



D4.1 Reporte de participación y alcance de los talleres de formación multisectorial ECOcredGT

T4.1 Actividades de formación a nivel administrativo y técnico

T4.2 Actividades de formación a nivel docente

**T4.3 Actividades de formación a nivel de estudiantes y público en
general**

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

Título del documento	Reporte de participación y alcance de los talleres de formación multisectorial ECOcredGT	
Work package	WP4	
Fecha comienzo/fecha de finalización	02 de febrero 2024 / 30 de enero 2026	
Responsable WP	KINAL	
Entregable (título y número)	D4.1 Reporte de participación y alcance de los talleres de formación multisectorial ECOcredGT	
Fecha Límite	31 de enero 2026	
Autores	Héctor Amado, Eduardo Véliz, Flor Sagastume, Miguel Morales	
Colaboradores	Carlos Alario Hoyos, Sindi Guzmán, Milvia Rosales	
Socios involucrados	UG KINAL UC3M TUG	
Versión	2.0	
Estatus	Borrador ☐	Final ☒

Tabla de Contenido

Introducción	4
Abstract	5
Contexto del Proyecto ECoCredGT	6
Acerca del Plan de Formación	7
Objetivos del Documento	8
Grupos Objetivos y Sus Necesidades de Formación	9
Implementación del Plan de Formación	10
Estrategia General de Formación	10
Niveles de Formación y Modalidades	11
Implementación del Plan de Formación	13
Webinars Informativos	14
Metodología y Plataforma de Difusión	16
Webinar 1: Introducción a las Credenciales Digitales en la Educación	16
Webinar 2: Fundamentos técnicos de las credenciales digitales	18
Webinar 3: Introducción técnica a la implementación inicial de credenciales digitales en educación	22
Webinar 4: Credenciales digitales: transformando el acceso y la dinámica del mercado laboral	25
Curso Virtual (MOOC)	29
Descripción del curso	30
Temario	30
Lección 1: Introducción a las credenciales digitales en educación	30
Lección 2: Fundamentos técnicos de las credenciales digitales	30
Lección 3: Implementación técnica de credenciales digitales	30
Lección 4: Aplicación de credenciales digitales en el mercado laboral	30
Recursos preparados para las lecciones del curso MOOC	31
Resultados de la primera cohorte del curso MOOC	33
Encuesta de satisfacción y comentarios sobre el curso	35
Talleres Híbridos	38
Estructura y Metodología	38
Casos Prácticos y Aplicaciones Reales	39
Conclusiones y Recomendaciones	45

Introducción

La acelerada transformación tecnológica y la digitalización de los sectores productivos han redefinido las competencias requeridas para la empleabilidad, la competitividad y la sostenibilidad institucional. En este escenario, las Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) desempeñan un rol estratégico en la preparación de la futura fuerza laboral, al ser responsables de dotar a estudiantes y profesionales de habilidades pertinentes para responder a entornos laborales dinámicos, interconectados y en constante evolución. En consecuencia, resulta fundamental que estas instituciones no solo incorporen herramientas y tecnologías digitales en sus currículos formativos, sino que avancen hacia una transformación digital integral, que abarque los modelos pedagógicos, los procesos de gestión académica y administrativa, así como los mecanismos de reconocimiento y validación de los aprendizajes y competencias adquiridas a lo largo de la vida.

Este documento surge como resultado de la propuesta del plan de formación multinivel ECOcredGT, dirigido a fortalecer las capacidades de las Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) en distintos niveles, asegurando una implementación efectiva y escalable de credenciales digitales.

El plan contemplaba una estrategia integral compuesta por webinars informativos, un curso virtual tipo MOOC y talleres híbridos, cada uno adaptado a las necesidades específicas de los diferentes actores involucrados: personal administrativo, staff, docentes, estudiantes y empleadores. A través de estos espacios de formación, se ha logrado sensibilizar a los participantes sobre la importancia de las credenciales digitales, brindar herramientas prácticas para su implementación y fomentar su reconocimiento en el mercado laboral como una alternativa confiable para la validación de competencias.

En este contexto, el presente reporte tiene como objetivo documentar y analizar la participación, el alcance y los principales resultados de los talleres de formación multisectorial desarrollados en el marco del proyecto ECOcredGT. A partir de la sistematización de datos cuantitativos y cualitativos, se presenta una visión integral del impacto de las actividades formativas en los distintos sectores involucrados, así como las lecciones aprendidas y buenas prácticas identificadas. Este análisis no solo permite evidenciar el progreso alcanzado hacia la construcción de un ecosistema de credenciales digitales, sino que también aporta insumos clave para la mejora continua, la sostenibilidad del modelo y su potencial replicabilidad en otros contextos institucionales y regionales.

La experiencia documentada en este reporte demuestra que la sostenibilidad y escalabilidad del modelo de formación y del ecosistema de credenciales digitales dependerán de la capacidad institucional para integrar de manera estratégica las lecciones aprendidas, fortalecer las estrategias de comunicación y seguir innovando en respuesta a las dinámicas del entorno educativo y laboral.

Abstract

The rapid technological transformation and the digitalization of productive sectors have redefined the competencies required for employability, competitiveness, and institutional sustainability. In this context, Vocational Education and Training Institutions (VETIs) play a strategic role in preparing the future workforce, as they are responsible for equipping students and professionals with relevant skills to respond to dynamic, interconnected, and constantly evolving labor environments. Consequently, it is essential that these institutions not only integrate digital tools and technologies into their curricula, but also advance toward a comprehensive digital transformation that encompasses pedagogical models, academic and administrative management processes, as well as mechanisms for the recognition and validation of lifelong learning outcomes and competencies.

This document is the result of the proposal of the ECOcredGT multilevel training plan, aimed at strengthening the capacities of Vocational Education and Training Institutions (VETIs) at different levels, ensuring an effective and scalable implementation of digital credentials.

The plan envisaged a comprehensive strategy composed of informational webinars, a virtual MOOC-type course, and hybrid workshops, each tailored to the specific needs of the different stakeholders involved: administrative staff, institutional staff, teachers, students, and employers. Through these training activities, participants were sensitized to the importance of digital credentials, provided with practical tools for their implementation, and encouraged to recognize them in the labor market as a reliable alternative for the validation of competencies.

In this context, the present report aims to document and analyze the participation, reach, and main outcomes of the multisectoral training workshops developed within the framework of the ECOcredGT project. Based on the systematization of quantitative and qualitative data, the report provides a comprehensive overview of the impact of the training activities across the different sectors involved, as well as the lessons learned and good practices identified. This analysis not only highlights the progress made toward building a digital credentials ecosystem, but also offers key inputs for continuous improvement, model sustainability, and its potential replicability in other institutional and regional contexts.

Contexto del Proyecto ECoCredGT

La Cuarta Revolución Industrial está transformando la forma en que las competencias laborales y profesionales son adquiridas, validadas y reconocidas. La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) y otras tecnologías emergentes está generando cambios en los sistemas educativos y en el mercado laboral, demandando nuevas estrategias para la certificación de habilidades. En este contexto, el proyecto ECOcredGT busca actuar como un observatorio de la evolución del ecosistema educativo en la emisión de credenciales digitales, analizando tendencias, desafíos y oportunidades para las Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP).

Más que proponer herramientas específicas, ECOcredGT se enfoca en documentar y analizar la manera en que las credenciales digitales están siendo implementadas en distintos entornos y cómo estas pueden alinearse con las necesidades actuales del mercado laboral. Se observa cómo estas credenciales van más allá de un simple diploma con firma digital, evolucionando hacia modelos que incorporan estructuras de competencias bien definidas, interoperabilidad y portabilidad, garantizando así su validez en diferentes contextos educativos y profesionales.

El proyecto estudia el impacto de las credenciales digitales en la formación profesional y su papel en la adaptación de las IEFP a los cambios tecnológicos acelerados. La observación de tendencias permite identificar cómo las credenciales digitales pueden facilitar la personalización del aprendizaje, mejorar la empleabilidad y permitir la conexión entre el sector educativo y el mundo laboral. En este sentido, ECOcredGT busca servir como un referente de buenas prácticas y experiencias para que las instituciones puedan tomar decisiones informadas sobre la integración de credenciales digitales en sus propios sistemas.

Otro aspecto clave de ECOcredGT es el análisis de la portabilidad y reconocimiento de las credenciales digitales en diferentes países y sectores productivos. Se estudian modelos de certificación que permitan la integración con plataformas de contratación y bases de datos de competencias, asegurando que los beneficiarios de estas credenciales puedan utilizarlas de manera efectiva en múltiples escenarios. La recopilación y sistematización de estos datos permitirá a las IEFP y a los empleadores comprender mejor el potencial de estas credenciales en el desarrollo profesional y en la optimización de los procesos de selección.

ECOcredGT busca realizar un monitoreo de la evolución de las credenciales digitales, y a la vez fomentar el diálogo y la colaboración entre actores clave en la transformación digital de la educación. A través de su rol como observatorio, el proyecto busca generar un ecosistema de conocimiento compartido, promoviendo la adopción informada y estratégica de credenciales digitales que respondan a las exigencias de la Cuarta Revolución Industrial y a la continua transformación del mundo laboral.

Acerca del Plan de Formación

El Plan de Formación Multinivel del proyecto ECOcredGT, descrito en el documento “D3.2 *Propuesta de plan de formación multinivel ECOcredGT*”, surge como una respuesta estratégica a los resultados del proceso de autodiagnóstico realizado en las instituciones socias en Guatemala. Dicho diagnóstico permitió identificar brechas relevantes en el conocimiento, la adopción y la proyección institucional en torno al uso de credenciales digitales. Entre los principales desafíos detectados se encuentra la necesidad de anticiparse a las tendencias globales en este ámbito, particularmente en regiones como Europa y Estados Unidos, donde la implementación de credenciales digitales avanza de manera sostenida. Aunque en Guatemala su adopción se encuentra aún en una etapa incipiente, el plan de formación busca posicionar a las Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) desde una fase temprana, fomentando una integración progresiva y contextualizada en el ecosistema internacional de certificación digital.

La transformación digital de las IEFP constituye un eje transversal para asegurar su pertinencia, competitividad y sostenibilidad en un entorno educativo y laboral en constante evolución. En este marco, la digitalización de los procesos educativos y administrativos no solo facilita la emisión y gestión de credenciales, sino que también amplía las posibilidades de certificación flexible de competencias, permitiendo reconocer aprendizajes adquiridos a lo largo de trayectorias formativas y profesionales diversas. La incorporación de credenciales digitales se plantea así como un elemento estratégico que fortalece la capacidad institucional de respuesta ante las demandas del mercado laboral y los nuevos modelos de aprendizaje a lo largo de la vida.

Otro hallazgo relevante del autodiagnóstico fue la necesidad de fortalecer la conexión entre la formación y el empleo, garantizando que las competencias desarrolladas por los estudiantes sean claramente visibles y reconocidas por los empleadores. En este sentido, las credenciales digitales ofrecen un mecanismo estructurado y verificable para representar habilidades y logros, facilitando su integración en entornos digitales de empleabilidad y plataformas profesionales. La creciente valoración de este tipo de credenciales por parte de empleadores refuerza la importancia de que las IEFP avancen en su adopción, asegurando que los egresados cuenten con herramientas alineadas a los procesos actuales de selección y validación de competencias.

Asimismo, el desarrollo de un ecosistema de credenciales digitales promueve una mayor articulación entre las IEFP y otros actores clave, tales como empresas, organismos públicos y otras instituciones educativas. Un enfoque colaborativo en el diseño e implementación de credenciales permite incorporar las necesidades reales del mercado laboral, favoreciendo la pertinencia de la oferta formativa y el reconocimiento efectivo de las competencias certificadas. Este trabajo conjunto contribuye a consolidar la confianza en las credenciales digitales y a ampliar su aceptación como instrumentos válidos para la certificación de competencias.

En este contexto, el Plan de Formación Multinivel definido en el D3.2 se operacionaliza a través de una estrategia formativa que incluye webinars

informativos, un curso virtual tipo MOOC y talleres híbridos, dirigidos a distintos grupos de interés. El presente Reporte D4.1 se centra en documentar y analizar la participación y el alcance de los talleres de formación multisectorial implementados, evidenciando el grado de involucramiento de los actores participantes y el impacto inicial de estas actividades. De esta manera, el reporte aporta información clave para evaluar la efectividad del plan de formación, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la sostenibilidad y replicabilidad del modelo propuesto por ECOcredGT.

Objetivos del Documento

El presente documento tiene como objetivo documentar, analizar y sistematizar la participación y el alcance de los talleres de formación multisectorial desarrollados en el marco del proyecto ECOcredGT, como parte de la implementación del Plan de Formación Multinivel definido en el documento D3.2 Propuesta de plan de formación multinivel ECOcredGT. En este sentido, el reporte busca proporcionar una visión clara y estructurada del nivel de involucramiento de los distintos actores participantes—incluyendo instituciones educativas, personal administrativo y técnico, docentes, estudiantes y empleadores— así como del impacto inicial de las actividades formativas orientadas a la adopción de credenciales digitales.

Este reporte cumple además una función de seguimiento y evaluación, al permitir el monitoreo de indicadores clave asociados a la ejecución del plan de formación y a los objetivos del proyecto. A través del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, el documento contribuye a verificar el grado de avance en metas relacionadas con la capacitación de actores institucionales, la sensibilización del sector productivo y la participación de la comunidad educativa en actividades formativas y de disseminación. Entre los principales indicadores considerados se incluyen, entre otros:

- la formación de personal administrativo y técnico,
- la capacitación de docentes en la emisión de credenciales digitales,
- la participación estudiantil en microcursos de formación vocacional y profesional,
- la sensibilización de empleadores sobre el uso de credenciales digitales en procesos de reclutamiento,
- la organización de seminarios y actividades de disseminación,
- la participación en cursos masivos orientados a la mejora de la empleabilidad, y
- la emisión de credenciales digitales dentro del marco del proyecto.

Finalmente, el documento establece una base de referencia para la toma de decisiones informadas en las siguientes fases del proyecto, al vincular los resultados observados con las necesidades identificadas en el autodiagnóstico institucional.

De este modo, el Reporte D4.1 aporta evidencia clave para ajustar, fortalecer y escalar las acciones formativas, contribuyendo a la sostenibilidad del ecosistema de credenciales digitales promovido por ECOcredGT y a su potencial replicabilidad en otros contextos institucionales y regionales de Guatemala y Latinoamérica.

Grupos Objetivos y Sus Necesidades de Formación

El plan de formación multinivel de ECOcredGT fue diseñado para abordar las necesidades específicas de diversos actores clave en el ecosistema de credenciales digitales. Cada uno de estos grupos ha requerido una capacitación especializada para garantizar la correcta adopción, implementación y reconocimiento de las credenciales digitales en el ámbito educativo y laboral.

Personal administrativo y técnico

Este grupo desempeña un papel fundamental en la implementación de credenciales digitales dentro de las IEFP. Su capacitación se enfocó en los conceptos básicos sobre credenciales digitales, estándares como OpenBadges, y el uso de herramientas externas para la emisión y gestión de credenciales. El objetivo fue alcanzar a más **50 personas** a nivel administrativo y técnico adquiriendo el conocimiento necesario para facilitar la transición digital de sus instituciones y garantizar la correcta emisión y verificación de credenciales digitales.

Docentes

Los docentes son actores clave en la emisión de credenciales digitales, ya que son quienes definen las competencias que serán certificadas. La formación de más de **250 docentes** se ha centrado en el diseño y estructuración de credenciales digitales, incluyendo la definición de competencias, criterios de evaluación y los campos necesarios para que las credenciales sean reconocidas en distintos entornos educativos y laborales. Esta formación ha propiciado que las credenciales emitidas reflejen con precisión el aprendizaje adquirido y sean relevantes en el mercado laboral.

Estudiantes

Los estudiantes son los principales beneficiarios de las credenciales digitales, ya que estas les permiten demostrar sus habilidades y conocimientos de manera verificable. Se espera que al finalizar el proyecto, más de **2000 estudiantes** en Guatemala y Latinoamérica participen en microcursos de formación vocacional y profesional, adquiriendo credenciales digitales que faciliten su acceso a oportunidades laborales y educativas.

Empresarios y empleadores

Para que las credenciales digitales sean efectivas en la mejora de la empleabilidad, es fundamental que los empresarios y empleadores comprendan su valor y sepan cómo integrarlas en sus procesos de contratación. Se han iniciado acciones de sensibilización para **más de 50 empresarios**, enfocándose en la importancia de las

credenciales digitales para la validación de competencias y su utilidad en la selección de talento. Esto permitirá una mayor aceptación y adopción de las credenciales digitales en el sector empresarial.

Participantes en cursos masivos de mejora de empleabilidad

Además de los estudiantes inscritos en microcursos, el plan de formación busca impactar a una audiencia más amplia a través de cursos masivos. Se espera que más de **2000 participantes** accedan a estos cursos en sus diferentes ediciones, que estarán diseñados para mejorar sus habilidades profesionales y fortalecer su perfil laboral. La formación de este grupo incluye la familiarización con las credenciales digitales, su uso en plataformas de empleo y su importancia en la construcción de trayectorias profesionales.

A través de este enfoque multinivel, ECOcredGT ha garantizado que cada grupo objetivo reciba la capacitación adecuada para maximizar el impacto de las credenciales digitales en la educación y el empleo.

Implementación del Plan de Formación

Estrategia General de Formación

La implementación del plan de formación multinivel de ECOcredGT se sustenta en los resultados del autodiagnóstico institucional y en las capacidades complementarias de los socios del proyecto, lo que ha permitido definir una estrategia formativa coherente, realista y alineada con las necesidades identificadas. La participación de expertos de instituciones europeas, junto con la articulación con otros proyectos y redes internacionales, ha fortalecido el diseño e implementación de las actividades formativas, asegurando un enfoque actualizado y contextualizado sobre el uso de credenciales digitales. Esta colaboración ha contribuido a la creación de un entorno de aprendizaje compartido, orientado no solo a responder a los desafíos actuales, sino también a anticipar tendencias emergentes en el ámbito de la certificación digital y la empleabilidad.

Un principio transversal en la implementación del plan es su replicabilidad y adaptabilidad, garantizando que los contenidos, metodologías y herramientas desarrolladas puedan ser reutilizados por otras Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) en Guatemala y en la región. Para ello, la estrategia de formación se ha estructurado bajo un enfoque modular, que permite ajustar los contenidos y la profundidad de la formación según los perfiles y capacidades de cada grupo objetivo. Este diseño facilita la ampliación del alcance del proyecto más allá de las instituciones socias, contribuyendo al fortalecimiento progresivo del ecosistema de credenciales digitales a nivel nacional y regional.

Desde el punto de vista metodológico, la implementación del plan aborda de manera integrada los aspectos técnicos, pedagógicos y organizacionales asociados a las

credenciales digitales. Las actividades formativas han permitido que los participantes comprendan tanto los fundamentos conceptuales como los requerimientos prácticos para la emisión, gestión y uso de credenciales digitales, haciendo énfasis en el uso de estándares abiertos, como Open Badges, la interoperabilidad entre sistemas y la vinculación de las credenciales con entornos digitales de empleabilidad y redes profesionales. Este enfoque ha favorecido una comprensión integral del potencial de las credenciales digitales en contextos educativos y laborales.

Asimismo, la estrategia de implementación incorpora mecanismos de seguimiento y monitoreo orientados a evaluar la participación, el nivel de apropiación de los contenidos y la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos por los distintos grupos de interés. A lo largo de las actividades formativas, se han recopilado datos cuantitativos y cualitativos que permiten analizar el impacto inicial del plan de formación y realizar ajustes oportunos en función de los resultados observados. Este proceso de retroalimentación continua contribuye a mejorar la calidad de la formación y a asegurar el cumplimiento de los objetivos y los indicadores establecidos en el proyecto.

Finalmente, la implementación del plan de formación está orientada a posicionar a las IEFP como actores activos en los procesos de transformación digital educativa. Mediante la combinación de actividades de sensibilización, capacitación técnica y aplicación práctica, se promueve que los participantes asuman un rol protagónico en la adopción de credenciales digitales dentro de sus instituciones y sectores. De este modo, ECOcredGT sienta las bases para una implementación sostenible y escalable de credenciales digitales, fortaleciendo la articulación entre la educación, la formación profesional y el mercado laboral.

Niveles de Formación y Modalidades

El Plan de Formación Multinivel de ECOcredGT fue diseñado con distintos niveles de formación en función de los públicos objetivos identificados durante la fase de diagnóstico. Se consideró que no todos los actores requerían el mismo nivel de profundidad técnica en los contenidos, por lo que la formación se adaptó a las necesidades específicas de cada grupo. Por ejemplo, los estudiantes recibieron un enfoque más práctico y orientado a su trayectoria profesional, mientras que el personal administrativo y docente abordó contenidos más detallados relacionados con la emisión, gestión y uso de credenciales digitales.

Con el fin de maximizar el impacto del plan de formación, se estableció un enfoque de aprendizaje escalonado, apoyado en diversas modalidades formativas. La estrategia inició con la realización de webinars informativos, con una duración aproximada de una hora. Estos espacios permitieron una difusión ágil y accesible de los contenidos, alcanzando a una audiencia amplia de manera eficiente. Los webinars fueron diseñados con un carácter ejecutivo y conciso, introduciendo los conceptos clave sobre credenciales digitales sin requerir un compromiso prolongado de tiempo por parte de los participantes.

Como segundo nivel de formación, se desarrollaron cursos en línea tipo MOOC, los cuales permitieron profundizar y ampliar los conocimientos adquiridos en los webinars. Estos cursos virtuales ofrecieron acceso a materiales estructurados, actividades prácticas y evaluaciones, facilitando que los participantes avanzaran a su propio ritmo. Asimismo, los MOOCs incluyeron la emisión de certificaciones digitales, asegurando que los aprendizajes adquiridos fueran verificables y transferibles a distintos contextos profesionales.

Para reforzar el proceso formativo, se implementó un modelo híbrido que incluyó sesiones presenciales desarrolladas en Guatemala. Estas sesiones consistieron en talleres prácticos, dirigidos principalmente a participantes de las IEPD del país, y brindaron la oportunidad de interactuar directamente con expertos en credenciales digitales, resolver dudas específicas y realizar ejercicios de aplicación práctica relacionados con la emisión y validación de credenciales.

Adicionalmente a las modalidades formales de formación, el proyecto contempló la divulgación de contenidos en eventos especializados y la producción de microcápsulas informativas para redes sociales. Estas microcápsulas funcionaron como una herramienta clave para amplificar el mensaje sobre las credenciales digitales, contribuyendo a que los procesos de sensibilización y aprendizaje se mantuvieran de manera continua y alcanzaran a un público más amplio de forma dinámica y accesible.

Este enfoque estructurado y diversificado garantizó que la formación fuera efectiva, accesible y adaptable, permitiendo que cada grupo objetivo adquiriera los conocimientos y habilidades necesarios de acuerdo con su rol dentro del ecosistema de credenciales digitales. Al mismo tiempo, la combinación de modalidades aseguró una amplia difusión y escalabilidad de las actividades formativas, contribuyendo a la sostenibilidad del modelo y a su potencial replicabilidad en otras instituciones y países de Latinoamérica.

Implementación del Plan de Formación

La ejecución del plan de formación formó parte del paquete de trabajo WP4: Actividades de formación, cuyo objetivo es actualizar a personal administrativo, docentes y estudiantes a través de diversas modalidades de aprendizaje. WP4 implementó talleres en modalidad presencial, híbrida y cursos masivos abiertos en línea (MOOCs). La figura 1 presenta un diagrama de las acciones realizadas en el WP4. Este paquete de trabajo se fundamentó en los hallazgos y necesidades identificadas en WP2: Diagnóstico y Preparación, asegurando que las estrategias formativas respondan a los desafíos reales de las instituciones participantes.

El paquete WP4 contribuye directamente a la consecución de los siguientes objetivos específicos (OE) del proyecto:

- OE1: Contribuir a la construcción de capacidades en las IEFP hacia una transformación digital.
- OE4: Generar un enlace entre las IEFP y la sociedad mediante un proceso de sensibilización sobre la importancia de las credenciales digitales y la actualización de los planes de formación profesional para afrontar los retos de la Cuarta Revolución Industrial.

Las acciones del WP4 se centran en la implementación de tres tareas clave:

- T4.1: Diseño e implementación de estrategias de formación y capacitación en credenciales digitales.
- T4.2: Desarrollo de talleres híbridos y sesiones prácticas con expertos.
- T4.3: Evaluación del impacto de las actividades formativas y mejora continua del programa.

Esta formación se llevó a cabo entre los meses 12 y 24 del proyecto, con especial énfasis en el año 2025. Para su implementación, se contó con un total de 15 personas-mes distribuidas entre los cuatro socios del proyecto, quienes se encargaron de coordinar y ejecutar las actividades de formación. Además, se utilizaron recursos para el viaje de los socios europeos a Guatemala, garantizando la realización de talleres presenciales con expertos internacionales, lo que fortaleció la transferencia de conocimientos y la adopción de mejores prácticas en las IEFP participantes. A nivel tecnológico se contó con los equipos del proyecto y los recursos para las videoconferencias y el aula virtual para los cursos MOOCs.

El éxito del Plan de Formación Multinivel dependió en gran medida de la implementación de una estrategia de comunicación y difusión efectiva, orientada a alcanzar los indicadores de impacto del proyecto y a garantizar la visibilidad de las acciones desarrolladas en el marco de ECOCredGT. La experiencia de los socios en la gestión de sitios web, la creación de landing pages, el uso de estrategias de marketing digital y la colaboración con las Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) en Guatemala y la región fue un elemento clave para amplificar el alcance de las actividades formativas y asegurar una participación sostenida de los distintos públicos objetivo.

Con este propósito, se implementó una estrategia de difusión multicanal que incluyó la promoción de las actividades de formación a través de plataformas digitales, redes sociales, boletines informativos y medios institucionales. Asimismo, se diseñó y puso en funcionamiento una landing page específica que facilitó el registro de participantes y sirvió como punto central de información sobre los cursos, talleres y webinars del proyecto. De manera complementaria, se promovió la difusión de contenidos relevantes en coordinación con las IEFP y otras instituciones aliadas, lo que permitió maximizar la participación y fortalecer el impacto del programa de formación.

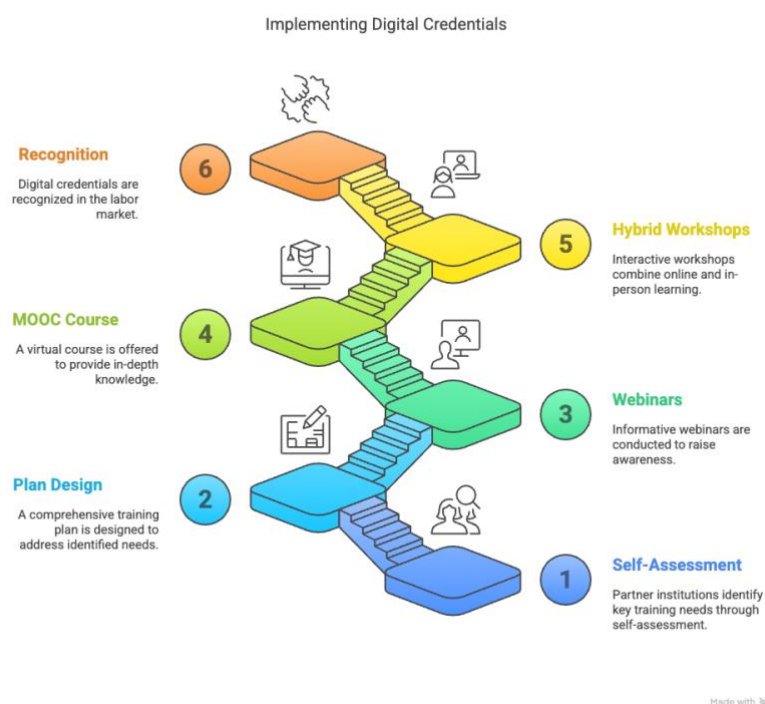


Figura 1. Diagrama del plan de formación ECOCredGT que inicia desde el autodiagnóstico, el diseño del plan de formación, los webinars, curso MOOC y talleres híbridos.

Webinars Informativos

Los socios con mayor experiencia en el proyecto fueron los responsables de preparar el contenido e impartir una serie de cuatro webinars destinados a proporcionar una introducción detallada a los objetivos del ECOCredGT y al concepto de credenciales digitales. Estos espacios formativos buscaron establecer una base de conocimiento común entre todos los actores involucrados, asegurando que tanto las IEFP como los empleadores comprendan la relevancia y el impacto de las credenciales digitales en la educación y el mercado laboral.

Uno de los enfoques principales de los webinars fue la formación en modelos de reconocimiento en la educación digital, con énfasis en Open Badges (versiones 2.0 y 3.0) y el European Learning Model version 3 (ELMv3). Estos estándares permiten garantizar la interoperabilidad y validación de las credenciales digitales en diferentes entornos educativos y profesionales, facilitando su reconocimiento a nivel internacional.

Además, se abordó el papel fundamental del docente en la creación de cursos y el diseño instruccional necesario para que las credenciales digitales contengan la información requerida por los modelos de reconocimiento. En este contexto, se exploró cómo las herramientas de inteligencia artificial generativa pueden facilitar estos procesos, permitiendo a los docentes optimizar la estructuración de competencias y la generación de contenidos que se ajusten a los estándares internacionales.

Desde una perspectiva técnica, los webinars explicaron en detalle los modelos de reconocimiento como Open Badges y ELMv3, su implementación en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle y las opciones disponibles para la tercerización de la emisión de credenciales digitales a través de proveedores especializados. Esta capacitación técnica es esencial para garantizar que las IEPF cuenten con las herramientas necesarias para gestionar la emisión y validación de credenciales digitales de manera eficiente y escalable.

Los webinars (4 en total) fueron diseñados para alcanzar a una audiencia amplia dentro del ecosistema educativo y profesional, incluyendo principalmente a personal administrativo, docentes, y empleadores. La figura 2 presenta la línea de tiempo de los cuatro webinars preparados e impartidos los días miércoles 11, 18 y 25 de junio y finalizando el 2 de julio del año 2025.

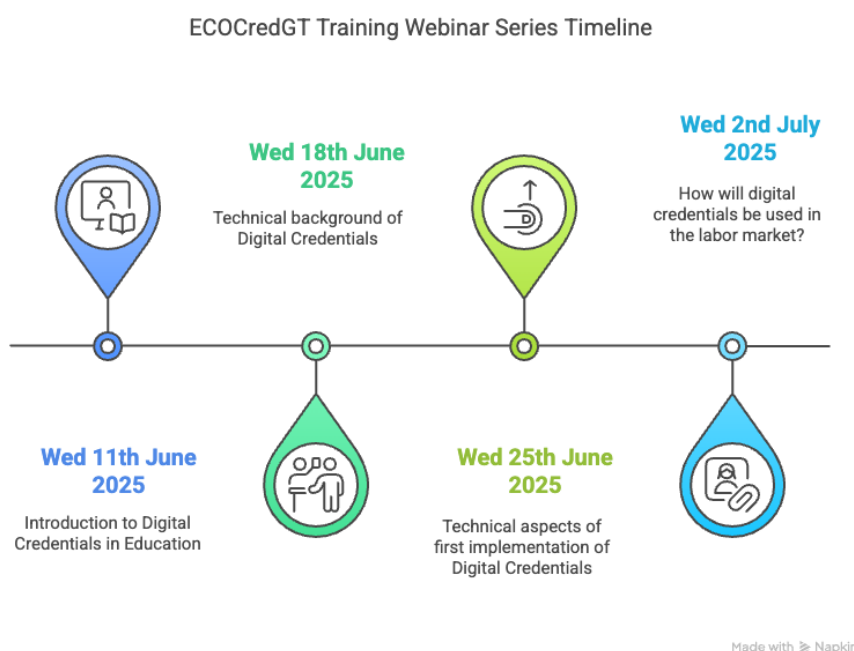


Figura 2. Diagrama de la línea de tiempo de los cuatro webinars preparados e impartidos principalmente en el mes de junio.

Metodología y Plataforma de Difusión

Con el fin de garantizar una amplia participación y visibilidad, los webinars realizados fueron difundidos a través de la página web del proyecto y de diversos canales de redes sociales. Se desarrolló una landing page específica que permitió a los interesados registrarse de manera sencilla y ágil. Esta estrategia facilitó la recopilación de información clave sobre los participantes y permitió la generación de una base de datos de personas interesadas en la temática de credenciales digitales.

Los webinars estuvieron disponibles en modalidad abierta a través de la plataforma YouTube, lo que maximizó su accesibilidad y permitió la participación de un público diverso. Una vez registrados, los participantes recibieron confirmaciones automáticas y recordatorios por correo electrónico. Adicionalmente, se implementó un sistema de seguimiento que permitió invitar a los asistentes a otras actividades formativas del proyecto, tales como cursos en línea y talleres híbridos.

Asimismo, se utilizaron estrategias de marketing digital y segmentación en redes sociales para alcanzar audiencias clave, incluyendo personal administrativo, docentes, estudiantes y representantes del sector empresarial. Esta estrategia de difusión contribuyó a la consolidación de una comunidad de aprendizaje en torno a las credenciales digitales y facilitó la incorporación progresiva de nuevos participantes al ecosistema formativo de ECOcredGT.

Webinar 1: Introducción a las Credenciales Digitales en la Educación

El pasado 11 de junio de 2025, Socios del proyecto ECOcredGT, llevaron a cabo el webinar inaugural del ciclo formativo, titulado “Introducción a las Credenciales Digitales en la Educación”. Este espacio marcó el inicio de una serie de eventos diseñados para fortalecer las capacidades institucionales en el diseño, emisión y uso de credenciales digitales interoperables en América Latina.

Durante la jornada, se ofreció una visión general sobre la evolución de las credenciales digitales, desde las primeras insignias utilizadas para representar logros específicos, hasta modelos actuales respaldados por estándares internacionales como el European Learning Model (ELM). También se abordó el papel estratégico de las microcredenciales como herramientas para fomentar el aprendizaje permanente y mejorar la empleabilidad.

El evento contó con la participación de dos destacados expertos de la Universidad Carlos III de Madrid, quienes compartieron su experiencia en la implementación de marcos y tecnologías para la certificación digital:



Dr. Carlos Delgado Kloos

Catedrático de Ingeniería Telemática en la Universidad Carlos III de Madrid, donde también dirige el Grupo de Investigación GAST y la Cátedra UNESCO “Educación Digital Escalable para Todos”. Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor en Informática por la Universidad Técnica de Múnich.



Dr. Carlos Alario-Hoyos

Profesor Titular de Ingeniería Telemática Universidad Carlos III de Madrid. Investigador con amplia experiencia en MOOCs, analítica del aprendizaje, microcredenciales y evaluación digital. Ha trabajado en proyectos internacionales sobre tecnologías emergentes aplicadas a la educación y en el diseño de marcos para la certificación de competencias digitales.

Este primer webinar representa un paso clave para las instituciones educativas de la región que buscan innovar en sus procesos de certificación, alinearse con estándares internacionales y conectar su oferta académica con las demandas del mercado laboral global. El webinar contó con la participación de más de 1000 personas. La figura 3 presenta una toma de pantalla del webinar disponible en la aplicación de youtube y que aún se encuentra recibiendo vistas, más de 1100 vistas para continuar con la difusión de los contenidos. El webinar se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/live/xuY4rOt8pRU>



Figura 3. Toma de pantalla de Webinar: “Introducción a las Credenciales Digitales en la Educación” impartido por el Dr. Carlos Delgado Kloos y el Dr. Carlos Alario Hoyos de la Universidad Carlos III de Madrid

Webinar 2: Fundamentos técnicos de las credenciales digitales

El pasado 18 de junio de 2025, se llevó a cabo con éxito el segundo webinar del ciclo formativo organizado por el proyecto ECOcredGT, titulado: “Fundamentos técnicos de las credenciales digitales”. Esta jornada fue liderada por la Universidad Tecnológica de Graz (TU-Graz), y reunió a profesionales del ámbito educativo, tecnológico y empresarial, interesados en comprender las bases técnicas que permiten desarrollar sistemas confiables de certificación digital.

La sesión ofreció una perspectiva clara sobre los componentes técnicos que dan vida a una credencial digital: su estructura, los estándares que la respaldan, los formatos interoperables y los mecanismos de verificación que garantizan su validez. Más allá de la teoría, se enfatizó en la necesidad de crear ecosistemas de confianza que aseguren que el aprendizaje pueda ser reconocido, compartido y comprendido a lo largo del tiempo y en diferentes contextos.

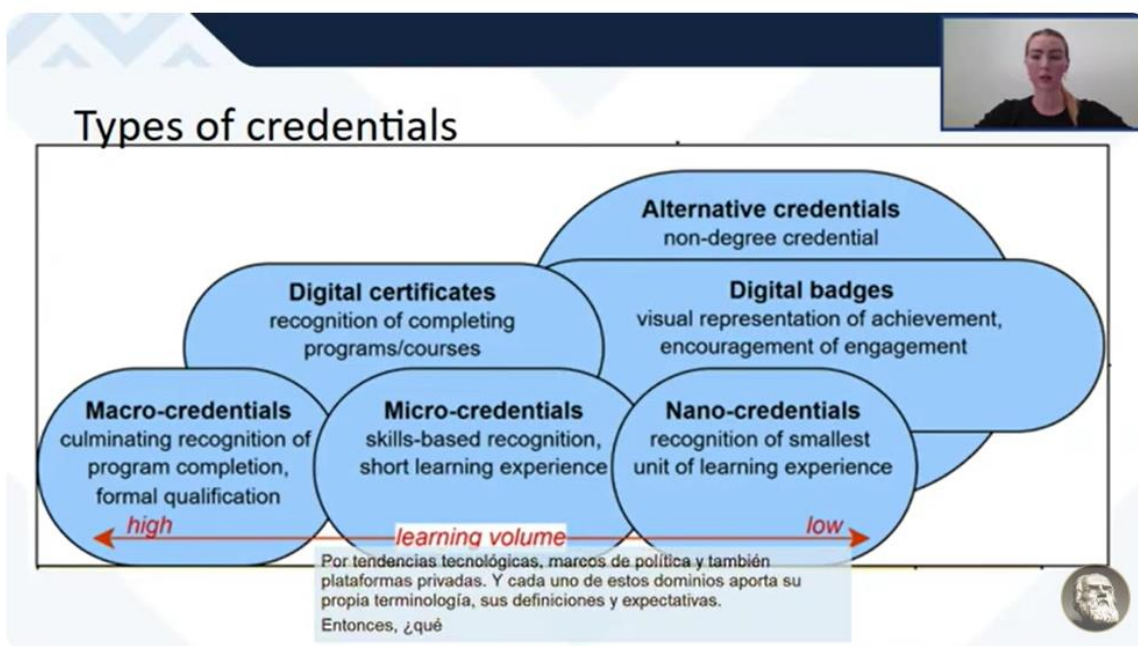


Figura 4. Toma de pantalla de presentación por Chiara Ruß-Baumann

Uno de los principales aportes de este encuentro fue evidenciar que las credenciales digitales no son únicamente una herramienta tecnológica, sino una respuesta estructurada a los desafíos actuales de la educación y el empleo. Su correcta implementación permite reconocer habilidades adquiridas en entornos formales e informales, fortalecer la empleabilidad y facilitar la movilidad académica y profesional, especialmente en América Latina.

Open Badges (1EdTech)

= A standardized format for issuing digital badges

- Use cases: Educational certification
- Digital token representing an achievement
- Possible to share with third-parties or on social media

Open Badges

THERE'S DATA INSIDE!

badge name
badge URL (description)
badge criteria
badge image
issuer
issue date
recipient
tags
alignment (standards)
expiration date
evidence URL

Información básica del logro incorporado, Nombre del lote, etc.
Estaba vinculado únicamente a la dirección de correo electrónico del titular y

(1EDTECH, 2025; Lemoie, 2025)

Figura 5. Toma de pantalla de presentación por Carina Kern

Durante el webinar se abordaron temas esenciales como:

- El funcionamiento técnico de las credenciales digitales y su diseño estructurado.
- El uso de Open Badges, JSON-LD y otros estándares abiertos.
- El papel de las plataformas tecnológicas en la emisión y validación de credenciales.
- La importancia de la interoperabilidad para conectar instituciones, estudiantes y empleadores.
- Los desafíos que enfrentan las universidades para incorporar estas tecnologías de forma ética, escalable y sostenible.

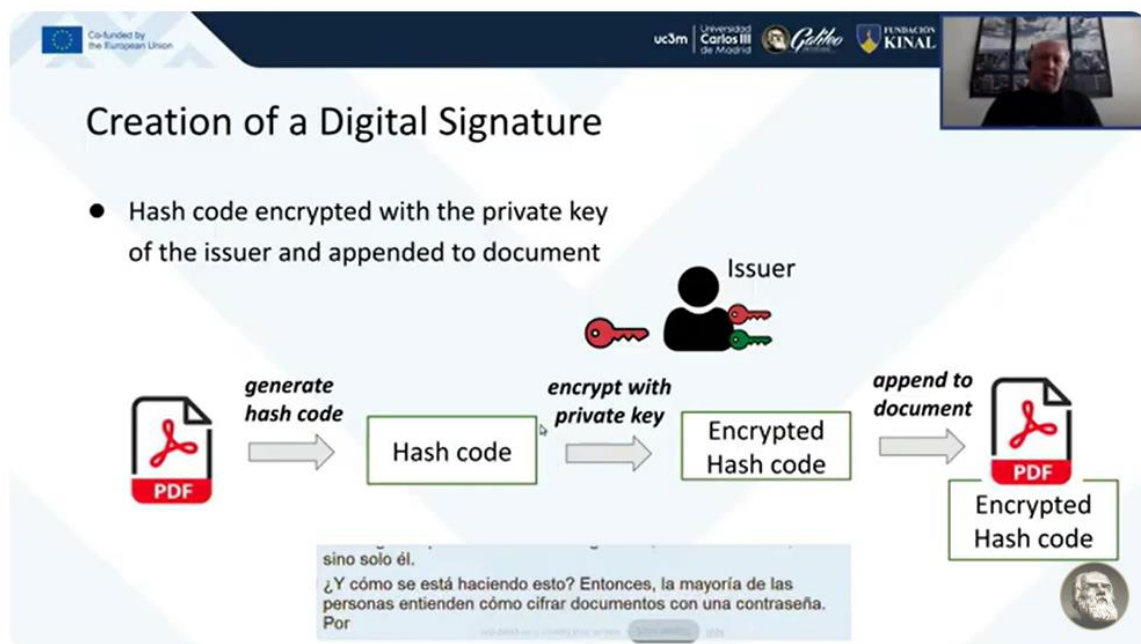


Figura 5. Toma de pantalla de presentación por Alexander Nussbaumer

Desde una perspectiva institucional, el contenido de este webinar permite a universidades y centros de formación entender los elementos necesarios para implementar sistemas de credenciales digitales acorde a los marcos internacionales. Para el sector empresarial, abre la posibilidad de acceder a perfiles profesionales mejor documentados, con competencias verificables y alineadas a las necesidades reales del mercado.

El evento contó con la participación de tres especialistas europeos, quienes desde su experiencia aportaron una mirada integral y aplicada.



Chiara Ruß-Baumann: Investigadora en educación digital. Destacó el valor de las credenciales como una vía para la inclusión y el reconocimiento de aprendizajes más allá del aula tradicional.



Carina Kern: Comunicadora e investigadora en tecnologías educativas. Expuso cómo el diseño claro de una credencial es fundamental para su interpretación por parte de instituciones y empleadores.



Alexander Nussbaumer: Ingeniero informático y desarrollador de sistemas educativos. Compartió con detalle los aspectos técnicos que sustentan la autenticidad, trazabilidad y eficiencia de las credenciales digitales.

Esta segunda sesión formativa reafirma el compromiso del proyecto ECOCredGT con el desarrollo de capacidades técnicas y estratégicas que contribuyan a la transformación de los sistemas educativos en la región. En la figura 6 se presenta una toma de pantalla del webinar que cuenta con más de 800 vistas y se encuentra disponible en el enlace: <https://www.youtube.com/live/pcntdBRjodw>



Figura 6. Toma de pantalla de webinar “Fundamentos técnicos de las Credenciales Digitales”, disponible en Youtube para continuar con la difusión de ECOcredGT

Webinar 3: Introducción técnica a la implementación inicial de credenciales digitales en educación

El pasado 25 de junio de 2025, el proyecto ECOcredGT dio continuidad al ciclo formativo con el tercer encuentro, titulado “Introducción técnica a la implementación inicial de credenciales digitales en educación”. Este webinar tenía por objetivo presentar una serie de pasos que servirán de apoyo y acompañamiento en la adopción institucional de sistemas de certificación digital. Este evento reunió a un público diverso: entre técnicos, académicos y gestores de calidad de distintas partes de Latinoamérica.

Durante el evento, los asistentes recibieron una guía clara y útil, repleta de recomendaciones orientadas a dar los primeros pasos técnicos en sus contextos institucionales. Los puntos principales incluyeron:

- El diseño de credenciales mínimas funcionales: metadatos esenciales, firma digital y validación confiable.
- Seguridad por defecto: uso de firmas electrónicas y protocolos de integridad.
- Escalabilidad y sostenibilidad: cómo elegir entre soluciones desarrolladas internamente o servicios externos.
- Interoperabilidad desde el diseño: trabajar con estándares abiertos (como Open Badges) que faciliten el reconocimiento regional e internacional.
- Este enfoque permitió brindar herramientas concretas para que las instituciones puedan iniciar con confianza sus proyectos, sin perder de vista los criterios técnicos que garantizan calidad y perdurabilidad.

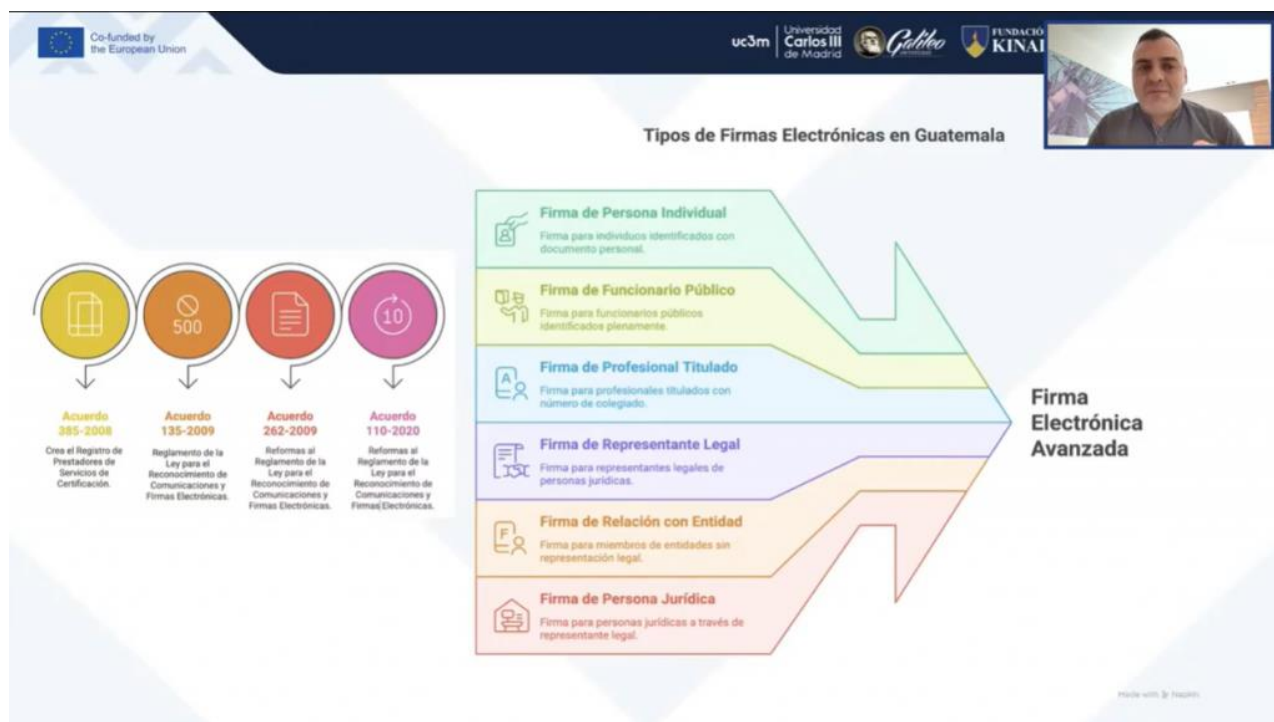


Figura 7. Presentación por parte del Dr. Héctor Amado en webinar de implementación

El webinar fue liderado por el Dr. Héctor Amado, investigador del Departamento GES en Universidad Galileo. El Dr. Amado estructuró su presentación en tres grandes bloques:

- Componentes técnicos esenciales, con ejemplos puntuales sobre almacenamiento y verificación.
- Comparativa de modelos de implementación, anticipando pros y contras de cada ruta tecnológica.
- Recomendaciones operativas, incluyendo buenas prácticas para implementar un piloto sin comprometer calidad o interoperabilidad.

Sus intervenciones contaron con respaldo de evidencia, casos reales y criterios metodológicos cuidadosamente seleccionados para ser reproducibles en el entorno latinoamericano.

Este tercer webinar confirma que las credenciales digitales son más que una innovación tecnológica: son una oportunidad estratégica para:

- Reconocer aprendizajes formales e informales, haciendo visibles competencias relevantes para estudiantes y profesionales.
- Mejorar procesos de certificación, aportando trazabilidad, transparencia y confianza.
- Vincular educación y mercado laboral, ofreciendo herramientas concretas para validar habilidades en procesos de selección renovados.

Esta tercera sesión formativa reafirma el compromiso del proyecto ECOcredGT con el desarrollo de capacidades técnicas y estratégicas que contribuyan a la transformación de los sistemas educativos en la región. En la figura 8 se presenta una toma de pantalla del webinar que cuenta con más de 400 vistas y se encuentra disponible en el enlace: https://www.youtube.com/live/Z-dT_5XpIWU



Figura 8. Toma de pantalla del Webinar: "Introducción técnica a la implementación inicial de credenciales digitales en educación". Impartido por el Dr. Héctor Amado de Universidad Galileo

Webinar 4: Credenciales digitales: transformando el acceso y la dinámica del mercado laboral

El miércoles 2 de julio de 2025 se desarrolló el cuarto y último webinar del ciclo formativo organizado por el proyecto ECOcredGT, bajo el título: “Credenciales digitales: transformando el acceso y la dinámica del mercado laboral”. Esta sesión tuvo como eje principal el papel que desempeñan las credenciales digitales en la visibilización de competencias y la generación de oportunidades laborales, especialmente para jóvenes y técnicos en búsqueda de su primera experiencia formal de empleo.

A diferencia de encuentros anteriores, centrados en la estructura técnica y el diseño institucional de las credenciales, esta sesión abordó su uso práctico en escenarios reales de contratación, enfatizando la necesidad de construir puentes entre las trayectorias educativas y las necesidades del mercado.

Durante el webinar, se planteó una pregunta clave: ¿cómo puede una credencial digital incidir de forma concreta en la contratación de una persona? A partir de esta inquietud, se exploraron casos reales y modelos funcionales que están siendo aplicados por empresas, instituciones de formación técnica y programas de inserción laboral.

Se presentaron experiencias que demuestran cómo las credenciales digitales permiten:

- Validar habilidades específicas adquiridas en entornos formales y no formales.
- Reducir la brecha entre el currículum académico y los perfiles requeridos por el sector productivo.
- Agilizar procesos de selección, ofreciendo evidencia inmediata, verificable y transparente de las competencias declaradas.

Esta relación directa entre credenciales y empleabilidad fue ilustrada con modelos adoptados por empresas globales, y con estrategias que pueden adaptarse a contextos locales, particularmente en países latinoamericanos donde aún se enfrenta una alta informalidad laboral.



Moderador: MSc. Eduardo Véliz (Fundación Kinal)

El moderador, Eduardo Véliz, Maestro en Cooperación Internacional al Desarrollo. Gerente de proyectos en Fundación Kinal. Su experiencia se centra en el desarrollo de proyectos educativos y tecnológicos con impacto social, así como en la gestión institucional. Es Abogado y Notario, y miembro activo de la Comisión de Información e Informática de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt). Participa en el proyecto EcoCredGT (Erasmus+).

Uno de los mensajes más poderosos del webinar fue que cada credencial digital debe contar una historia profesional auténtica. No se trata solo de registrar logros académicos, sino de dar visibilidad a procesos de aprendizaje que tienen valor en contextos laborales: competencias blandas, habilidades técnicas, certificaciones por desempeño, entre otros.

En este sentido, las credenciales digitales también cumplen una función social: contribuyen a reducir la desigualdad en el acceso a oportunidades laborales, particularmente en jóvenes que no han tenido acceso a titulaciones tradicionales, pero que cuentan con habilidades validadas en otros espacios.



Figura 9. Toma de pantalla del Webinar. Moderado por el Lic. Eduardo Véliz de Fundación Kinal

Durante el webinar, expertos de organizaciones nacionales e internacionales ofrecieron sus perspectivas sobre el valor de las microcredenciales digitales. Desde sus experiencias en formación técnica, cooperación internacional y gestión del talento, coincidieron en que estas credenciales permiten certificar habilidades específicas de forma ágil y reconocible, facilitando la inserción laboral y la movilidad profesional. Subrayan que su impacto depende de la claridad en los criterios de emisión, la interoperabilidad entre sistemas y su reconocimiento por parte del sector

productivo, especialmente en contextos donde la empleabilidad juvenil es una prioridad.

Esta cuarta sesión formativa reafirma el compromiso del proyecto ECOcredGT con el desarrollo de capacidades técnicas y estratégicas que contribuyan a la transformación de los sistemas educativos en la región y su adopción en el mercado laboral. En la figura 10 se presenta una toma de pantalla del webinar que cuenta con más de 500 vistas y se encuentra disponible en el enlace: <https://www.youtube.com/live/p-zhbrZt314>

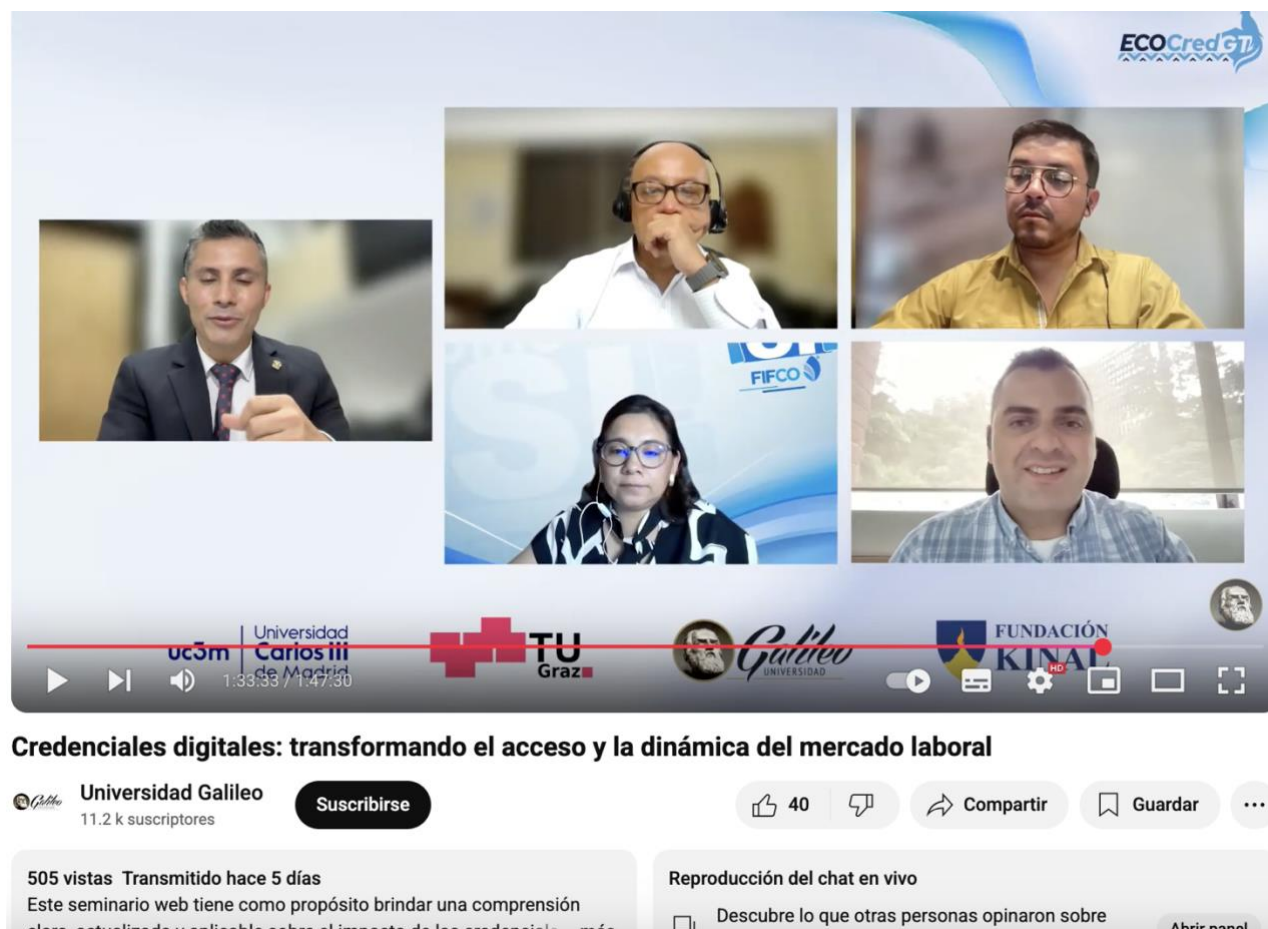


Figura 10. Toma de pantalla del Webinar. Moderado por el Lic. Eduardo Véliz de Fundación Kinal

En conjunto los cuatro webinars cuentan a la fecha con más de 2800 vistas y los webinars siguen disponibles por lo que se espera incrementar el alcance del mensaje de ECOcredGT en el tercer año de ejecución del proyecto. La estrategia de webinars ha resultado muy productiva y ha permitido llegar a las primeras metas establecidas en el plan de formación del entregable D2.3. La figura 11 presenta un recuento de los más de 1069 participantes registrados en la base de datos de los webinars, resaltando una participación activada en Latinoamérica. Resaltan en primer lugar participantes de Guatemala (859), El Salvador (54) y Ecuador (26).

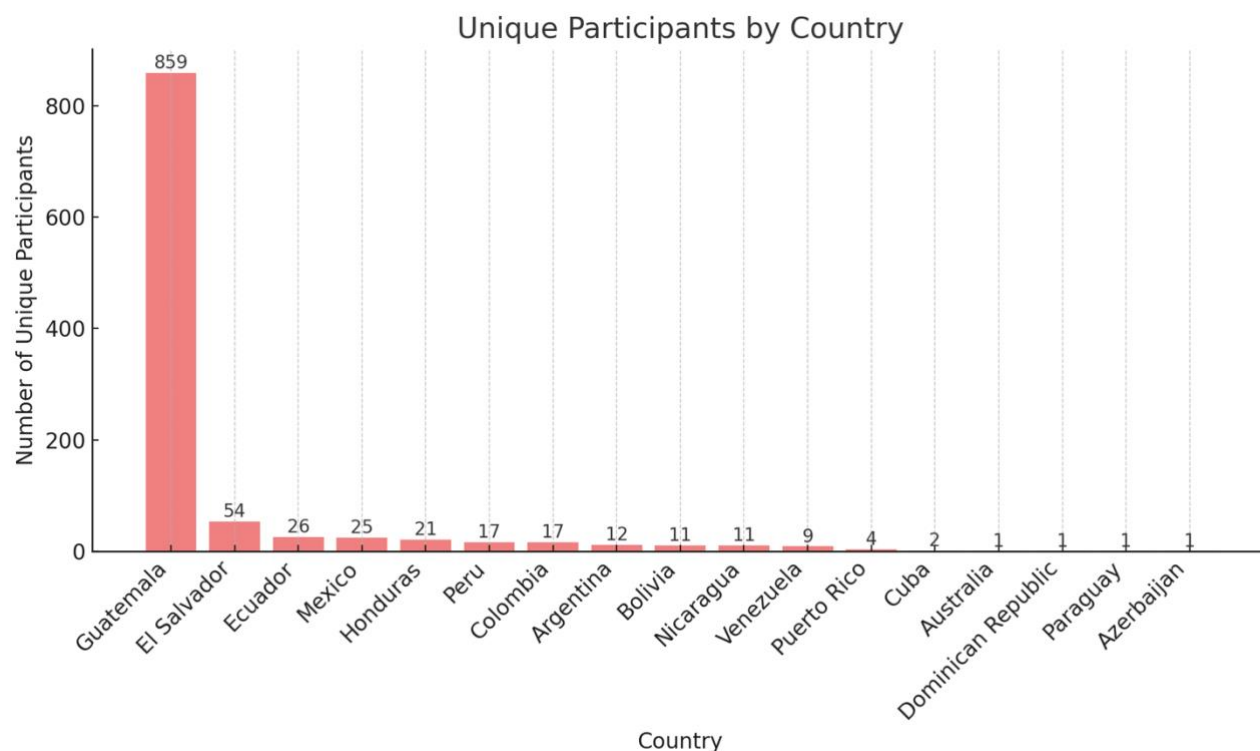


Figura 11. Gráfica de participantes registrados y su país. Resaltan en primer lugar participantes de Guatemala (859), El Salvador (54) y Ecuador (26).

Para las acciones de formación relacionadas con los webinars se emitieron credenciales digitales de asistencia a los participantes registrados. Para esta primera fase se emitieron un total de 707 diplomas digitales para los participantes que cumplieron con el registro y actividad de aprendizaje. La figura 12 detalla la distribución por cada uno de los webinars.



Figura 12. Gráfica de distribución credenciales digitales emitidas.

Curso Virtual (MOOC)

El proyecto ECOcredGT desarrolló un curso virtual en modalidad MOOC, diseñado para complementar la formación impartida en los webinars y para proporcionar una experiencia de aprendizaje más estructurada y accesible. Este curso se orientó a públicos específicos y se emitieron credenciales digitales alineadas con las tendencias actuales en microcredenciales.

El curso fue dirigido a personal administrativo, técnico y docentes, con el objetivo de fortalecer su comprensión sobre credenciales digitales, su diseño e implementación en entornos educativos y laborales. Este curso integra contenidos detallados sobre modelos de reconocimiento en la educación digital, estándares internacionales como Open Badges 2.0 y 3.0, y el European Learning Model version 3 (ELMv3), así como estrategias para la integración de credenciales digitales en plataformas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle.

Este curso siguió un enfoque de aprendizaje modular, con contenidos accesibles y actividades interactivas que permitan a los participantes avanzar a su propio ritmo. Además, incluirán recursos multimedia, estudios de caso y foros de discusión para fomentar el aprendizaje colaborativo y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

El curso virtual desarrollado dentro del marco del proyecto ECOcredGT ha seguido un proceso de diseño instruccional que incluyó diversas actividades formativas y evaluativas. Estas actividades se alinearon con los estándares de calidad educativa y permitieron que los participantes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también los apliquen de manera práctica en sus respectivos ámbitos.

Para asegurar la validez y aplicabilidad del aprendizaje, los cursos incorporan evaluaciones formativas y sumativas, incluyendo cuestionarios interactivos, estudios de caso, actividades prácticas y participación en foros de discusión. Estas estrategias permitieron medir el nivel de comprensión de los participantes y reforzar los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

Los participantes que completaron satisfactoriamente el curso recibieron una credencial digital emitida por el proyecto ECOcredGT, la cual certifica las competencias adquiridas. Estas credenciales se alinearon con estándares reconocidos, lo que permite su integración con plataformas de aprendizaje, redes profesionales y sistemas como LinkedIn. De esta manera, se garantiza que los beneficiarios puedan hacer uso de sus credenciales en diferentes contextos educativos y laborales, fortaleciendo su perfil profesional y sus oportunidades de empleabilidad.

Título del curso: *El reconocimiento del aprendizaje en la era de la transformación digital: Credenciales digitales para la educación y el trabajo*

Descripción del curso

En un mundo cada vez más digital y competitivo, las credenciales digitales se consolidan como herramientas clave para certificar habilidades, validar competencias y conectar el aprendizaje con oportunidades laborales reales. Este curso ofrece una formación integral sobre el diseño, implementación y uso estratégico de credenciales digitales verificables, abarcando desde sus fundamentos conceptuales y técnicos, hasta su impacto en la empleabilidad, la equidad y la transformación del mercado laboral.

A través de actividades aplicadas, recursos interactivos y experiencias internacionales, los participantes reconocen los aspectos que se deben considerar para emitir credenciales digitales, analizar su valor en procesos de contratación y proponer su integración en contextos reales.

Temario

Lección 1: Introducción a las credenciales digitales en educación

- La importancia del reconocimiento: insignias y credenciales
- La necesidad de cursos de microcredenciales
- La digitalización de las credenciales
- Un marco para las credenciales digitales
- Otros temas de relevancia

Lección 2: Fundamentos técnicos de las credenciales digitales

- Componentes esenciales de una credencial digital (sujeto, emisor, claims, evidencia, restricciones)
- Credenciales verificables y estándares web (W3C, interoperabilidad)
- Firma digital, autenticidad y validación
- Roles en el ecosistema: emisor, titular, verificador
- Validación de credenciales con herramientas

Lección 3: Implementación técnica de credenciales digitales

- Digitalización superficial vs. profunda
- Generación práctica de una credencial digital con metadatos (horneado)
- Uso de herramientas como OpenBadges Bakery, Batchcheck, VirtualBadge
- Integración con LMS (ej. Moodle) y automatización
- Comparación: implementación propia vs. proveedor externo

Lección 4: Aplicación de credenciales digitales en el mercado laboral

- Transformación del mercado laboral mediante credenciales digitales
- Ventajas para los profesionales
- Beneficios para empleadores
- Casos internacionales de implementación corporativa
- Experiencias en América Latina y el Caribe
- Credenciales digitales y equidad laboral
- Desafíos actuales y proyecciones futuras

Recursos preparados para las lecciones del curso MOOC

Para las cuatro lecciones preparadas en el curso MOOC se desarrollaron un conjunto de elementos para las diferentes acciones de aprendizaje. Se destacan 40 videos, 19 actividades interactivas, 4 actividades formativas y 4 cuestionarios formativos. La figura 13 presenta el recuento de los elementos preparados.



Figura 13. Diagrama con el recuento de los diferentes recursos preparados para el curso MOOC

Para la primera cohorte del curso MOOC se establecieron las siguientes fechas: fecha de inicio el 13 de octubre. Las cuatro lecciones finalizaron el 16 de noviembre y se realizó una extensión para completar las actividades hasta el 21 de diciembre. Se contó con 530 participantes registrados y de ellos 259 estudiantes activos en las diferentes lecciones de aprendizaje. Las figuras 15 a 17 presentan tomas de pantalla del campus virtual en el que se impartió el curso.

Fecha de inicio: 13 de octubre

Fecha de finalización: 16 de noviembre

Extensión fecha de finalización: 21 de diciembre



Figura 14. Recuento de estudiantes inscritos en la primera cohorte del curso MOOC



Figura 15. Página de inicio del campus virtual ECOcredGT campus.ecocredgt.org



Figura 16. Toma de pantalla de registro de participantes en campus virtual ECOcredGT campus.ecocredgt.org

The screenshot shows the ECOCredGT virtual campus interface. The top navigation bar includes links for 'Página Principal', 'Área personal', 'Mis cursos', and 'Administración del sitio'. A left sidebar lists course content, and a right sidebar shows a 'Tabla de contenidos'. The main area displays 'Contenido de lección 2' with a title '1. Introducción a la lección 2' and two activity boxes: 'Actividades formativas' and 'Actividad sumativa'.

Figura 17. Toma de pantalla sección lecciones en campus virtual ECOCredGT campus.ecocredgt.org

Resultados de la primera cohorte del curso MOOC

Luego de la primera fase de la cohorte al finalizar las lecciones del 16 de noviembre se destacan 115 participantes activos y un total de 76 participantes fueron aprobados y recibieron su credencial digital del curso.

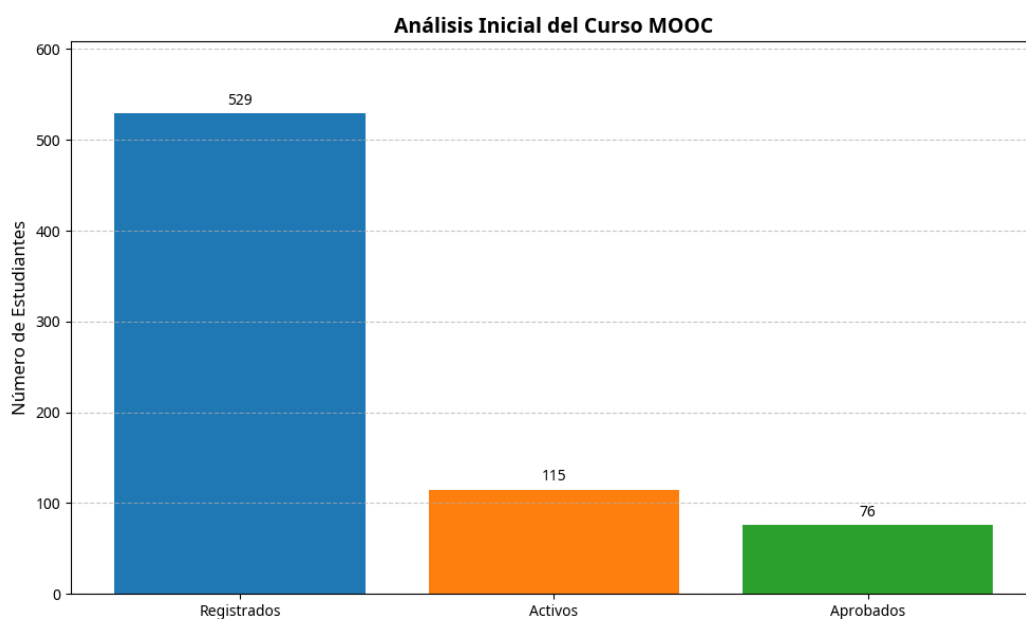


Figura 18. Detalle comparativo de participantes registrados, activos y aprobados

La segunda fase que terminó el 21 de diciembre aumentó la cifra de graduados a 87. Las figuras 19 a 22 presentan el análisis de la distribución de los participantes en el curso MOOC, distribución por género, por país y grupo por edad.

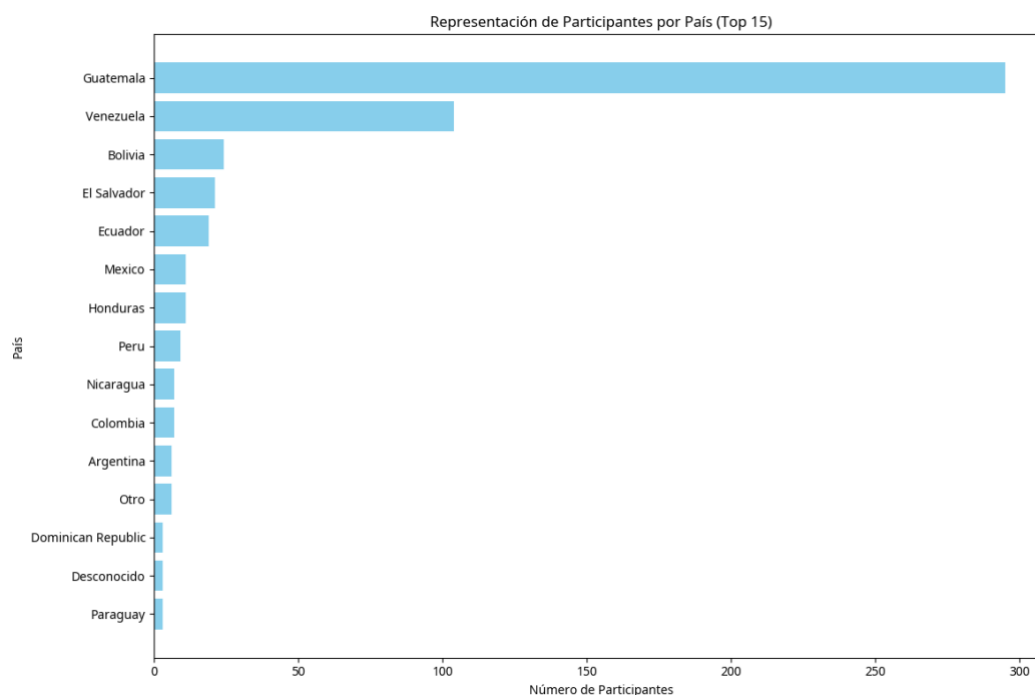


Figura 19. Para la primera cohorte se destacan participantes de Guatemala, Venezuela, Bolivia, El Salvador y Ecuador.

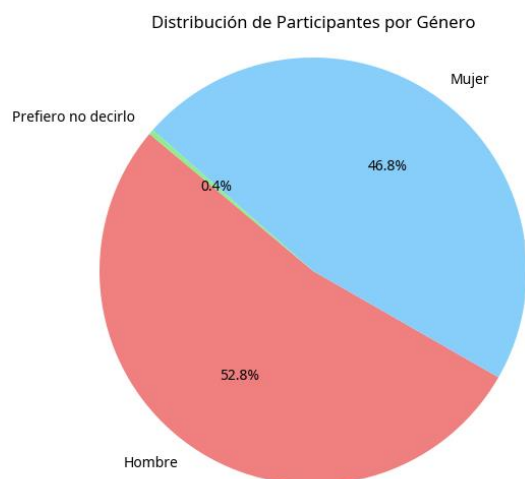


Figura 20. Se presenta la distribución de participantes por género, destacando Hombres un 52.8% y Mujeres 46.8%.

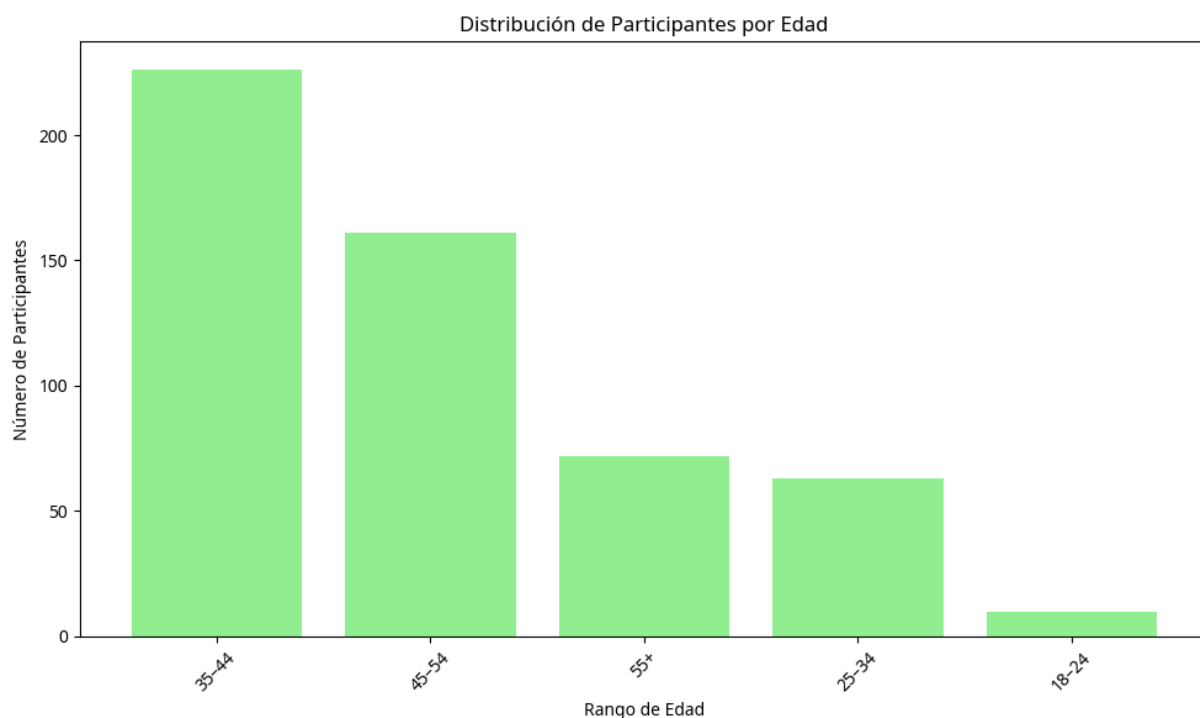


Figura 21. Distribución de participantes por Edad, destaca el grupo de edad de 35 a 44 años.

2. Edad

112 respuestas

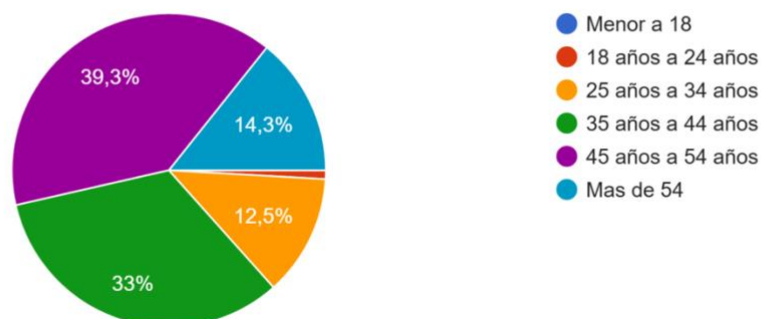


Figura 22. Distribución de participantes por Edad, destaca el grupo de edad de 35 a 44 años.

Encuesta de satisfacción y comentarios sobre el curso

Al finalizar el curso se invitó a los participantes a completar una encuesta de satisfacción y una exploración de los comentarios de los participantes como proceso de mejora continua para las siguientes cohortes programadas.

5. Rol principal

112 respuestas



Figura 23. Identificación de roles, se destaca un 50% de docentes, 25,9% de personal administrativo, 8% empleadores y un 10.7% de estudiantes.

9. ¿Ha recibido alguna credencial digital oficial (ej. microcredencial, certificado digital verificable)?

112 respuestas

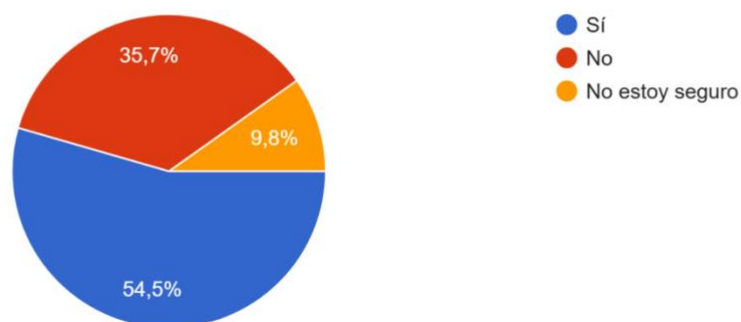


Figura 24. Identificación de roles, se destaca un 50% de docentes, 25,9% de personal administrativo, 8% empleadores y un 10.7% de estudiantes.

10. ¿El curso cumplió con sus expectativas iniciales?

91 respuestas

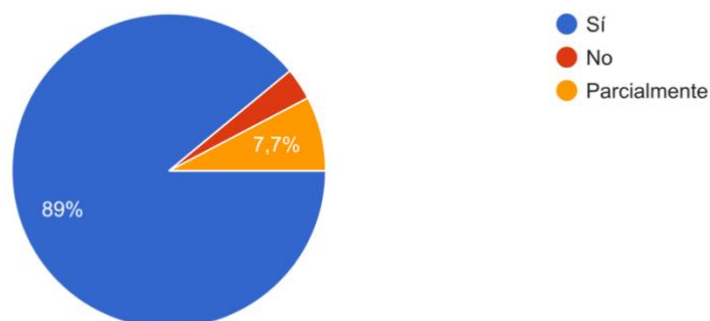


Figura 25. Se destaca a la pregunta si el curso cumplió con las expectativas de los participantes un porcentaje de aceptación del 89%.

13. ¿Considera que los contenidos fueron relevantes y aplicables a su contexto académico/profesional?

91 respuestas

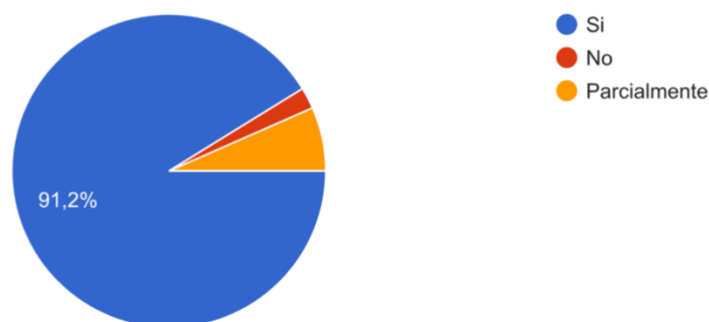


Figura 26. El 91% de los participantes considera que los contenidos fueron relevantes y aplicables a su contexto académico y/o profesional.

A continuación se comparten dos comentarios de respuesta abierta sobre el curso preparado y su primera cohorte.

El curso fue sumamente relevante, práctico y muy bien estructurado. He adquirido conocimientos esenciales sobre la emisión, gestión y el valor de las credenciales, que sin duda aplicaré en mi labor. Es una herramienta clave para el futuro de la certificación. ¡Felicitó al proyecto ECOCredGT por ofrecer una capacitación tan valiosa! Anónimo

Lo que más valoro es la calidad del contenido y la forma en que los módulos se conectaron lógicamente. Ahora me siento mucho más seguro para implementar este tipo de estrategias en mi trabajo. Es un curso altamente recomendable para cualquier persona involucrada en educación, desarrollo profesional o gestión de talento. Anónimo

Talleres Híbridos

Estructura y Metodología

El proyecto ECOCredGT contempló y ejecutó la realización de talleres híbridos, combinando sesiones presenciales con actividades virtuales, como un componente fundamental de la estrategia de formación. Estos talleres estuvieron orientados a fortalecer el aprendizaje práctico de los participantes y a proporcionar herramientas aplicables para la implementación de credenciales digitales en sus respectivas instituciones y organizaciones.

Uno de los principales elementos diferenciadores de los talleres fue la participación de expertos internacionales y locales. Durante su implementación, se contó con la visita de socios europeos del proyecto, quienes compartieron su experiencia en la

adopción e implementación de credenciales digitales en el contexto europeo. De manera complementaria, participaron expertos locales que aportaron una perspectiva contextualizada sobre la realidad de la educación y la empleabilidad en Guatemala y en la región latinoamericana.

Los talleres híbridos se desarrollaron en el mes de noviembre de 2025, realizándose sesiones presenciales en Universidad Galileo y en Fundación Kinal, y complementaron los contenidos teóricos abordados en las fases previas de formación. A través de ejemplos de implementación, presentación de casos de éxito y sesiones interactivas, los participantes tuvieron la oportunidad de conocer buenas prácticas, identificar desafíos comunes y discutir estrategias para la integración efectiva de credenciales digitales en distintos entornos educativos y profesionales.

Además de su impacto formativo directo, los talleres se enmarcaron dentro de un proceso de diseminación más amplio del proyecto. En este contexto, se articularon con eventos y espacios abiertos que permitieron ampliar el alcance de los contenidos y aprendizajes compartidos, alcanzando a otras Instituciones de Educación y Formación Profesional (IEFP) en Guatemala y fomentando el interés por la adopción de credenciales digitales en un número mayor de instituciones.

La metodología híbrida implementada permitió complementar las sesiones presenciales con el acceso a contenidos clave a través de actividades virtuales y materiales en línea, principalmente mediante los cursos en modalidad MOOC desarrollados en el proyecto. Este enfoque aseguró que el impacto de los talleres no se limitara únicamente a los asistentes presenciales, sino que se extendiera a una comunidad más amplia interesada en la implementación de credenciales digitales.

De esta manera, los talleres híbridos ejecutados en el marco del proyecto ECOcredGT se consolidaron como una pieza clave dentro de la estrategia de formación, garantizando un aprendizaje práctico, contextualizado y con potencial de replicabilidad en distintos entornos educativos y profesionales.

Casos Prácticos y Aplicaciones Reales

Los talleres híbridos incluyeron una sección específica dedicada a casos prácticos y aplicaciones reales, en la cual los socios expertos compartieron sus experiencias en la implementación de credenciales digitales en Europa, presentando ejemplos concretos provenientes de España y de otros países de referencia.

Esta sección permitió que los participantes comprendieran cómo se llevó a cabo la adopción de credenciales digitales en distintos contextos, identificando los principales desafíos enfrentados y las soluciones aplicadas para su integración efectiva en los procesos educativos y laborales. Durante las sesiones, se presentaron tutoriales paso a paso que ilustraron el proceso de emisión de credenciales desde una perspectiva tanto técnica como administrativa, lo que facilitó que los asistentes adquirieran experiencia directa en su uso.

El enfoque práctico (hands-on) fue un elemento central de estos talleres, asegurando que el personal administrativo y el staff de las IEPF participantes no solo comprendieran el concepto de credenciales digitales, sino que también practicaran de manera directa con las herramientas y plataformas utilizadas para su emisión y validación. A través de actividades interactivas, los asistentes experimentaron en tiempo real cómo diseñar, emitir y gestionar credenciales digitales, fortaleciendo su capacidad para replicar estos procesos en sus propias instituciones.

Esta sección resultó especialmente relevante para los administradores y el personal técnico, quienes desempeñaron un papel clave en la emisión y gestión de credenciales digitales dentro de sus organizaciones. Asimismo, el aprendizaje basado en experiencias reales contribuyó a fortalecer la confianza en estos sistemas y favoreció su adopción progresiva en las instituciones socias del proyecto.



Figura 27. Grupo de participantes en el taller presencial en Universidad Galileo, impartido en el mes de noviembre 2025.



Figura 28. Grupo de representantes de las instituciones participantes en el taller presencial.

Como parte de este esfuerzo, el proyecto desarrolló talleres internacionales y especializados, dirigidos a directores y coordinadores académicos con el propósito de fortalecer capacidades institucionales en diseño, implementación y gestión de credenciales digitales.



Figura 29. El Dr. Carlos Alario de Universidad Carlos III de Madrid en su presentación en el taller



Figura 30. Participantes en el taller híbrido en Guatemala



Figura 31. El Dr. Carlos Delgado Kloos en su presentación en el taller en Guatemala



Figura 32. Participantes en el taller en Guatemala



Figura 33. Participantes en el taller en Guatemala



Figura 34. El Dr. Héctor Amado de Universidad Galileo en su presentación en el taller



Figura 35. Participantes en el taller en Guatemala



Figura 36. Taller de formación en Universidad Galileo

Conclusiones y Recomendaciones

La implementación del Plan de Formación Multinivel del proyecto ECOcredGT permitió alcanzar un nivel significativo de participación y cobertura multisectorial, involucrando a personal administrativo y técnico, docentes, estudiantes y representantes del sector empleador en actividades de sensibilización y formación sobre credenciales digitales. A través de la combinación de webinars informativos, cursos virtuales en modalidad MOOC y talleres híbridos, se generaron espacios de aprendizaje accesibles y complementarios que facilitaron la comprensión de los fundamentos, beneficios y aplicaciones prácticas de las credenciales digitales en contextos educativos y laborales.

Los resultados presentados en el Reporte D4.1 evidencian que la estrategia formativa implementada respondió de manera adecuada a las necesidades identificadas en el autodiagnóstico institucional, fortaleciendo las capacidades iniciales de las IEPF participantes para la adopción progresiva de credenciales digitales. La diversidad de modalidades formativas contribuyó a ampliar el alcance del plan, optimizando la participación de distintos perfiles y favoreciendo una apropiación gradual de los contenidos, tanto a nivel conceptual como operativo.

El seguimiento de los indicadores de participación y alcance proporcionó una base objetiva para evaluar la ejecución de las actividades formativas y su contribución a los objetivos del proyecto. La sistematización de datos permitió identificar avances relevantes, así como áreas de mejora vinculadas a la profundización técnica, la continuidad de los procesos formativos y el acompañamiento institucional posterior a los talleres. Estos hallazgos constituyen insumos clave para fortalecer las acciones futuras del proyecto.

De cara al tercer año de ejecución del proyecto, se prevé la continuidad de las acciones de formación con el objetivo de seguir avanzando en el cumplimiento de los indicadores y metas establecidos para los distintos grupos de beneficiarios. En este sentido, se destaca que los webinars desarrollados en el marco del proyecto se encuentran publicados en los canales oficiales de YouTube, donde continúan acumulando visualizaciones y ampliando su impacto más allá del período inicial de ejecución. Asimismo, el curso virtual en modalidad MOOC contempla la apertura de nuevas cohortes, lo que permitirá seguir fortaleciendo las capacidades de docentes, personal institucional y estudiantes.

Adicionalmente, la implementación de programas piloto en el campus virtual ofrecerá nuevas oportunidades para ampliar el alcance del plan de formación, facilitando la participación de un mayor número de jóvenes y contribuyendo de manera directa a la mejora de la empleabilidad mediante la certificación de competencias específicas. Estas acciones permitirán consolidar los aprendizajes obtenidos y reforzar el impacto del ecosistema de credenciales digitales promovido por ECOcredGT.

Finalmente, se recomienda mantener y fortalecer los mecanismos de evaluación y retroalimentación, así como continuar impulsando la colaboración entre las IEPF y los socios nacionales e internacionales del proyecto.

Referencias

Alario Hoyos, C., & Delgado Kloos, C. (2023). Experiences with Micro-Credentials at UC3M: Academic and Technological Aspects. In *2023 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE)* (pp. 1-6). IEEE.

Amado-Salvatierra, H. R., Morales-Chan, M., & Hernandez-Rizzardini, R. (2024). WIP: ECOcredGT Implementing Digital Credentials in Continuous Training for the Labour Market. In *2024 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)* (pp. 1-5). IEEE.

Amado-Salvatierra, H. R., Rizzardini, R. H., & Chan, M. M. (2020). The rise of webinars: thousands of learners looking for professional development. A practical case study. In *2020 IEEE Learning With MOOCS (LWMOOCS)* (pp. 191-194). IEEE.

Delgado Kloos, C., Alario-Hoyos, C., Ibáñez, M. B., Moreno-Marcos, P. M., Muñoz-Merino, P. J., & Estévez-Ayres, I. (2023). Recognizing the Value of Recognition in Education. In *2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1-5). IEEE.

Kemcha, R., Alario-Hoyos, C., & Delgado-Kloos, C. (2024). Exploring Recognition in Digital Education through Open Badges and the European Learning Model. In *2024 IEEE Digital Education and MOOCS Conference (DEMOcon)* (pp. 1-6). IEEE.