencial. • **LP3 Agente de emprendimiento**: Introduce diferentes perspectivas empresariales, desde la búsqueda de oportunidades y servicios hasta el desarrollo de diseños y procesos, cultivando al mismo tiempo una mentalidad empresarial. Explora los principios y estrategias de las prácticas emprendedoras, incluyendo la innovación, el pensamiento de diseño y las competencias clave como cruciales para transformar las ideas en acción, mientras se desarrollan modelos de negocio eficaces. • **Facilitador de la transición ecológica LP4**: Integra los conocimientos adquiridos en los itinerarios anteriores para desarrollar una estrategia integral de doble transición que combine la sostenibilidad y la transformación digital. Diseña el cambio para la innovación y la competitividad, evalúa y analiza el estado de una empresa para la doble transición y adquiere los conceptos clave necesarios para convertirte en un facilitador de la transición ecológica de éxito mediante la consolidación de conocimientos sobre sostenibilidad, digitalización y emprendimiento.
Experiencia de aprendizaje y evaluación	La experiencia de aprendizaje completa EntreComp4Transition es un proceso flexible al ritmo de cada uno que desarrolla habilidades prácticas para preparar al alumnado para los retos del mundo real. Tiene un enfoque flexible e innovador que permite adaptar el contenido a diferentes realidades. Incluye: • Lecciones interactivas en vídeo • Material de lectura y artículos • Documentos oficiales de la UE descargables relacionados con la transformación digital • Casos prácticos de iniciativas de transformación digital que han tenido éxito • Herramienta de autoevaluación en línea • Preguntas de autorreflexión • Recursos adicionales de interés • Cuestionarios para comprobar la comprensión • Información actualizada y visionaria • Estudios de casos reales para la reflexión • Análisis de los Business Model Canvas ~~modelos de negocio~~ de grandes empresas reales • Plantillas de Business Model Canvas para desarrollar y aplicar • Plantillas para desarrollar un proceso de Design Thinking • Plantillas para evaluar situaciones empresariales • Canvas para descubrir oportunidades y valorar ideas • *Twin Transition Strategy Canvas* para el diseño y la aplicación • Enlaces a una amplia variedad de herramientas digitales

Campeón de Doble Transición	
Criterios de adjudicación y esfuerzo estimado	Esta credencial se otorga por haber completado con éxito los cuatro Itinerarios de Aaprendizaje, incluidas todas las evaluaciones. El participante que recibe esta credencial ha completado aproximadamente 73 horas de dedicación. También se proporcionan recursos adicionales para introducir los itinerarios en el aula.

6. Evaluación y reconocimiento en la educación emprendedora formal y no formal

El **proyecto EntreComp4Transition** demuestra ya un paso significativo en la integración de sus 4 **itinerarios de aprendizaje** validados en el panorama educativo europeo, validados mediante insignias digitales. Estos itinerarios de aprendizaje, basados en los marcos de competencias de la UE (EntreComp, DigComp y GreenComp) y alineados con cualificaciones europeas **como EQAVET, ECVET y ECTS**, ofrecen una oportunidad única para que las instituciones de educación universitaria y de formación profesional (FP) de toda Europa apliquen un sistema eficaz y validado para desarrollar y reconocer las competencias emprendedoras.

Uno de los objetivos más significativos de esta iniciativa es la incorporación de las competencias emprendedoras a los planes de estudio de los centros educativos. Esto puede hacerse mediante marcos de competencias de la UE o métodos alternativos que se ajusten a normas reconocidas. De este modo, las instituciones educativas garantizan que los y las estudiantes no sólo adquieran las competencias emprendedoras esenciales, sino que estas competencias sean validadas formalmente, abriendo así vías a cualificaciones y credenciales que mejoran la empleabilidad.

Métodos de evaluación y reconocimiento

Aprendizaje en el trabajo

El aprendizaje basado en el trabajo desempeña un papel fundamental como puente entre los conocimientos teóricos y la experiencia práctica. A través de asociaciones con empresas locales y expertos del sector, los centros educativos pueden ofrecer a los y las estudiantes la oportunidad de aplicar sus aptitudes empresariales en entornos reales. Este enfoque práctico permite a los y las estudiantes desarrollar competencias emprendedoras esenciales como la innovación, la resolución de problemas y la gestión de proyectos.

Metodologías clave y medios de reconocimiento para el aprendizaje basado en el trabajo.

1. **Prácticas en empresas**
    - **Método**: proporcionar a los y las estudiantes oportunidades de trabajar en entornos empresariales reales, donde puedan aplicar sus conocimientos teóricos a tareas prácticas.
    - **Ventajas**: ayuda a los y las estudiantes a adquirir experiencia práctica, crear redes profesionales y desarrollar competencias específicas del sector.
    - **Reconocimiento**: la finalización con éxito puede reconocerse mediante insignias digitales, certificados o informes formales de socios de la industria, que muestren las competencias adquiridas por el estudiante.

2. **Aprendizaje basado en proyectos**

- **Método**: los y las estudiantes colaboran en proyectos del mundo real, ya sea dentro de una empresa o en asociación con empresas locales, en los que abordan retos empresariales reales.
- **Beneficios**: fomenta la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la creatividad, a la vez que proporciona a los y las estudiantes una carpeta de trabajo concreta.
- **Reconocimiento**: los proyectos pueden evaluarse y reconocerse mediante microcredenciales de competencias específicas, como la gestión de proyectos, la innovación o la resolución de problemas.

3. **Educación cooperativa**

- **Método**: combina cursos académicos con prácticas a tiempo completo en la industria, en las que los y las estudiantes alternan el aprendizaje en el aula con periodos de trabajo.
- **Ventajas**: los y las estudiantes obtienen créditos académicos al tiempo que adquieren experiencia práctica, lo que les hace más competitivos en el mercado laboral.
- **Reconocimiento**: la finalización de estos programas puede dar lugar a créditos académicos oficiales, certificados de finalización o evaluaciones del rendimiento en el lugar de trabajo que validan la preparación del estudiante para la industria.

4. **Programas de tutoría industrial**

- **Método**: profesionales experimentados del sector orientan y comentan a los y las estudiantes a lo largo de su proceso de aprendizaje.
- **Ventajas**: proporciona una visión personalizada, apoya el desarrollo profesional y ayuda a salvar la distancia entre el aprendizaje académico y los requisitos de la industria.
- **Reconocimiento**: el éxito de la tutoría puede reconocerse formalmente mediante cartas de recomendación, avales o acreditación de los resultados del aprendizaje vinculados a las normas del sector.

5. **Aprendizaje integrado en el trabajo**

- **Método**: término que engloba diversas actividades de aprendizaje basadas en el trabajo que integran la experiencia laboral profesional con el estudio académico.
- **Beneficios**: mejora el aprendizaje mediante la aplicación directa en entornos laborales reales, mejora la preparación para el empleo y refuerza los vínculos con la industria.
- **Reconocimiento**: se conceden microcredenciales o insignias digitales por la aplicación satisfactoria de competencias clave como la comunicación, el liderazgo o las habilidades técnicas en contextos reales.

6. **Prácticas virtuales y colaboraciones a distancia**

- **Método**: los y las estudiantes adquieren experiencia laboral mediante prácticas a distancia o colaboraciones virtuales con empresas, lo que ofrece flexibilidad sin dejar de trabajar en proyectos reales de la industria.
- **Ventajas**: proporcionan acceso a oportunidades internacionales o a distancia, amplían la exposición de los y las estudiantes y desarrollan habilidades digitales de comunicación y autogestión.
- **Reconocimiento**: la realización de prácticas virtuales puede reconocerse con insignias en línea o certificados digitales, que validan competencias como la gestión del trabajo a distancia y la colaboración intercultural.

7. **Simulaciones en el lugar de trabajo**

- **Método**: los y las estudiantes participan en entornos de trabajo simulados, como simulaciones de empresas o juegos de rol, que imitan los retos del mundo real.
- **Ventajas**: preparar a los y las estudiantes para las complejidades del mundo real sin los riesgos asociados.

- **Reconocimiento**: el rendimiento en los simulacros puede reconocerse con certificados o insignias por competencias específicas demostradas durante el simulacro.

Colaboración con empresas socias

La colaboración con socios del mundo empresarial garantiza que las competencias emprendedoras que se enseñan se ajustan a las necesidades actuales del mercado. Esta conexión permite el reconocimiento del aprendizaje de los y las estudiantes a través de microcredenciales, que a menudo están vinculadas a las normas de la industria.
Estas microcredenciales no sólo aumentan la credibilidad de los resultados del aprendizaje, sino que también apoyan la transición de los y las estudiantes de la educación al espíritu emprendedor o al empleo.

Metodologías clave y medios de reconocimiento para la colaboración con la industria

1. **Incubadoras y aceleradoras de empresas**

- **Método**: las instituciones se asocian con incubadoras o aceleradoras de empresas para ayudar a los y las estudiantes a poner en marcha y desarrollar sus propias empresas, con acceso a recursos como tutoría, financiación y oportunidades de creación de redes.
- **Beneficios**: fomentar el pensamiento emprendedor, la innovación y las aptitudes para el desarrollo empresarial en el mundo real.
- **Reconocimiento**: el éxito en un programa de incubadora o aceleradora puede reconocerse con certificados de finalización y la oportunidad de obtener microcredenciales en emprendimiento, gestión empresarial e innovación.

2. **Aprendizaje por competencias**

- **Método**: se centra en evaluar a los y las estudiantes en función de su capacidad para demostrar competencias específicas y cuantificables relacionadas con la industria, como el liderazgo o la gestión de proyectos.
- **Ventajas**: proporciona una imagen más clara de las competencias del estudiante, lo que hace que el aprendizaje sea más flexible y adaptado a las necesidades de la industria.

- **Reconocimiento**: se pueden conceder microcredenciales e insignias digitales por demostrar el dominio de competencias específicas, ofreciendo una prueba tangible y reconocible de las habilidades.

3. Retos de la innovación colaborativa

- **Método**: los y las estudiantes trabajan con socios de la industria para desarrollar soluciones creativas a problemas del mundo real, a menudo en forma de *hackathons o sprints de innovación*.
- **Beneficios**: fomentar la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, al tiempo que se promueven sólidas asociaciones entre la industria y el mundo académico.
- **Reconocimiento**: la participación con éxito en estos retos puede reconocerse con insignias digitales respaldadas por la industria o certificados de innovación y capacidad de resolución de problemas.

4. Aprendizaje servicio

- **Método**: los y las estudiantes participan en proyectos comunitarios que abordan retos del mundo real, a menudo trabajando con organizaciones sin ánimo de lucro o empresas sociales.
- **Beneficios**: fomenta la responsabilidad cívica, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades para resolver problemas en contextos sociales o empresariales.
- **Reconocimiento**: los logros en los proyectos de aprendizaje-servicio pueden reconocerse mediante certificados de servicio comunitario o insignias que muestren el espíritu emprendedor social y el compromiso cívico.

5. Aprendizaje entre iguales y revisión inter pares

- **Método**: los y las estudiantes participan en el aprendizaje colaborativo revisando y comentando el trabajo de los demás o colaborando en proyectos.
- **Beneficios**: fomentar una comprensión más profunda de los contenidos, mejorar las capacidades de comunicación y pensamiento crítico y promover la resolución de problemas en colaboración.
- **Reconocimiento**: el trabajo en equipo y las contribuciones colaborativas pueden reconocerse mediante sistemas de retroalimentación entre compañeros, insignias o certificados por el trabajo en equipo y las habilidades de comunicación.

6. Microcredenciales e insignias digitales

- **Método**: colaboración con socios del sector para conceder microcredenciales o insignias digitales por completar proyectos relevantes para el sector o dominar competencias específicas.
- **Ventajas**: estas credenciales proporcionan una prueba tangible de las competencias de los y las estudiantes, lo que mejora su empleabilidad y salva la distancia entre la educación y las expectativas de la industria.

- **Reconocimiento**: estas credenciales digitales ofrecen una forma verificable y reconocida por la industria de mostrar logros, como la innovación, el liderazgo o la experiencia técnica en campos específicos.

Estas metodologías garantizan que los y las estudiantes no sólo adquieran experiencia práctica y relevante para la industria, sino que también reciban un reconocimiento formal de sus logros. Se utilizan microcredenciales, insignias digitales, certificados y avales para reconocer las habilidades y competencias desarrolladas, mejorando la empleabilidad de los y las estudiantes y apoyando sus transiciones profesionales.

Enfoques para el reconocimiento y la validación de itinerarios de aprendizaje

El proyecto EntreComp4Transition hace hincapié en la importancia de reconocer y validar las competencias emprendedoras para garantizar que los resultados del aprendizaje sean significativos y transferibles a distintos entornos educativos y profesionales. Ayuda a las personas a mostrar sus logros de aprendizaje de forma que sean reconocidos tanto por los empresarios como por las instituciones educativas y los socios de la industria.

Es esencial que los distintos entornos de aprendizaje formal y no formal ofrezcan vías claras para que los y las estudiantes obtengan reconocimiento por sus logros, garantizando que sus competencias sean transferibles y reconocidas en distintos contextos.

Métodos para validar los resultados del aprendizaje

1. **Reconocimiento formal mediante sistemas de créditos**. Los marcos ECTS y ECVET ofrecen un enfoque estructurado para reconocer los créditos y las competencias académicas, haciéndolos transferibles entre instituciones y fronteras. Estos sistemas garantizan que las competencias emprendedoras adquiridas a través del aprendizaje formal sean plenamente reconocidas y transferibles.

   Reconocimiento: los y las estudiantes pueden obtener créditos que reflejen sus competencias emprendedoras, lo que les permite progresar en su educación o carrera profesional.

2. **El reconocimiento del aprendizaje previo** permite a los y las estudiantes obtener un reconocimiento formal de las competencias y los conocimientos adquiridos a través del trabajo previo o del aprendizaje informal. Este método inclusivo garantiza que las personas que han adquirido competencias emprendedoras fuera de la educación tradicional puedan seguir beneficiándose del reconocimiento formal.

   Reconocimiento: el alumnado puede presentar portfolios o someterse a evaluaciones para que se valide su aprendizaje previo, obteniendo créditos o cualificaciones en el proceso.

3. **Validación basada en las competencias**. Este enfoque se aleja de los exámenes tradicionales y evalúa a los y las estudiantes en función de su capacidad para demostrar competencias empresariales específicas en entornos prácticos. Al centrarse en la aplicación en el mundo real, la validación basada en competencias garantiza que los y las estudiantes estén preparados para afrontar los retos del mundo empresarial.

   Reconocimiento: los y las estudiantes reciben microcredenciales o insignias digitales por demostrar habilidades como la resolución de problemas, el liderazgo y la innovación

4. **Las microcredenciales y las insignias** digitales ofrecen una forma flexible y moderna de validar las competencias emprendedoras. Estas certificaciones, cada vez más reconocidas por los empleadores, ofrecen a los y las estudiantes una prueba tangible de sus competencias y son especialmente útil en el contexto de los rápidos avances tecnológicos, en el que los empresarios valoran más las competencias verificadas que las cualificaciones tradicionales.

   Reconocimiento: las insignias y microcredenciales pueden compartirse en plataformas

como LinkedIn, lo que las hace fácilmente accesibles y reconocidas en los mercados laborales mundiales.

5. **La evaluación basada en la cartera** permite a los y las estudiantes recopilar y exponer su trabajo, demostrando una serie de competencias adquiridas a lo largo de su educación. Este método ofrece -visión holística del itinerario de aprendizaje de un estudiante, poniendo de relieve su desarrollo empresarial.

   Reconocimiento: los portafolios se reconocen formalmente mediante certificación o validación industrial, lo que brinda a los y las estudiantes la oportunidad de mostrar sus logros a posibles empleadores.

En conclusión, mediante la integración de métodos de validación formales e informales como la evaluación basada en competencias y las microcredenciales, las instituciones educativas, los empleadores y los socios industriales pueden apoyar mejor a los alumnos emprendedores en su búsqueda del aprendizaje permanente y el desarrollo profesional. Estos enfoques no sólo reconocen una amplia gama de experiencias de aprendizaje, sino que también garantizan que los alumnos estén equipados con las competencias necesarias para prosperar en entornos empresariales dinámicos.

7. Diferentes enfoques de validación y reconocimiento en los países socios

La futura aplicación de la validación de competencias es crucial para mejorar los itinerarios de aprendizaje y garantizar que los logros del alumnado se reconozcan formalmente en toda Europa.

En esta sección se presentan las opiniones de las organizaciones asociadas y sus formadores en Italia, Austria, Bélgica, España y Turquía, que comparten sus experiencias piloto. Destaca sus métodos previstos para validar las competencias, junto con las estrategias para garantizar la sostenibilidad y la escalabilidad de estos enfoques. Además, muestra las técnicas innovadoras que están adoptando para validar las competencias, centrándose en capacitar a los y las estudiantes para que adquieran habilidades y conocimientos verificables que sean reconocidos tanto a nivel nacional como internacional.

Austria representada por:

- WKÖ, la Cámara Económica Federal Austriaca, corporación de derecho público que representa a las empresas austriacas.
- WIFI International, la rama internacional de WIFI, el mayor proveedor austriaco de formación para adultos y empresas.

Bélgica representada por:

- Thomas More UAS, una universidad de ciencias aplicadas de Bélgica que ofrece programas de licenciatura y máster en diversos campos.

Italia, representada por:

- IFOA, organismo privado sin ánimo de lucro creado por la Cámara de Comercio y designado centro nacional de formación por el Ministerio de Trabajo italiano.
- t2i, la agencia de innovación promovida por las Cámaras de Comercio de Treviso - Belluno, Venezia - Rovigo y Verona.
- Unioncamere, la Unión Italiana de Cámaras de Comercio, Industria, Artesanía y Agricultura, que representa a las empresas italianas a escala nacional y regional.

España representada por:

- Junta de Extremadura, es la autoridad pública responsable de las políticas regionales relacionadas con el espíritu emprendedor y la competitividad de las PYME, la innovación y la transición digital.

Türkiye representada por:

- La Universidad TOBB de Economía y Tecnología es una universidad privada sin ánimo de lucro creada por la Unión de Cámaras y Bolsas de Productos de Turquía (TOBB).

Informe de análisis de los resultados de la validación de competencias por país

Introducción

La validación de competencias desempeña un papel crucial en la evaluación y el desarrollo de las capacidades empresariales de estudiantes y profesionales de distintos países. Este informe ofrece un análisis de la información facilitada por los y las formadoras de todos los países socios sobre cómo se ha llevado a cabo la validación de competencias, destacando los métodos utilizados, los retos a los que se han enfrentado y las principales conclusiones extraídas del enfoque de cada país.

Mediante la comparación de diferentes estrategias de validación, el informe identifica las mejores prácticas y las áreas de mejora para aumentar la eficacia de la evaluación de competencias en la educación y la formación.

Las conclusiones que aquí se presentan se basan en la aplicación de casos reales de diversas organizaciones de formación, que ofrecen una visión de cómo se reconocen, miden y aplican las competencias empresariales en diferentes contextos educativos y profesionales. La sección final consolida las tendencias generales y las recomendaciones para una mejor integración de la validación de competencias en los itinerarios de aprendizaje.

Italia

Organizaciones de formadores: IFOA, t2i, UNIONCAMERE

Durante la fase piloto en Italia, los métodos de validación de competencias incluían evaluaciones de formadores y demostraciones prácticas, utilizadas tanto por IFOA como por t2i. Unioncamere, sin embargo, añadió una capa de innovación mediante la incorporación de insignias digitales aseguradas a través de la tecnología de *blockchain*. IFOA y t2i utilizaron el Atlante delle Professioni y el Repertorio Regionale delle Professioni (Región de Emilia Romaña y Región del Véneto), mientras que Unioncamere aplicó una gama más amplia de marcos, como el Atlas del Trabajo y las Cualificaciones, DigComp, EntreComp y GreenComp.

Uno de los principales retos a los que se enfrentó el proyecto piloto fue la adecuación de los marcos técnicos y el lenguaje a las expectativas de la industria. Además, garantizar la pertinencia y aplicabilidad de la validación de las competencias empresariales para los y las estudiantes, al tiempo que se abordaba el desajuste entre las capacidades de los graduados de secundaria y las necesidades del mercado laboral, planteó importantes obstáculos.

Para superar estos retos, se aplicaron soluciones que incluían la incorporación de estudios de casos reales y simulaciones de escenarios empresariales. El proyecto EntreComp4Transition proporcionó herramientas prácticas que mejoraron el proceso de validación de las competencias empresariales. Además, la normalización de las descripciones de competencias mediante herramientas digitales y plantillas estructuradas ayudó a garantizar la coherencia.

La principal conclusión de este proceso fue la mayor concienciación de los y las estudiantes sobre la importancia de validar las competencias emprendedoras. El mapeo de competencias a través de indicadores clave de rendimiento (KPI) alineados con EntreComp resultó eficaz. Además, el refuerzo de la colaboración entre la industria y los proveedores de formación se tradujo en

algunos estudiantes aplican los modelos de validación en sus propios proyectos de estudio o iniciativas empresariales, lo que ilustra las ventajas prácticas del enfoque de validación.

Austria

Organizaciones de formadores: WKÖ / WIFI Internacional

En Austria, la validación de competencias se llevó a cabo principalmente a través de cuestionarios de autoevaluación y retroalimentación, aunque no se mencionaron marcos o rúbricas estandarizados específicos. Uno de los retos encontrados fue el escaso tiempo de que disponían los y las estudiantes para participar plenamente en el proceso de validación, agravado por el hecho de que los itinerarios de aprendizaje se introdujeron demasiado tarde para integrarlos eficazmente en el plan de estudios existente.

A pesar de estas dificultades, no se realizaron ajustes importantes y se animó a los y las estudiantes a completar los itinerarios de aprendizaje de forma independiente, con apoyo disponible cuando lo necesitaban.

Las principales conclusiones de la experiencia ponen de relieve la necesidad de mejoras futuras, en particular en la integración de los itinerarios de aprendizaje en el trabajo habitual del curso para facilitar una integración más fluida. Los comentarios de los y las estudiantes fueron abrumadoramente positivos, y muchos señalaron mejoras significativas en áreas como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el pensamiento estratégico, la concienciación sobre la sostenibilidad y la transformación digital. Además, herramientas como el Business Model Canvas fueron especialmente apreciadas por ayudar a estructurar ideas de negocio, lo que subraya su valor para proporcionar experiencias de aprendizaje prácticas.

Bélgica

Organización de formadores: UAS Thomas More

Durante la fase piloto en Bélgica, la validación de las competencias se llevó a cabo principalmente mediante la evaluación de los formadores, aunque no se especificaron marcos o rúbricas normalizados. Uno de los retos a los que hubo que hacer frente fue el amplio alcance de los itinerarios de aprendizaje, que exigían una gran persistencia por parte de los y las estudiantes. Como resultado, tendieron a dedicarse de forma selectiva a las secciones más relevantes para sus tareas.

Para hacer frente a este reto, se aplicó un enfoque estructurado. Los y las estudiantes empezaron centrándose en la sostenibilidad, siguieron con el espíritu emprendedor y concluyeron con la digitalización dentro de proyectos basados en problemas.

La principal conclusión de esta experiencia es que las Rutas de aprendizaje deben ser flexibles y adaptables para ajustarse mejor a las necesidades de los y las estudiantes y a los objetivos del proyecto. Esto garantizaría una participación más eficaz y ayudaría a los y las estudiantes a lograr los resultados de aprendizaje deseados.

España

Organización de *formadores*: Extremadura

La validación de competencias durante la fase piloto en España incluyó la autoevaluación, la evaluación del formador, las insignias digitales y la observación directa, aunque no se mencionaron marcos o rúbricas estandarizados específicos. Un reto clave fue la dificultad de integrar plenamente los itinerarios de aprendizaje en los planes de estudios de la educación formal.

Para ello, se utilizó un enfoque de incorporación selectiva, centrándose en las herramientas y áreas de conocimiento más relevantes para mejorar la aplicabilidad para los y las estudiantes.

La principal conclusión de esta experiencia es que los itinerarios de aprendizaje deben integrarse de forma flexible en los planes de estudios estructurados. Esto maximizaría su impacto, garantizando que se ajustan tanto a los requisitos académicos como a las necesidades de aprendizaje de los y las estudiantes.

Türkiye

Formadores: Universidad de Economía y Tecnología TOBB

La validación de competencias durante la fase piloto en Turquía consistió en una combinación de autoevaluación, evaluación del formador e insignias digitales. Los formadores se centraron en explicar conceptos clave, presentar casos prácticos y guiar a los alumnos a través de ejercicios de resolución de problemas utilizando tableros Miro. Estas actividades se diseñaron para fomentar el aprendizaje colaborativo, en el que los alumnos trabajaban en grupos para resolver casos reales relacionados con los itinerarios de aprendizaje.
Tras completar los ejercicios, los alumnos presentaron sus soluciones a los formadores, que evaluaron su actuación en función de varios criterios clave, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la gestión del tiempo, la resolución de crisis y la toma de decisiones.

Un reto importante al que se enfrentaron durante el proyecto piloto fue que algunos alumnos no estaban familiarizados con las herramientas digitales, en concreto con los tableros Miro, utilizados para la validación de competencias. Para solucionar este problema, los formadores integraron los tableros Miro en las sesiones de formación, lo que permitió a los alumnos familiarizarse con la plataforma antes de ser evaluados con ella.

La principal enseñanza extraída de esta experiencia es la eficacia del aprendizaje basado en casos para tender puentes entre la teoría y la práctica. El uso de herramientas digitales no sólo mejoró el compromiso, sino que también facilitó la colaboración entre compañeros a través del trabajo en grupo, lo que ayudó a los alumnos a superar dificultades y aprender unos de otros. Este enfoque pone de relieve la importancia de integrar herramientas prácticas y fomentar el trabajo en equipo en el proceso de aprendizaje.

Informe de análisis de la futura aplicación de la validación de competencias por país

Introducción

La futura implementación de la validación de competencias es crucial para mejorar los itinerarios de aprendizaje y garantizar el reconocimiento formal de los logros de los alumnos en toda Europa. Esta sección presenta los comentarios de varias organizaciones de formación asociadas en Italia, Austria, España y Turquía, destacando sus métodos previstos para la validación de competencias y sus estrategias de implementación, sostenibilidad y escalabilidad. Las organizaciones analizadas -IFOA, t2i, UNIONCAMERE, WIFI International, EXTREMADURA y TOBB University of Economics and Technology- están adoptando enfoques innovadores para la validación de competencias, con el objetivo de dotar a los alumnos de habilidades y conocimientos verificables que sean reconocidos tanto a nivel nacional como internacional.

Italia

Organizaciones: IFOA, t2i, UNIONCAMERE

Métodos de validación previstos

En Italia, los métodos previstos para validar las competencias dentro de los futuros itinerarios de aprendizaje incluyen las microcredenciales, la certificación, la evaluación basada en carteras y las insignias de competencias basadas en block-chains. Estos métodos de validación están siendo adoptados por diversas organizaciones para reconocer tanto las experiencias de aprendizaje formal como informal.

Las microcredenciales y la certificación son fundamentales para el proceso de validación, mientras que t2i aplica evaluaciones basadas en carteras para valorar el progreso de los alumnos. Unioncamere también aprovecha la tecnología de la cadena de bloques para emitir distintivos de competencias que proporcionan un registro seguro y verificable de las mismas.

Organizaciones como IFOA, t2i y Unioncamere colaboran con los sistemas regionales y nacionales para garantizar la integración efectiva de estos métodos. Los procesos de validación están conectados con la validación externa, cuando es necesario, especialmente en regiones como la Regione Veneto, donde se requiere la certificación de terceros para expedir certificaciones e insignias basadas en la cadena de bloques. De este modo se garantiza que los métodos de validación cumplan las normas locales y nacionales de reconocimiento de competencias.

Estrategia de aplicación

La validación de competencias se está integrando a través de fuertes conexiones con repositorios regionales y nacionales, lo que permite un marco sólido para el reconocimiento y la validación de competencias. La integración de estos métodos se ajusta a los sistemas de aprendizaje formal y no formal de toda Italia. Los formadores necesitarán apoyo adicional, especialmente para desarrollar sus capacidades de evaluación, reconocimiento y validación de competencias de acuerdo con las directrices nacionales y regionales.

Organizaciones como IFOA y t2i hacen hincapié en la importancia de vincular las competencias locales a los sistemas regionales y nacionales, y prestan apoyo a medida a los formadores con este fin.

Sostenibilidad y escalabilidad

Italia está desarrollando rápidamente un amplio sistema nacional y regional de reconocimiento, validación y evaluación de competencias, con el apoyo de diversas organizaciones como IFOA y t2i. El uso de herramientas digitalizadas, como los distintivos de competencias basados en block-chains (Unioncamere), garantiza la sostenibilidad de estos procesos a largo plazo. El crecimiento y la expansión de este sistema se ven favorecidos por el fuerte apoyo de instituciones nacionales como el Sistema Nacional de Cámaras de Comercio y los organismos educativos regionales.

A medida que la infraestructura para el reconocimiento y la validación de competencias sigue ampliándose, Italia está preparada para ampliar el uso de estos procesos, haciéndolos adaptables a diferentes entornos educativos y profesionales de todo el país. El reconocimiento del Ministerio de Educación y Mérito podría promover la adopción de estos sistemas por parte de más centros escolares, como se ha visto con el sistema de insignias de Unioncamere, que actualmente es voluntario.

Ideas clave para la futura aplicación

Italia avanza rápidamente hacia el establecimiento de un sistema integral de validación de competencias. La integración de la validación externa, el uso de herramientas digitales como la cadena de bloques para la certificación y la alineación con los repositorios nacionales y regionales son fundamentales para estos sistemas.

esfuerzos. A medida que evolucionen los métodos de validación, habrá que prestar más atención a la formación y el apoyo a los formadores, para garantizar la coherencia, la escalabilidad y la sostenibilidad largo plazo.

La colaboración entre organizaciones como IFOA, t2i y UNIONCAMERE pone de manifiesto el compromiso de Italia con la creación de un sistema sólido y adaptable de validación de competencias que cumpla tanto las normas nacionales como las internacionales.

Austria

Organización: WIFI Internacional

Métodos de validación previstos

WIFI International tiene previsto validar competencias para futuras vías de aprendizaje mediante una combinación de microcredenciales, evaluaciones basadas en retos, evaluaciones basadas en portfolios y certificación. Estos métodos están diseñados específicamente para permitir al alumnado mostrar sus competencias prácticas y sus progresos en ámbitos como la digitalización, el emprendimiento y la sostenibilidad. El énfasis en la flexibilidad y la adaptabilidad garantiza que el proceso de validación pueda personalizarse para ajustarse a las demandas cambiantes tanto de las empresas como de los estudiantes.

Al incorporar microcredenciales, evaluaciones basadas en retos y evaluaciones basadas en portafolios, WIFI International ofrece al alumnado múltiples formas de demostrar sus competencias. La certificación validará aún más sus logros. Estos enfoques tienen por objeto garantizar que los logros de los y las estudiantes sean reconocidos no sólo en Austria, sino en toda la UE, impulsando su movilidad y empleabilidad en el mercado laboral europeo.

Validación externa

La validación externa desempeñará un papel clave para garantizar la credibilidad del proceso de validación de competencias. WIFI Internacional está estudiando la posibilidad de colaborar con organismos de acreditación austriacos para alinear los métodos de validación con el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). La organización también está estudiando la posibilidad de asociarse con agentes del sector para validar competencias basadas en las necesidades actuales del mercado, con el objetivo de mejorar el reconocimiento tanto a nivel nacional como europeo.

Estrategia de aplicación

La validación de competencias se integrará en los itinerarios de aprendizaje basados en módulos ya desarrollados en WIFI Internacional. Las competencias se validarán en etapas específicas dentro de estos itinerarios y los estudiantes recibirán certificados o microcredenciales al cumplir determinados criterios. Se utilizarán herramientas digitales, como EduSkills y el Portal Austriaco del Aprendizaje, para seguir los progresos y expedir certificados, garantizando la transparencia y la fiabilidad de todo el proceso.

Para aplicar eficazmente los nuevos métodos de validación, los formadores necesitarán un amplio apoyo. Este apoyo incluirá el suministro de plataformas digitales que les rastrear y emitir insignias y certificados, simplificando el proceso de validación. Además, los y las formadoras recibirán formación y recursos para asegurarse de que cuentan con los conocimientos y las capacidades necesarios para utilizar eficazmente las nuevas herramientas y marcos en su trabajo.

Además, será esencial establecer colaboraciones con expertos del sector para garantizar que las evaluaciones basadas en retos sean pertinentes y reflejen las tendencias actuales del sector, asegurando así su eficacia. Esta combinación de recursos y colaboración de expertos garantizará que las y los formadores puedan impartir estos nuevos métodos de validación de forma que se maximice su relevancia e impacto.

Sostenibilidad y escalabilidad

Para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, el proceso de validación se actualizará periódicamente en consonancia con las estrategias más amplias de desarrollo educativo y profesional de Austria. Se recabarán las opiniones de los socios del sector y del alumnado para garantizar que el proceso siga siendo pertinente y adaptable a los cambios en ámbitos clave como la digitalización, el emprendimiento y la sostenibilidad.

En aras de la escalabilidad, WIFI International tiene previsto explorar una mayor integración con el Marco Nacional de Cualificaciones (NQR) de Austria y promover el uso de herramientas de validación digital en otras instituciones. La colaboración con asociaciones empresariales y partes interesadas europeas contribuirá a ampliar el alcance del sistema y a garantizar una mayor adopción y reconocimiento del proceso de validación.

Comentarios y sugerencias adicionales

Mediante la incorporación de métodos de validación flexibles, WIFI International pretende ofrecer a los y las estudiantes una forma transparente y ampliamente reconocida de demostrar sus competencias. Este enfoque apoyará la movilidad y la empleabilidad del alumnado, tanto en Austria como en toda Europa, haciendo del proceso de validación una herramienta vital para el aprendizaje permanente y la promoción profesional.

Bélgica

Organización: Thomas More UAS, Eurochambres AISBL

Métodos de validación previstos

En Bélgica, la futura validación de competencias para itinerarios de aprendizaje se llevará a cabo mediante microcredenciales y evaluaciones basadas en retos. Estos enfoques proporcionarán al alumnado una forma estructurada de demostrar las competencias adquiridas, especialmente en contextos de aprendizaje basado en problemas. Los itinerarios de aprendizaje seguirán funcionando como una caja de herramientas flexible que permitirá a los alumnos utilizar los contenidos que mejor se adapten a sus necesidades y tareas específicas. Aunque actualmente no está prevista la validación o acreditación externa, estos métodos garantizarán el reconocimiento efectivo de las competencias dentro del proceso de aprendizaje.

Estrategia de aplicación

La validación de competencias se integrará como parte del proceso de evaluación general, garantizando que las capacidades adquiridas a través de los itinerarios de aprendizaje se evalúen de manera significativa. Las y los formadores necesitarán apoyo adicional para aplicar eficazmente estos métodos de validación, que se les proporcionará mediante sesiones de formación específicas, en línea o presenciales. El enfoque estructurado seguido durante la fase piloto -priorizar la sostenibilidad, seguida del espíritu emprendedor y la digitalización- seguirá sirviendo de base para la validación de competencias dentro de los proyectos de aprendizaje basado en problemas.

Sostenibilidad y escalabilidad

Para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, la validación de competencias se integrará en los procesos generales de evaluación, manteniendo la coherencia y permitiendo al mismo tiempo la flexibilidad necesaria para su adaptación en función de las necesidades del proyecto. Al integrar la validación en las prácticas de aprendizaje y evaluación existentes, el enfoque seguirá siendo escalable y adaptable a diferentes contextos educativos y profesionales. EUROCHAMBRES desempeñará un papel clave como enlace entre las cámaras de comercio de Bélgica, implicando a las empresas y a los proveedores de formación para promover estos métodos de validación como parte de las iniciativas de aprendizaje permanente, ampliando su reconocimiento y adopción en diversos sectores.

Comentarios y sugerencias adicionales

Explorar oportunidades de reconocimiento externo con instituciones educativas y socios industriales podría aumentar la credibilidad. introducción de insignias digitales como validación provisional proporcionaría a los estudiantes una prueba verificable de sus competencias. Garantizar que los itinerarios de aprendizaje sigan siendo adaptables a las necesidades de la industria reforzará aún más su pertinencia e impacto.

España

Organización: JUNTA DE EXTREMADURA

Métodos de validación previstos

JUNTA DE EXTREMADURA tiene previsto validar competencias para futuras vías de aprendizaje utilizando microcredenciales y certificaciones. Estos métodos reconocerán formalmente las habilidades y conocimientos adquiridos por el alumnado a través de la realización de programas educativos, en particular los impartidos a través de cursos masivos abiertos en línea (MOOC). Al ofrecer insignias, JUNTA DE EXTREMADURA pretende proporcionar a los y las estudiantes una prueba verificable de sus competencias, mejorando su capacidad para mostrar sus logros. Estos métodos de validación tienen por objeto reconocer los progresos realizados por el alumnado, garantizando que las competencias que han adquirido sean reconocidas tanto en el sector educativo como en el profesional.

Estrategia de aplicación

La validación de competencias se integrará en el sistema educativo mediante la colaboración con proveedores de FP y educación universitaria, tanto públicos como privados. Estas instituciones ayudarán a poner en valor y reconocer las competencias adquiridas al cursar la formación para Facilitador Verde. La principal herramienta para este reconocimiento serán las insignias otorgadas a través del MOOC, que servirán como indicadores verificables de las competencias adquiridas.

Sostenibilidad y escalabilidad

La sostenibilidad del proceso de validación se verá respaldada por la colaboración con los proveedores de FP y educación universitaria, garantizando el reconocimiento a largo plazo de las competencias. Las insignias que ofrece el MOOC seguirán siendo un elemento clave para validar y mostrar las competencias adquiridas por el alumnado.

Para ampliar el proceso de validación a un uso más generalizado, JUNTA DE EXTREMADURA tiene previsto implicar a los Servicios de Empleo, las Cámaras de Comercio y diferentes Asociaciones Profesionales.

Las partes interesadas, al promover el aprendizaje permanente de sus empleados y empleadas, contribuirán a extender reconocimiento y la adopción de estos métodos de validación.

Comentarios y sugerencias adicionales

Lo ideal sería incorporar estos itinerarios formativos como parte de asignaturas transversales en la FP, los estudios universitarios o los programas de Formación para el Empleo. Esto permitiría integrar perfectamente la validación de competencias en los marcos educativos existentes, garantizando un reconocimiento amplio e inclusivo de las capacidades adquiridas.

Türkiye

Organización: Universidad de Economía y Tecnología TOBB

Métodos de validación previstos

La Universidad de Economía y Tecnología TOBB (TOBB ETU) tiene previsto validar competencias para futuras vías de aprendizaje mediante microcredenciales y certificaciones. Estos métodos están diseñados para reconocer formalmente las habilidades y conocimientos adquiridos por los alumnos, mejorando su empleabilidad y el reconocimiento de la industria. La certificación será concedida específicamente por el Centro de Educación Continua TOBB ETU (ETU SEM).

Al ofrecer una certificación formal, TOBB ETU pretende aumentar el reconocimiento de las competencias que los estudiantes adquieren a través de los programas de formación de la , garantizando que sus logros sean reconocidos tanto en el ámbito académico como en el profesional.

Estrategia de aplicación

La validación de competencias se integrará en la plataforma CAMPUSONLINE de TOBB ETU, que servirá como entorno central de aprendizaje en línea. Se exigirá a los alumnos que cumplan unos criterios de aprendizaje predefinidos, y la certificación se concederá una vez cumplidos estos requisitos. Las evaluaciones de los formadores y las herramientas digitales de evaluación apoyarán este proceso, garantizando un seguimiento y una validación precisos del progreso de los alumnos.

Sostenibilidad y escalabilidad

El proceso de validación se mantendrá a largo plazo mediante su integración en el marco de la ETU SEM, garantizando la coherencia y la alineación con la estructura educativa existente de la universidad. El uso de herramientas de evaluación digitalizadas permitirá un seguimiento automatizado de las competencias de los estudiantes, garantizando una validación continua y eficiente.

Para ampliar el proceso de validación, TOBB ETU utilizará herramientas de evaluación digitalizadas para dar cabida a un mayor número de estudiantes. Además, el proceso de certificación puede integrarse con programas formales de titulación universitaria, permitiendo que los certificados se conviertan en créditos académicos. Esto aumentará la escalabilidad del sistema, permitiéndole llegar a más alumnos y tener un impacto más amplio.

Conclusión sobre la validación de competencias y futuros enfoques de aplicación en los países socios

El análisis de los resultados de la validación de competencias en los distintos países ha puesto de manifiesto tendencias y retos clave que deben abordarse para mejorar la eficacia de los métodos de validación a la hora de ajustarse a las necesidades tanto de alumnado como del mercado laboral.

A través de los diversos enfoques adoptados por países como Italia, Austria, España y Turquía, es evidente que cada vez se reconoce más la importancia de la validación de las competencias.

Esto incluye el uso de marcos normalizados como Atlante delle Professioni, DigComp y GreenComp, junto con herramientas digitales como las insignias basadas en block-chain y las situaciones empresariales simuladas, que están ayudando a salvar la distancia entre los conocimientos teóricos y las competencias prácticas.

Sin embargo, persisten varios retos en estos países. Un problema común sigue siendo la dificultad de alinear los marcos de competencias con las expectativas de los empleadores, especialmente a medida que las demandas del mercado evolucionan rápidamente. Además, la integración de los itinerarios de aprendizaje en los planes de estudios formales ha resultado difícil debido a las limitaciones de tiempo, lo que ha dado lugar a una participación selectiva de los y las estudiantes. La adopción de herramientas digitales, aunque creciente, sigue encontrando resistencia por parte de parte del alumnado que no está familiarizado con estas plataformas, lo que ralentiza el proceso general de validación.

Para hacer frente a estos retos, ya se han aplicado varias soluciones en los distintos países. Por ejemplo, los países han empezado a integrar itinerarios de aprendizaje más flexibles que se aplican de forma selectiva para garantizar que satisfacen las necesidades específicas de los estudiantes. Los estudios de casos del mundo real, el aprendizaje basado en problemas y la mejora del apoyo a los formadores mediante plantillas estructuradas y evaluaciones guiadas han conseguido fomentar la aplicación práctica. Además, la introducción de herramientas digitales en las sesiones de formación ha ayudado a los y las estudiantes a familiarizarse con la tecnología antes de sus evaluaciones, garantizando una validación más fluida.

De cara al futuro de la validación de competencias, el análisis de las futuras estrategias de aplicación pone de relieve varias áreas clave de mejora. En todos los países, la evolución hacia las microcredenciales, las insignias digitales y las herramientas digitales escalables se considera una gran oportunidad para aumentar la movilidad y la empleabilidad de los estudiantes. Estos métodos digitales contribuirán a la portabilidad de las competencias, facilitando que el alumnado presente sus capacidades validadas más allá de las fronteras y en diferentes sectores, mejorando así su empleabilidad.

8. Recomendaciones

La validación de competencias desempeña un papel fundamental a la hora de configurar las aptitudes del alumnado y garantizar su adecuación tanto a los objetivos educativos como a las demandas de la empresa. Para lograrlo, debe adoptarse un enfoque global y polifacético que refuerce el impacto general y la sostenibilidad de estas prácticas.

Reforzar la colaboración entre las partes interesadas

Una recomendación clave para el futuro es fomentar una colaboración más estrecha y dinámica entre las instituciones educativas, la parte empresarial y los organismos de certificación. Esta colaboración garantizará que los métodos de validación de competencias se mantengan alineados con las necesidades cambiantes del mercado laboral. Al colaborar estrechamente con la industria, las partes interesadas en la educación pueden actualizar y adaptar los marcos de validación para reflejar las nuevas tendencias y los requisitos de cualificación, garantizando que los estudiantes adquieran las competencias pertinentes necesarias para tener éxito.

Apoyo a los formadores mediante el desarrollo profesional continuo

De la misma manera, resulta crucial la necesidad de mejorar el apoyo a los y las formadoras. Para dotarles de las herramientas y los conocimientos necesarios para una validación de competencias eficaz, debe darse prioridad al desarrollo profesional continuo. Debería centrarse en las herramientas digitales, los métodos de evaluación y la integración de nuevas técnicas de validación. De este modo, los docentes estarán mejor equipados para satisfacer las crecientes demandas del alumnado y las empresas. El desarrollo continuo en este ámbito mejorará la coherencia, la eficacia y la calidad general de las prácticas de validación, garantizando que sigan siendo pertinentes en diversos contextos educativos.

Integración en marcos nacionales y regionales

Para que la validación de competencias tenga credibilidad y reconocimiento más allá de los contextos locales, es vital una mayor integración con los marcos nacionales y regionales. La conexión de los métodos de validación con sistemas establecidos, como el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) de Austria o marcos similares de otros países, garantizará que las competencias validadas sean reconocidas más allá de las fronteras. Esta integración facilitará que los y las estudiantes puedan mostrar sus competencias en diferentes contextos, aumentando así la portabilidad y el valor de sus cualificaciones y mejorando su empleabilidad.

Mejora de la validación de competencias mediante la participación de la Cámara de Comercio

Las Cámaras de Comercio desempeñan un papel crucial en la validación de competencias a través de insignias abiertas, salvando la brecha entre la educación y las necesidades del mercado laboral. Al actuar como emisores de confianza, las cámaras pueden validar las competencias adquiridas a través de la educación formal, el aprendizaje informal y la experiencia laboral, al tiempo que crean microcredenciales específicas que abordan las necesidades clave del sector, como las competencias ecológicas y la transformación digital. Estructurar las insignias en credenciales apilables mejorará la empleabilidad, garantizando que los programas educativos se alineen con las demandas del mercado a través de marcos de competencias creados conjuntamente con las empresas. Las cámaras también pueden aprovechar los datos del mercado laboral para identificar las nuevas carencias de competencias y adaptar los programas de formación en consecuencia. Además, la participación de las PYMEs para definir los retos del mundo real y promover el aprendizaje basado en el trabajo, al tiempo que se validan estas competencias, a través de insignias, ayudarán a simplificar la adecuación de la carrera profesional proporcionando currículos digitales. Al adoptar este enfoque, las cámaras ampliarán el reconocimiento y el impacto de las insignias abiertas, garantizando su valor tanto a nivel local como internacional.

Promover el conocimiento y la adopción de microcredenciales e insignias digitales

Debe promoverse activamente el conocimiento y la adopción de herramientas digitales como las microcredenciales, las certificaciones y las insignias respaldadas por block-chain. Las instituciones educativas, los empleadores y los y las estudiantes deben ser educados sobre el valor de estas herramientas digitales en el reconocimiento de habilidades. Las campañas de sensibilización son fundamentales para impulsar la aceptación de estos métodos en todos los sectores. A medida que más empleadores e instituciones educativas reconozcan el valor de estos métodos de validación, aumentará su adopción, lo que contribuirá a un mayor reconocimiento e integración en los sistemas educativos y profesionales existentes.

Desarrollar soluciones escalables y accesibles

El futuro de la validación de competencias también depende del desarrollo de soluciones escalables y accesibles que puedan adaptarse a diversos contextos educativos y profesionales. El uso de plataformas y herramientas digitales permitirá que los métodos de validación de competencias lleguen a un público más amplio, incluidas las personas que viven en regiones remotas o con menos recursos. Mediante el desarrollo de soluciones escalables, la validación de competencias puede ser más inclusiva, garantizando que los y las estudiantes de todos los orígenes, independientemente de su ubicación geográfica, tengan acceso a las herramientas que necesitan para validar y mostrar sus competencias.

Fomentar el aprendizaje basado en el trabajo y la experiencia

La validación de competencias es más eficaz cuando los alumnos pueden aplicar sus habilidades en entornos reales o simulados. Se anima a los formadores a integrar el aprendizaje basado en el trabajo y la experiencia en sus prácticas de validación. Esto podría incluir el diseño de prácticas, simulaciones empresariales o proyectos de aprendizaje-servicio. Estas experiencias prácticas no sólo validan las competencias de los alumnos, sino que también proporcionan valiosas oportunidades para aplicar los conocimientos teóricos en contextos empresariales reales, reforzando así su empleabilidad.

Garantizar el impacto a largo plazo mediante la sostenibilidad

Por último, un sistema de validación de competencias bien diseñado debe ser sostenible y escalable. Los formadores deben considerar la creación de modelos de evaluación modulares que puedan ampliarse a varios programas, garantizando un impacto a largo plazo. Las plataformas de evaluación basadas en IA pueden ayudar a automatizar partes del proceso de validación, haciéndolo más eficiente al tiempo que mantienen el rigor y la credibilidad de la evaluación. El establecimiento de asociaciones con organizaciones de acreditación puede mejorar aún más el reconocimiento y la portabilidad de las credenciales otorgadas.

Conclusión

En conclusión, aunque se han realizado avances significativos en el análisis y la aplicación de las prácticas de validación de competencias en los distintos países, es necesario seguir trabajando para mejorar la colaboración, apoyar a los y las formadoras e integrarse en los marcos nacionales. La promoción de soluciones ampliables y accesibles garantizará que la validación de competencias siga siendo pertinente y eficaz, y satisfaga las necesidades cambiantes tanto de estudiantes como del mercado laboral. Al adoptar estas recomendaciones, los países pueden crear una mano de obra más capaz y ágil, preparada para afrontar los retos del futuro.

9. Bibliografía

Comisión Europea. EntreComp: El marco europeo de competencias emprendedoras.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/entrecomp-entrepreneurship-competencia-marco_es

Este marco define las competencias empresariales en la UE y orienta su integración en los sistemas educativos.

Comisión Europea. DigComp: El marco de competencias digitales.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and- training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens- digcomp/digcomp-framework_es

El marco DigComp apoya las competencias digitales, que se integran en marcos de competencias más amplios como EntreComp.

Comisión Europea. GreenComp: El marco de competencias ecológicas.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competencia-marco_es

GreenComp complementa los marcos empresarial y digital, ayudando a integrar la sostenibilidad en la educación emprendedora.

Comisión Europea. EQAVET: Garantía Europea de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales.

https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/working-together/eqavet-european-quality-assurance-vocational- education-and-training_es

EQAVET garantiza la calidad del aprendizaje basado en el trabajo, en consonancia con los objetivos del proyecto EntreComp4Transition.

Comisión Europea. ECVET: Sistema Europeo de Créditos para la Educación y la Formación Profesionales.

https://efvet.org/european-credit-system-for-vocational-education-and-training- ecvet/

El ECVET proporciona un marco para la transferencia, el reconocimiento y la acumulación de créditos en la educación profesional, ayudando al reconocimiento de las competencias empresariales.

Comisión Europea. ECTS: Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos.

https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and- educación-superior-conectada/sistema-europeo-de-transferencia-y-acumulación-de-créditos

El ECTS sirve para reconocer y validar los logros académicos, incluidas las competencias empresariales, en diferentes instituciones y países.

OCDE. Innovaciones microcredenciales en la educación superior.

https://www.oecd.org/en/publications/micro-credential-innovations-in-higher-education_f14ef041-es.html

Este documento ofrece pruebas empíricas sobre la oferta actual de microcredenciales en las jurisdicciones de la OCDE, aportando ideas sobre su papel en la educación.

Fundación Europea de Formación. Guía para el diseño, la expedición y el reconocimiento de microcredenciales.

https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2023-05/Micro-Credential%20Guidelines%20Final%20Delivery.pdf

Esta guía tiene como objetivo acelerar la flexibilidad y la capacidad de respuesta de los sistemas de aprendizaje en los países socios de la Fundación Europea de Formación, proporcionando orientación sobre el diseño, la emisión y el reconocimiento de microcredenciales.

Promesa Digital. La relación entre las insignias digitales y las microcredenciales de reconocimiento.

https://digitalpromise.org/2023/04/13/the-relationship-between-digital-badges-and- micro-credenciales/

Este artículo explora cómo se utilizan las insignias digitales como microcredenciales para reconocer la competencia en una habilidad, destacando su papel en la educación y el empleo.

EntreComp for transition

Co-funded by
the European Union