



INFORME SOBRE LA ESTRATEGIA DE CONVERGENCIA

**Garantía de calidad de las
microcredenciales en la EFP europea
sobre la base de la norma ISO17024**

MC GREEN – Conveying Green VET micro-credentials into EQF with ISO17024 quality assurance model. Proyecto N° 2024-1-AT01-KA220-VET-000246403



**Co-funded by
the European Union**

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 OeAD-GmbH. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Indice

1. Introducción	1
2. Metodología	4
3. Micro Credenciales en FP – estado actual	5
3.1. Austria	5
3.2. Alemania	7
3.3. Irlanda	9
3.4. Eslovenia	11
3.5. España	12
3.6. Resumen	14
4. Micro Credenciales en FP – experiencias y buenas prácticas	15
4.1. Micro Quest	15
4.2. CREDinGREEN	16
5. Micro Credenciales en FP – discusión política	19
5.1. Necesidad de un marco coherente de garantía de calidad	19
5.2. Alineación con el mercado laboral y necesidades sectoriales	19
5.3. Reconocimiento y portabilidad de micro-credenciales	20
5.4. Garantizar la calidad de evaluación y certificación	20
5.5. Sostenibilidad y escalabilidad de micro-credenciales	20
5.6. Cerrando la brecha entre proveedores de educación y formación	20
5.7. Conclusión	21
6. ISO 17024 – introducción y situación actual	22
6.1. ¿Cómo se crea una norma internacional ISO?	22
6.2. Certificación de personas ISO17024	23
6.2.1. Necesidad de certificación según ISO17024	24
6.2.2. Desarrollo de un programa de certificación	25
6.2.3. Homologación de centros de formación	27
6.2.4. Homologación de examinadores	27
6.2.5. Proveedores y programas de formación	28
6.2.6. Preparación de exámenes y asignación de examinadores	29
6.2.7. Examen	32
6.2.8. Certificación	34

6.2.9. Recertificación.....	35
6.2.10. Mantenimiento y desarrollo del programa de certificación	39
7. Convergencia de Micro Credenciales e ISO17024.....	40
7.1. Cambiando la perspectiva– de ISO17024 a micro-credenciales.....	42
7.2. Comparación de elementos obligatorios y opcionales de ISO17024 y micro-credenciales.....	44
7.3. Requisitos de convergencia y sinergia entre ISO17024 y microcredenciales en la FP en Europa	48
7.3.1. Organismo de certificación	48
7.3.2. Esquema de certificación = microcredencial.....	48
7.3.3. Comité directivo para el esquema de certificación	49
7.3.4. Definición de requisitos de entrada y admisión.....	49
7.3.5. Aprobación de proveedores de formación	50
7.3.6. Definición del proceso de examen y selección de examinadores	50
7.3.7. Certificado	51
7.3.8. Requisitos de recertificación.....	52
7.3.9. Esquema de certificación = monitoreo de microcredenciales y requisitos de adaptación	52
8. Deducciones para proveedores de FP	53
9. Resumen, conclusión, perspectivas	56

1. Introducción

Durante los últimos años, las micro-credenciales se han convertido en una parte importante e innovadora de la oferta educativa europea. Aunque inicialmente surgieron como un concepto y enfoque para ofrecer cursos de corta duración y compactos junto con un certificado acumulable para instituciones de educación superior, permitiendo así generar más flexibilidad a este nivel, el enfoque de las micro-credenciales también ha encontrado cabida en las discusiones y desarrollos a nivel de educación y formación profesional (FP) en Europa. Basadas en micro-credenciales, las instituciones de FP también pueden ofrecer módulos formativos concisos de corta duración junto con un certificado que se fundamenta en una base europea común y permite la transferencia, la acumulación con otros resultados de aprendizaje y credenciales, etc. Especialmente para el sector de la FP, parece que las micro-credenciales se consideran una respuesta adecuada a los desafíos de un mercado laboral en rápida evolución junto con cambios acelerados en el nivel de competencias y habilidades necesarias en los puestos de trabajo, donde las adaptaciones a nuevos campos emergentes y competencias podrían abordarse mediante el desarrollo y la oferta de micro-credenciales.

Sin embargo, mientras que las micro-credenciales en los niveles de educación superior son ofrecidas y certificadas por instituciones de educación superior (universidades, universidades de ciencias aplicadas, etc.) y por lo tanto tienen cierto respaldo de garantía de calidad y, en última instancia, confiabilidad en el mercado laboral, el problema de la garantía de calidad, la gestión de la calidad y la confianza a nivel de educación y formación profesional supone un desafío mayor. Prácticamente cualquier institución de FP (grande, pequeña, privada, pública, antigua, nueva, con fines de lucro o sin fines de lucro, etc.) puede desarrollar y ofrecer una micro-credencial sin ninguna restricción en la mayoría de los países europeos en este momento. La Comisión Europea ha publicado varias recomendaciones para la estructura y configuración de micro-credenciales, pero estas recomendaciones siguen siendo bastante generales y hasta ahora no existe una obligación legal de obedecer estas recomendaciones y reglas en los estados miembros europeos. Esta situación conduce a un desarrollo y oferta bastante dinámicos de micro-credenciales en educación y formación profesional en Europa sin la consideración suficiente de criterios de garantía de calidad y confiabilidad. Prácticamente todas las discusiones y documentos publicados sobre micro-credenciales en Europa consideran que la falta de garantía de calidad, comparabilidad y confiabilidad en las credenciales emitidas o concedidas en FP es el mayor desafío para todo el sistema.

En un proyecto anterior de cooperación Erasmus+ (Micro-Quest), la mayoría de los socios del proyecto MC GREEN ya habían trabajado en este desafío y estaban probando, evaluando y analizando diferentes enfoques de garantía de calidad (EQAVET, ISO 9001, Gestión de Calidad Total, ISO 17024, etc.) por su idoneidad para la garantía de calidad de micro-credenciales en FP. Después de este proyecto, quedó muy claro y evidente que la norma internacional de garantía de calidad ISO17024 - Certificación de personas, tiene el mayor potencial para la garantía de calidad de micro-credenciales, ya que existen amplias similitudes en los enfoques y configuración de la

norma ISO y las recomendaciones europeas para micro-credenciales. Más información sobre estos hallazgos y todo el proceso de análisis y evaluación se puede encontrar en: www.micro-quest.eu.

El proyecto MC GREEN y sus socios están trabajando ahora en los pasos concretos necesarios para hacer de la ISO17024 una posibilidad práctica para la garantía de calidad de las micro-credenciales emitidas en el sistema europeo de FP. En una primera etapa y fase del proyecto, los dos polos de discusión e información (micro-credenciales e ISO17024) han sido profundamente analizados y evaluados en detalle para poder unir estos dos enfoques y encontrar una manera adecuada y práctica, para que las organizaciones de FP puedan ofrecer micro-credenciales con el uso de ISO17024 como estándar internacional de garantía de calidad. Los resultados de la investigación sobre el estado actual de discusión e información sobre micro-credenciales e ISO17024 se han presentado en dos informes de investigación documental que ahora constituyen la base para la deducción de similitudes y diferencias y para la convergencia de los dos polos de discusión en un documento estratégico; este documento sirve de base para las instituciones de FP que quieren hacer uso de ISO17024 como modelo de garantía de calidad para sus micro-credenciales ofrecidas ahora y en el futuro, y así encontrar una solución adecuada, creíble y confiable para el problema de la falta de garantía de calidad. La estrategia de convergencia entre micro-credenciales en FP e ISO17024 forma la base de las discusiones en el proyecto MC GREEN y es el punto de partida para el desarrollo de un paquete de información y formación para instituciones de FP interesadas en la aplicación de ISO17024 como garantía de calidad, así como para el desarrollo de dos micro-credenciales de prueba dentro del proyecto.

Basado en la presentación de la metodología de investigación aplicada, este documento presenta el estado actual de la discusión sobre micro-credenciales en FP en todos los países socios, así como el uso de experiencias previas y buenas prácticas de otros proyectos de cooperación anteriores en este campo. Además, el documento también aborda brevemente el estado actual de las discusiones políticas europeas sobre micro-credenciales en FP, así como la información básica y fundamental necesaria para comprender y aplicar la norma ISO17024 para la garantía de calidad. En un paso final, se presenta el proceso de convergencia entre micro-credenciales e ISO17024 junto con deducciones y recomendaciones concretas.

Para una mejor comprensión y clasificación de los hallazgos y resultados de esta estrategia de convergencia, podría ser importante familiarizarse más con el concepto de micro-credenciales e ISO17024; puede encontrarse más información al respecto en las siguientes fuentes:

A European Approach to Micro-Credentials. Accesible a través de: <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/micro-credentials%20brochure%20updated.pdf>.

CEDEFOP (2023). Microcredentials for labour market education and training: microcredentials and evolving qualifications systems. Luxembourg: Publications Office. Accesible a través de: https://www.cedefop.europa.eu/files/5603_en.pdf.

Pouliou, A. (2024). Exploring the emergence of microcredentials in vocational education and training (VET). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Serie de documentos de trabajo Cedefop, 22. Accesible a través de: https://www.cedefop.europa.eu/files/6221_en.pdf

Micro Quest (2024). Micro-Credenciales Europeas. Una guía para proveedores de educación y formación profesional. Accesible a través de: https://www.micro-quest.eu/wp-content/uploads/MicroQuest_Guideline_ES.pdf.

CREDinGREEN (2024) Documento de política. Accesible a través de: https://www.credingreen.com/fileadmin/Forschung/CREDinGREEN/CREDinGREEN_3.3_policy_paper.pdf.

2. Metodología

Dentro del proyecto MC GREEN, tres actividades están dedicadas al desarrollo del primer resultado central del proyecto: Informe sobre la Estrategia de Convergencia: "*Garantía de calidad de micro-credenciales en la FP europea sobre la base de la norma ISO17024*".

En la actividad WP3.1, un equipo de socios llevó a cabo una investigación documental sobre los requisitos básicos y las expectativas de las micro-credenciales basándose en documentos oficiales de la Comisión Europea, CEDEFOP, y en la experiencia profesional adquirida a través de proyectos anteriores relacionados con micro-credenciales.

Los socios involucrados en esta actividad fueron:

- S1/Auxilium
- S3/Meath Partnership
- S4/FFE
- S5/CCIS
- S6/FHM

En la actividad WP3.2, un segundo equipo de socios del proyecto investigó los requisitos básicos y las expectativas de ISO17024.

Los socios involucrados en esta actividad fueron:

- S1/Auxilium
- S2/SystemCERT

Estos dos documentos de investigación sirvieron para elaborar los dos polos de discusión de la estrategia de convergencia (micro-credenciales e ISO17024) asegurando que los resultados se presenten de manera comparable, lo que permite la fácil identificación de superposiciones y diferencias entre los dos enfoques. La parte central de la investigación es la presentación transparente de requisitos obligatorios y opcionales tanto en micro-credenciales como en ISO17024.

En la actividad WP3.3, los resultados de ambas fases de investigación se comparan y el informe de estrategia de convergencia se elaborará sobre la base de estos hallazgos. Todos los socios contribuyen al desarrollo de este resultado del proyecto y se traducirá a todos los idiomas de los socios tras su publicación.

3. Micro Credenciales en FP – estado actual

Como se mencionó anteriormente, la discusión sobre el uso y la oferta de micro-credenciales en educación y formación profesional es bastante nueva en Europa. Procedente del campo de la educación superior, la discusión e introducción del concepto en los sistemas de FP en los estados miembros ha comenzado y se está desarrollando a diferentes ritmos en cada estado miembro europeo y país socio del proyecto MC GREEN. El estado actual de las discusiones y desarrollos de micro-credenciales en los diferentes países socios es de crucial importancia para la comprensión y especialmente la aplicación de los resultados del proyecto MC GREEN e impacta en las deducciones que se hacen del proceso de convergencia entre micro-credenciales e ISO17024. Por esta razón, el estado actual de las discusiones y la situación en los países socios respecto a la introducción y uso de micro-credenciales y especialmente, en el sector de la FP, se presenta brevemente en este documento estratégico.

3.1. Austria

En Austria, el uso y la aplicación concreta de micro-credenciales está todavía en sus inicios; sin embargo, actualmente parece que el nivel de educación superior y todos los demás niveles (por ejemplo, formación profesional, educación de adultos, etc.) avanzan a diferentes velocidades o ritmos. Mientras que las universidades e instituciones de educación superior austriacas han comenzado a integrar micro-credenciales en sus planes de estudio durante los últimos años, las organizaciones de formación profesional y todo el sector de formación profesional en Austria todavía están rezagados en estos desarrollos. Las micro-credenciales a nivel de educación superior a menudo se ofrecen como parte de programas de aprendizaje permanente o como cualificaciones complementarias para estudiantes que buscan profundizar o ampliar su experiencia en un campo específico. Las micro-credenciales se ofrecen típicamente en áreas como tecnología, gestión, salud y habilidades digitales. Por ejemplo: la Universidad de Viena y otras instituciones han comenzado a ofrecer programas cortos, sin título, en áreas como marketing digital, ciencia de datos y análisis de negocios. Estos están diseñados para satisfacer la creciente demanda de habilidades específicas que pueden obtenerse en un marco de tiempo más corto que los programas de grado tradicionales. Otras universidades, como la Universidad Técnica de Graz, también han comenzado a ofrecer programas de formación basados en micro-credenciales como parte de su oferta de aprendizaje permanente, más allá de los programas regulares para estudiantes.

Especialmente los nuevos desafíos en torno a la digitalización y la tecnología han llevado a una oferta más amplia de micro-credenciales que responden a estos desarrollos y necesidades de habilidades rápidas y dinámicas. Las universidades ofrecen certificaciones digitales que se centran en competencias tecnológicas específicas, permitiendo a los estudiantes demostrar su dominio en nuevas tecnologías sin comprometerse con programas de grado a largo plazo.

La situación parece ser diferente a nivel de formación profesional. Quizás también basado en cierta voluntad política, el sector de formación profesional hasta ahora no ha adoptado realmente las micro-credenciales. Si es así, son principalmente universidades las que ofrecen programas de

micro-credenciales como programas de formación profesional para estudiantes de posgrado o estudiantes que acuden a la universidad para un programa corto de mejora de habilidades, beneficiándose de los sistemas de garantía de calidad aplicados a nivel universitario, así como de la reputación general de las instituciones de educación superior en Austria.

La adopción de micro-credenciales, especialmente en el sistema de formación profesional, enfrenta varios desafíos y riesgos que se hacen evidentes y que parcialmente también obstaculizan la mayor explotación del enfoque:

1. **Falta de estandarización:** Las micro-credenciales carecen de un marco uniforme, lo que lleva a inconsistencias en la calidad y el reconocimiento entre proveedores, haciéndolas menos confiables para los empleadores en comparación con los certificados regulares de escuelas o universidades.
2. **Problemas de reconocimiento:** Los empleadores e instituciones pueden no reconocer plenamente las micro-credenciales, limitando su valor para el avance profesional y la movilidad. Esto impacta negativamente el enfoque de acumulación de micro-credenciales, que es un elemento importante y una motivación para su uso generalizado.
3. **Integración con sistemas existentes:** Las estructuras bien establecidas de formación profesional y educativas de Austria pueden resistirse a integrar micro-credenciales, haciendo que su adopción sea más lenta y fragmentada. El sistema dual de formación profesional bien establecido en Austria tiene una historia y tradición muy larga; ha demostrado funcionar bien y ser capaz de formar a los trabajadores cualificados del mañana. Podría ser difícil introducir un nuevo enfoque basado en micro-credenciales en este sistema bastante rígido.
4. **Brecha digital:** El acceso a plataformas de aprendizaje digital y habilidades puede ser limitado para algunos grupos, particularmente en áreas rurales, exacerbando las desigualdades. Muchas de las micro-credenciales ofrecidas son actualmente ofertas de aprendizaje en línea (especialmente también las ofrecidas por organizaciones más allá de Austria e incluso más allá de Europa). La alfabetización digital, junto con la infraestructura digital, puede convertirse en un problema al adquirir habilidades y competencias basadas en micro-credenciales.
5. **Desafíos de calidad:** Es definitivamente una de las cuestiones más cruciales ofrecer certificados de micro-credenciales basados en la calidad y con garantía de calidad, conduciendo a la confianza mutua, credibilidad y, finalmente, reconocimiento. Especialmente en el sector de formación profesional en Austria, todavía carecemos de aquellos enfoques que, al mismo tiempo, necesitan ser flexibles, rentables, etc.
6. **Limitaciones de recursos:** Las instituciones educativas y empresas más pequeñas pueden tener dificultades con la inversión financiera y logística necesaria para desarrollar micro-credenciales de alta calidad. El desarrollo de una nueva oferta de micro-credenciales, junto con un mecanismo de garantía de calidad amplio y bien aceptado, es un tema costoso. Además, este nuevo enfoque puede requerir mucha más publicidad e información pública, lo cual, especialmente para las instituciones de formación

profesional más pequeñas, es un gran desafío. Esto podría llevar a la situación en la que este enfoque tan flexible y prometedor solo sea ofrecido por las pocas grandes instituciones de formación profesional en Austria, como WIFI o bfi.

Existen varias limitaciones y desafíos adicionales en torno a la introducción y uso generalizado de micro-credenciales en Austria, especialmente en el sector de formación profesional; y sobre todo, requeriría una voluntad política más clara a nivel local, regional y nacional para desarrollos adicionales y apoyo a las instituciones de formación profesional, lo que en este momento no es completamente visible.

3.2. Alemania

Las micro-credenciales en Alemania son una tendencia emergente que está remodelando el panorama de la educación y el desarrollo de habilidades. Este desarrollo está estrechamente vinculado a la creciente demanda de oportunidades de aprendizaje flexibles que aborden las necesidades evolutivas del mercado laboral.

El diálogo en torno a las micro-credenciales en Alemania está cobrando impulso, especialmente a medida que la transformación digital se acelera y la fuerza laboral requiere nuevas habilidades. Las instituciones educativas, los representantes de la industria y los responsables políticos están discutiendo cómo las micro-credenciales pueden complementar las vías educativas tradicionales. Se están considerando iniciativas para crear un sistema que reconozca y formalice estas credenciales, promoviendo el aprendizaje permanente.

Principales desafíos y discusiones

1. Un desafío importante en Alemania es la ausencia de una definición y marco unificados para las micro-credenciales. Esta inconsistencia crea incertidumbre sobre qué califica como una micro-credencial y cómo debería ser reconocida.
2. Muchos empleadores aún no están completamente informados sobre el valor de las micro-credenciales. Como resultado, persiste el escepticismo respecto a su relevancia y efectividad, dificultando que las personas las utilicen para el avance profesional.
3. Establecer y mantener altos estándares para las micro-credenciales sigue siendo un tema crítico. Se necesitan mecanismos sólidos de garantía de calidad para asegurar la alineación con los puntos de referencia educativos y las expectativas de la industria.
4. El panorama actual de las micro-credenciales está altamente fragmentado, con numerosos proveedores operando sin una estructura unificada. Esta falta de cohesión puede reducir el valor percibido de las micro-credenciales y obstaculizar la aceptación generalizada.

Buenas Prácticas

A pesar de estos desafíos, algunas instituciones están liderando el camino en la implementación de programas efectivos de micro-credenciales. Por ejemplo, la Universidad de Friburgo ha desarrollado ofertas de micro-credenciales en habilidades digitales que están adaptadas para satisfacer las necesidades de las industrias locales. Estos programas a menudo son co-creados con las partes interesadas de la industria, asegurando que las habilidades enseñadas sean relevantes y estén actualizadas. Esta colaboración es crucial para mejorar la credibilidad y aplicabilidad de las micro-credenciales.

Ejemplos de mejores prácticas

Hay algunos ejemplos de mejores prácticas de micro-credenciales en Alemania que ilustran una implementación efectiva y la colaboración entre instituciones educativas y necesidades de la industria. Aquí hay algunos ejemplos:

Universidad de Friburgo: La Universidad de Friburgo ha desarrollado programas de micro-credenciales específicamente en habilidades digitales. Estos programas están diseñados en colaboración con empresas locales para asegurar que las habilidades enseñadas estén alineadas con las necesidades del mercado laboral. Los estudiantes pueden obtener micro-credenciales en áreas como alfabetización digital, análisis de datos y desarrollo de software, lo que mejora su empleabilidad.

Fachhochschule Dortmund (Universidad de Ciencias y Artes Aplicadas de Dortmund): La Universidad de Dortmund ofrece una variedad de micro-credenciales que se centran en el desarrollo profesional y habilidades prácticas. Sus programas están diseñados para profesionales en activo y abarcan temas como gestión de proyectos, marketing digital e ingeniería. La universidad colabora con socios de la industria para asegurar que el plan de estudios sea relevante y esté actualizado, aumentando así el valor de las credenciales.

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlín: HTW Berlín ha implementado una serie de cursos de micro-credenciales que atienden a necesidades específicas de la industria. Sus ofertas incluyen programas en áreas como sostenibilidad, ciencia de datos y transformación digital. La universidad trabaja estrechamente con varias empresas para co-desarrollar estos cursos, asegurando que aborden las tendencias actuales y las brechas de habilidades en el mercado laboral.

Iniciativas IHK (Industrie- und Handelskammer): Las Cámaras de Comercio e Industria alemanas (IHK) han estado activas en la promoción de micro-credenciales. Han lanzado iniciativas que permiten a los profesionales obtener micro-credenciales en varios campos, incluyendo gestión empresarial y formación profesional. Estas micro-credenciales son reconocidas por la industria y proporcionan una vía adicional para el avance profesional.

Estos ejemplos destacan cómo las micro-credenciales pueden integrarse efectivamente en las ofertas educativas en Alemania, alineándolas estrechamente con las demandas del mercado laboral y mejorando la empleabilidad de los graduados.

Desarrollos Futuros: De cara al futuro, se espera que las micro-credenciales se integren cada vez más en los sistemas educativos de Alemania. Las iniciativas de la Unión Europea, como el proyecto Europeo de Credenciales Digitales para el Aprendizaje, pueden influir en el desarrollo de micro-credenciales más estandarizadas en todos los estados miembros, incluida Alemania. A medida que la conciencia y la comprensión de las micro-credenciales crezcan, es probable que ganen una aceptación más amplia entre empleadores e instituciones educativas.

3.3. Irlanda

Irlanda reconoce que las habilidades son una inversión en el futuro económico, al tiempo que reconoce que las habilidades y talentos son un desafío clave (Ministro Simon Harris, 2022). Irlanda es el primer país de la UE en implementar un Marco Nacional para micro-credenciales de calidad acreditadas a través del proyecto de la Asociación de Universidades (IUA), que ha invertido más de 12 millones de euros desde 2020.

QQI sigue siendo la agencia estatal responsable de la garantía de calidad y cualificaciones en la educación superior y formación profesional, siendo responsable del Marco Nacional de Cualificaciones (NFQ), con la responsabilidad de validar programas y otorgar premios/cualificaciones para proveedores independientes privados en los 10 niveles del marco educativo.

Como se señala en el informe de Exploración Temprana de Micro-Credenciales de QQI (2021), el mayor porcentaje de micro-credenciales obtenidas fue en el área de Nómina, seguido por una credencial en Ingeniería de Procesos; ambas continúan creciendo en términos de demanda. Este informe también destaca que las tendencias en Irlanda sugieren que los niveles más altos de micro-credenciales obtenidas por los estudiantes están relacionadas con el trabajo (QQI, 2021).

Desafíos nacionales, barreras y riesgos

Estudiantes: Las barreras para el aprendizaje permanente han sido reconocidas por QQI y las instituciones educativas. Un informe de AONTAS (la organización nacional de aprendizaje para adultos de Irlanda) en 2021 encontró que la falta de tiempo es la principal barrera para participar en el aprendizaje continuo. Además, los estudiantes adultos tienen compromisos como el trabajo y la familia, además de posibles barreras financieras a tener en cuenta, por ejemplo, costos de cuidado infantil o de transporte. Las personas de origen marginal también son reacias a comenzar el aprendizaje debido a la falta de confianza en sus capacidades de aprendizaje, niveles más bajos de educación previa y el impacto financiero si reciben alguna forma de pagos de asistencia social. Esta barrera se extiende al sector de formación profesional en términos de micro-credenciales. Dados los datos actuales, son predominantemente personas empleadas las que obtienen tales certificados, y no aquellas percibidas como marginadas.

Administrativo: Las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, enfrentan una evaluación desproporcionada de los cursos presentados para su aprobación, es decir, se aplican los mismos criterios a las micro-credenciales que a las titulaciones superiores, lo que se presenta como un desafío de tiempo.

Financiero: Si bien los procedimientos para que una organización se convierta en un proveedor aprobado por QQI son justificadamente robustos, para obtener la aprobación, los nuevos participantes deben cumplir con los requisitos estatutarios básicos desarrollados por QQI. Además, hay un costo para las organizaciones que buscan ofrecer micro-credenciales. Para los proveedores de formación profesional (o Educación y Formación Continua) grandes, esto podría no ser un problema; sin embargo, para los proveedores más pequeños, esto es tanto un desafío como una barrera.

Garantía de Calidad: Las instituciones educativas, incluidas las universidades, son responsables de desarrollar sus políticas y procedimientos de calidad, en lugar de seguir un estándar nacional. Si bien estas políticas pueden cumplir con las regulaciones europeas, la medición, por lo tanto, no es completamente consistente. Esto es potencialmente un riesgo para organizaciones privadas o pequeñas que dependen de instituciones certificadas externas para garantizar que la micro-credencial se adhiera a los estándares de calidad.

Educación Integral: Los críticos de las micro-credenciales en Irlanda están dando la alarma de que la obtención y la introducción masiva de micro-credenciales corren el riesgo de alentar a los estudiantes a participar en una educación que solo proporcionará lo mínimo necesario para obtener un trabajo, en lugar de participar en una educación holística e integral.

Ejemplos de mejores prácticas

TrustEd Ireland es una nueva marca de calidad para la educación en Irlanda y ha establecido dos códigos de práctica para garantizar un aprendizaje de calidad para estudiantes internacionales en educación superior. No es obligatorio que las instituciones educativas se registren.

De las 23 universidades reconocidas en Irlanda, 7 universidades ofrecen micro-credenciales: Trinity College University, University College Dublin (UCD), University College Cork (UCC), University of Limerick (UL), Trinity College Dublin (TCD), Dublin City University (DCU), University of Galway y Maynooth University (MU) participan en el proyecto IUA. El enfoque de aprendizaje de las micro-credenciales continúa siendo la mejora de habilidades, la recualificación o el cambio de carrera para satisfacer los requisitos y tendencias identificados de la industria en el país, pero también en respuesta a posibles oportunidades empresariales.

Desarrollos futuros

En respuesta al desafío de habilidades de Irlanda, el Departamento de Educación irlandés declaró que están comprometidos a alcanzar un objetivo del 64% de adultos en edad laboral que participen en formación cada año para 2030, confirmando su compromiso con el Pilar Europeo de Derechos

Sociales. Con los avances del Proyecto MicroCreds en Irlanda, se mantiene la esperanza de que el proyecto desarrolle un Marco Nacional para micro-credenciales acreditadas y de calidad garantizada. Además, se prevé que el proyecto finalice en una Plataforma de Descubrimiento vinculada a una solución de credenciales digitales (adaptable a Europass).

Enfoques de garantía de calidad

En los últimos años, QQI implementó un proceso simplificado para la validación de programas de micro-credenciales y revisó los procesos de evaluación para reducir el nivel desproporcionado de revisión, ya que se aplicaba el mismo proceso para premios menores que para premios mayores. Esto no ha reducido la calidad del contenido de aprendizaje, pero refleja las diferencias entre el aprendizaje para adultos de corta duración y el de un título o superior. El hecho de que QQI evalúe sus propios procesos es un indicador de su propio nivel de conciencia de los cambios en el entorno de aprendizaje y cómo la garantía de calidad debe satisfacer los nuevos modelos de aprendizaje y el cambiante panorama en la educación de adultos. Sin embargo, debe señalarse que en muchos casos de proveedores aprobados por QQI en Irlanda, muchos utilizan un enfoque de garantía de calidad que está estandarizado dentro de su propia práctica respectiva, que ha sido pre-aprobado por QQI según los Estándares de Calidad del Marco Nacional.

3.4. Eslovenia

Eslovenia está desarrollando e implementando activamente micro-credenciales; sin embargo, la ausencia de un marco legal completamente establecido sigue siendo un desafío clave. La introducción de micro-credenciales en Eslovenia se está llevando a cabo principalmente a través de proyectos piloto, realizados como parte del Plan de Recuperación y Resiliencia del país. Estos proyectos permiten a las universidades probar modelos de micro-credenciales, evaluar sus fortalezas y debilidades, y adaptarlos a las necesidades de la economía y la sociedad.

Actualmente, las micro-credenciales aún no están legalmente reconocidas ni integradas en el Marco Nacional de Cualificaciones. Sin embargo, el Proyecto de Ley de Educación Superior incluye disposiciones para micro-credenciales y actualmente está siendo sometido a una revisión adicional. Se espera que la ley sea adoptada por la Asamblea Nacional durante 2025, lo que regulará formalmente las micro-credenciales a nivel de educación superior.

Un desafío significativo, sin embargo, es el enfoque fragmentado de las micro-credenciales en todo el sistema educativo. Actualmente, los esfuerzos se centran en gran medida en la educación superior, mientras que la educación vocacional y secundaria permanecen subdesarrolladas en esta área. Esta falta de un enfoque unificado en toda la vertical educativa obstaculiza la adopción integral de micro-credenciales en Eslovenia.

Una de las mejores prácticas en la implementación de micro-credenciales se puede observar en los esfuerzos de las universidades eslovenas. La Universidad de Ljubljana ha centrado sus iniciativas piloto en habilidades digitales y sostenibilidad, abordando áreas críticas tanto para el mercado laboral actual como futuro. Estos programas tienen como objetivo equipar a los estudiantes con

competencias altamente relevantes, asegurando su adaptabilidad a los desafíos modernos. La Universidad de Maribor proporciona otro enfoque al enfatizar el desarrollo de habilidades prácticas a través de una fuerte colaboración con empresas locales. Esta asociación asegura que los programas de micro-credenciales estén directamente alineados con las necesidades reales de la industria, creando una experiencia de aprendizaje dirigida e impactante. Estos ejemplos destacan cómo las micro-credenciales pueden tender eficazmente un puente entre la educación y las demandas de la fuerza laboral, sirviendo como modelo para otras instituciones. También hay algunos primeros intentos de introducir y hacer uso de micro-credenciales en el sistema de formación profesional esloveno; sin embargo, en una base legal, estos pasos no están tan avanzados como en el sector de educación superior.

Actualmente, la calidad de las micro-credenciales está asegurada por las instituciones que las desarrollan, principalmente a través de proyectos piloto. En el futuro, se espera que la Agencia Nacional para la Calidad en la Educación Superior (NAKVIS) supervise la garantía de calidad de las micro-credenciales, al igual que otras cualificaciones educativas.

Se espera que la próxima adopción de la Ley de Educación Superior establezca un marco legal para las micro-credenciales en la educación superior, facilitando su reconocimiento oficial y uso más amplio. Sin embargo, para que las micro-credenciales alcancen su pleno potencial, es necesario un enfoque más unificado en todos los niveles educativos. Eslovenia tiene como objetivo integrar las micro-credenciales en el Marco Nacional de Cualificaciones, mejorando su portabilidad y aplicabilidad internacional.

3.5. España

El debate en España sobre las micro-credenciales avanza, pero enfrenta importantes desafíos relacionados con cómo implementarlas de manera efectiva y garantizar su calidad. El éxito de estas iniciativas dependerá de la capacidad para superar los desafíos identificados y aprovechar las oportunidades que ofrecen para el aprendizaje permanente y la adaptación a las cambiantes demandas del mercado laboral, requiriendo esfuerzos coordinados entre el gobierno, las instituciones educativas y el sector privado.

El debate sobre las micro-credenciales en España se encuentra en una fase activa, con varias iniciativas en marcha:

Plan Nacional de Acción: Se ha establecido un plan para implementar micro-credenciales a nivel universitario, reconociendo su importancia para la recualificación y la mejora de la empleabilidad.

Colaboración intersectorial: Se está promoviendo una mayor colaboración entre universidades, instituciones de FP, empresas y gobiernos locales para desarrollar programas que respondan a las necesidades reales del mercado laboral. Sin embargo, aunque hay avances, la coordinación sigue siendo limitada.

Financiación inicial: Se ha propuesto una medida de financiación inicial para el período 2023-2026 con fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). El gobierno ha destinado 50 millones de euros para formar a 60.000 personas en dos años.

Adaptación del sistema educativo: Se están llevando a cabo discusiones sobre cómo integrar las micro-credenciales en el sistema educativo formal, incluyendo la posibilidad de combinarlas en cualificaciones más amplias.

Avances tecnológicos: Algunas iniciativas están explorando el uso de tecnologías como blockchain para garantizar la autenticidad y trazabilidad de las micro-credenciales.

Calidad y acreditación: Existe un debate sobre la necesidad de aplicar criterios de calidad y acreditación similares a los de la educación formal para garantizar el reconocimiento y la acumulación de micro-credenciales.

Desafíos, obstáculos y riesgos

- España aún no cuenta con una regulación específica que aborde de manera integral las micro-credenciales. Esto genera incertidumbre sobre su reconocimiento en el sistema educativo y en el mercado laboral.
- La fragmentación entre Comunidades Autónomas y la coexistencia de diferentes estándares educativos dificulta la creación de un marco común.
- Aunque las micro-credenciales están ganando relevancia, muchas empresas en España todavía no las valoran como equivalentes a certificaciones tradicionales.
- Existe un desconocimiento sobre cómo integrar las micro-credenciales en los procesos de selección y promoción.
- Las micro-credenciales deberían ser comparables y transferibles. Sin embargo, en España no existe una infraestructura tecnológica centralizada que facilite su registro, validación y consulta, como un sistema digital europeo unificado.
- No todas las instituciones o empresas que emiten micro-credenciales garantizan altos estándares de calidad. Esto genera desconfianza entre usuarios y empleadores.
- La falta de imparcialidad en algunos casos (organizaciones que ofrecen formación y certificación simultáneamente) puede afectar la credibilidad.
- Aunque iniciativas europeas como EQF y EQAVET son puntos de referencia, su adopción en España ha sido limitada. Esto dificulta la compatibilidad con sistemas internacionales.
- Algunas regiones tienen menos recursos tecnológicos y menor acceso a programas de formación y certificación, creando desigualdades en la emisión y reconocimiento de micro-credenciales.

Iniciativa piloto

- Programas como los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOCs) ofrecidos por universidades españolas ya incorporan micro-credenciales. Sin embargo, su validez formal sigue siendo limitada.
- Proyectos en colaboración con organizaciones europeas, como CEDEFOP, están ayudando a definir buenas prácticas para la implementación de micro-credenciales en España.

3.6. Resumen

Al resumir los hallazgos y presentaciones de la situación en torno a las micro-credenciales en los países socios, se pueden extraer dos declaraciones fundamentales que se consideran cruciales para la implementación posterior de micro-credenciales y garantía de calidad sobre la base de ISO17024:

1. Diferentes ritmos de desarrollo en los países socios: Dentro de la asociación del proyecto, es claramente visible que hay dos países (Eslovenia y especialmente Irlanda) que están avanzando en la discusión y aplicación de micro-credenciales en FP mucho más rápido que otros países (especialmente Austria, Alemania pero también España). Las razones para esto pueden ser variadas y amplias, sin embargo, parece que ciertos sistemas educativos y de FP están más abiertos y preparados para este nuevo enfoque que otros que podrían ser un poco más conservadores. En cualquier caso, debe considerarse que el proyecto introduce dos micro-credenciales innovadoras en sistemas de FP que están más o menos preparados para la adopción de tales enfoques. Aunque en Austria, Alemania y España podría ser más difícil establecer micro-credenciales y garantía de calidad basada en ISO17024 que en otros.
2. La garantía de calidad es el desafío clave: como ya se mencionó en la introducción de este documento, también quedó muy claro en la investigación documental en los países socios, que el desafío clave en torno a la introducción y uso de micro-credenciales es la garantía de calidad y la confiabilidad. Prácticamente todos los países socios informan de este tema como el desafío y riesgo más importante para la implementación de micro-credenciales, lo que refleja la situación europea percibida y es una legitimación central para el proyecto MC GREEN y sus resultados. Solo si conseguimos emitir una micro-credencial sobre la base de un modelo de garantía de calidad bien confiado, bien establecido y fácilmente aplicable, tendrá éxito para sobrevivir en el mercado y en el sistema de FP de los países socios.

4. Micro Credenciales en FP – experiencias y buenas prácticas

Muchos de los socios del proyecto MC GREEN ya han trabajado en proyectos anteriores y actividades que han creado algunas buenas prácticas y, sobre todo, primeras experiencias con micro-credenciales y conceptos de garantía de calidad. Estas experiencias son una fuente muy valiosa para el desarrollo posterior de los resultados del proyecto MC GREEN y también ayudan a comprender los desafíos y posibles soluciones en la garantía de calidad de las micro-credenciales. Por esta razón, consideramos importante presentar algunas experiencias previas y hallazgos en proyectos anteriores sobre micro-credenciales y garantía de calidad que ayudan a completar el panorama sobre las discusiones en curso.

4.1. Micro Quest

Cuatro de los socios del proyecto han trabajado en el proyecto Erasmus+ MICRO QUEST (2021-2024; <https://www.micro-quest.eu>) y tenían como objetivo desarrollar una Estrategia Innovadora de Evaluación de Calidad para Micro-credenciales en FP no formal en Europa. El resultado principal del proyecto relevante para el proyecto MC GREEN es la Guía para Proveedores de FP, que evaluó seis modelos de garantía de calidad ampliamente aceptados y evaluó el mejor ajuste para las Micro-Credenciales Europeas: ISO17024.

Las micro-credenciales requieren un sistema sólido de garantía de calidad para generar confianza entre instituciones educativas, estudiantes y empleadores. La Comisión Europea y CEDEFOP han identificado la garantía de calidad como un elemento crítico para la transparencia y credibilidad de las micro-credenciales. La transparencia y credibilidad en los procesos de certificación son esenciales para que las micro-credenciales sean ampliamente aceptadas y reconocidas. La calidad de las micro-credenciales no solo se basa en estándares nacionales o regionales, sino que requiere un marco internacional para garantizar la comparabilidad y transferibilidad.

Modelos existentes de garantía de calidad analizados en el proyecto Micro Quest:

- **Modelos europeos:** EQAVET (Modelo Europeo de Garantía de Calidad para FP), EQF (Marco Europeo de Cualificaciones), ECVET (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos) proporcionan herramientas útiles para describir y evaluar micro-credenciales, pero están más orientados hacia los sistemas nacionales de FP.
- **Modelos internacionales:** enfoques como ISO 9001 y TQM se centran en la gestión organizativa general, pero son menos específicos para los procesos de certificación individual. ISO 17024, en cambio, proporciona un enfoque sistemático, transparente e imparcial para certificar competencias individuales. ISO 17024 está específicamente diseñado para la certificación de individuos y establece un proceso claro y detallado para garantizar la calidad y credibilidad de los certificados emitidos.

Por esta razón, se consideró que ISO 17024 era el más adecuado para las necesidades de las micro-credenciales debido a su enfoque específico en la certificación de individuos, su imparcialidad estructural y su alineación con los objetivos europeos de calidad y transparencia. Esto lo convierte en la herramienta más adecuada para garantizar la aceptación y credibilidad de las micro-credenciales en un contexto internacional:

1. Enfoque Específico en la Certificación de Personas

A diferencia de otros modelos más generales, ISO 17024 se centra específicamente en la certificación individual, incluyendo requisitos de personas candidatas, evaluación y emisión de certificados. Proporciona un marco detallado para evaluar y certificar competencias personales.

2. Separación entre Formación y Certificación

El estándar requiere la separación entre la organización que proporciona la formación y la organización que certifica. Esto asegura que el proceso de certificación no esté influenciado por intereses internos, reforzando la confianza en la micro-credencial. Es decir, garantiza la imparcialidad en el proceso de certificación.

3. Flexibilidad y aplicabilidad internacional

ISO 17024 permite que las micro-credenciales sean comparables y transferibles a través de fronteras, facilitando su reconocimiento en diferentes países.

4. Alineación Estructural con Micro-credenciales

Los elementos requeridos por el estándar (como criterios de evaluación, prerequisites y métodos de vigilancia) coinciden con los descriptores sugeridos para las micro-credenciales europeas, haciendo que la implementación sea más consistente.

5. Proceso estructurado y continuo

Desde la definición de esquemas de certificación hasta la evaluación continua, el estándar proporciona una guía detallada para mantener y mejorar la calidad del sistema de certificación.

4.2. CREDinGREEN

Uno de los socios del proyecto MC GREEN, FHM, ha participado previamente en el proyecto Erasmus+ CREDinGREEN (2021-2024; <https://www.credingreen.com>), en el que se ha desarrollado una micro-credencial.

En los siguientes párrafos, se comparten las percepciones obtenidas del proceso de desarrollo y concesión, con un enfoque en las lecciones aprendidas relevantes para el proyecto MC GREEN.

Uno de los propósitos de CREDinGREEN era alentar a las PYME turísticas a utilizar los medios del Pacto Verde Europeo para el desarrollo de productos sostenibles. Para transmitir los conocimientos necesarios, el grupo del proyecto diseñó un programa de FP (Formación Profesional) para mejorar las habilidades de los gerentes y propietarios de PYME en el sector turístico. La iniciativa tenía como objetivo abordar las necesidades evolutivas del mercado tras la pandemia de COVID-19 y bajo la influencia de la política del Pacto Verde de la UE.

La formación en línea ofrece la oportunidad de equipar a los gerentes de turismo de toda Europa con las habilidades y conocimientos necesarios para navegar por el panorama post-pandémico y adoptar prácticas sostenibles alineadas con el Pacto Verde de la UE. El programa se centra en fomentar la resiliencia, la innovación y la sostenibilidad en la gestión turística.

El programa de formación profesional CREDInGREEN es un paso esencial para los gerentes de turismo que buscan adaptarse a la dinámica del mercado en rápida evolución y los requisitos de sostenibilidad. Al participar en este programa, los gerentes pueden estar mejor preparados para liderar sus negocios hacia un futuro sostenible y exitoso en la industria turística.

Se han extraído las siguientes conclusiones para la acreditación del programa de formación CREDInGREEN:

- El concepto de micro-credenciales es visto positivamente por todos los socios y todos están dispuestos a integrarlo en sus certificaciones de formación existentes.
- Sin embargo, debido a la situación inconsistente de hechos y desarrollo a nivel europeo y nacional (ninguno de los países socios tiene un modelo de MC aplicado y aceptado a nivel nacional), no fue posible desarrollar un concepto practicable para todos los socios. Las directrices y marcos europeos o nacionales estandarizados necesarios no existen.
- Debido al bajo nivel de anclaje de las micro-credenciales en los sistemas educativos nacionales, estas cualificaciones todavía no son muy conocidas, prestigiosas o aceptadas por los grupos de aprendices (al menos esta ha sido la experiencia durante el proyecto, especialmente en los cursos de formación piloto). Al mismo tiempo, sin embargo, los aprendices se han mostrado abiertos e interesados en este nuevo modelo de acreditación.
- A pesar de las circunstancias desfavorables, la asociación CREDInGREEN contribuye a la discusión sobre micro-credenciales y propone soluciones operativas.

Con todo esto, la asociación acordó los siguientes estándares y requisitos para la acreditación de los resultados de aprendizaje CREDInGREEN con 1 micro-credencial (MC):

§1 El curso de formación CREDInGREEN comprende 60 horas (2 puntos ECTS), que pueden acreditarse con 1 micro-credencial (MC).

§2 La institución que otorga debe estar certificada y reconocida como institución de formación para educación y formación profesional y/o educación superior de acuerdo con la legislación y marcos nacionales.

§3 Las instituciones educativas tienen la obligación de tener en cuenta los estándares y marcos nacionales (si los hay) al otorgar el MC.

§4 En el status quo (febrero de 2024), solo las instituciones educativas representadas en la asociación tienen derecho a otorgar la micro-credencial CREDInGREEN.

§5 Como es la clara intención de todos los socios del proyecto aumentar el número de instituciones educativas, cualquier otra institución educativa es libre y bienvenida a incluir este curso en su plan de estudios; todos los materiales del curso están disponibles de forma gratuita.

§6 Sin embargo, todos los profesores del curso CREDinGREE deben haber asistido y completado con éxito un programa de formación de formadores de al menos 10 horas. Esta formación solo puede ser proporcionada por instituciones de formación CREDinGREEN autorizadas.

§7 Solo las instituciones ya autorizadas como institución de formación CREDinGREEN pueden certificar a otras instituciones de formación. Además de la formación del personal docente, los criterios incluyen el contenido y la orientación estratégica de la institución educativa, así como su excelencia profesional y pedagógica.

§8 Una MC solo puede otorgarse si el alumno ha completado el 100% del contenido del curso; sin embargo, es posible tener hasta el 30% del contenido del curso acreditado a través de experiencia de aprendizaje previamente adquirida (formal e informal).

§9 Una MC solo puede otorgarse si al menos el 60% de todos los objetivos de aprendizaje se han completado con éxito; de acuerdo con la estructura flexible del curso, la evaluación del rendimiento está sujeta a estándares y especificaciones internas.

§10 El certificado de acreditación puede adaptarse a plantillas y marcos nacionales o institucionales, pero debe contener al menos la información y los datos especificados en la propuesta. Los datos e información etiquetados como "opcionales" también son deseables pero no obligatorios.

5. Micro Credenciales en FP – discusión política

Antes de adentrarse en el análisis detallado de las superposiciones y diferencias entre las micro-credenciales sugeridas por la Comisión Europea e ISO17024 como modelo de garantía de calidad posible y más prometedor para micro-credenciales, es importante analizar el status quo de la discusión política a nivel europeo en torno a las micro-credenciales. Al centrarse en la discusión del uso de micro-credenciales en FP en Europa, es importante seguir las publicaciones y actividades del Centro Europeo para la Educación y Formación Profesional CEDEFOP.

CEDEFOP ha expresado una necesidad específica de enfoques de garantía de calidad en micro-credenciales en su trabajo reciente (CEDEFOP (2023). *Micro-credentials for labour market education and training: micro-credentials and evolving qualifications systems*, Luxembourg: Publications Office. Esto se expresa además en el documento más reciente de Pouliou, A. (2024). *Exploring the emergence of micro-credentials in vocational education and training (VET)*. Publications Office of the European Union. Serie de documentos de trabajo CEDEFOP, 22.

En los siguientes párrafos, se resumen estas necesidades, demandas y expectativas en una estrategia de garantía de calidad, con cierto enfoque en lo que puede ser aplicado y proporcionado por el proyecto MC GREEN.

En los últimos años, las micro-credenciales han ganado prominencia como un mecanismo clave para abordar las demandas evolutivas del mercado laboral y los sistemas educativos. El informe CEDEFOP (2024) *Exploring the Emergence of Micro-credentials in Vocational Education and Training (VET)* destaca la necesidad de una estrategia robusta y completa de garantía de calidad para asegurar la credibilidad, relevancia y reconocimiento de las micro-credenciales en varios sectores.

5.1. Necesidad de un marco coherente de garantía de calidad

Una de las cuestiones clave identificadas por CEDEFOP es la falta de un marco estandarizado de garantía de calidad para micro-credenciales en toda Europa. Dado que las micro-credenciales a menudo caen fuera de los marcos tradicionales de cualificación, requieren un sistema dedicado para validación, acreditación y monitoreo. Esto incluye definir resultados de aprendizaje, metodologías de evaluación y estándares de certificación para garantizar que las micro-credenciales sean ampliamente reconocidas por empleadores, instituciones educativas y responsables políticos.

5.2. Alineación con el mercado laboral y necesidades sectoriales

Una demanda crítica enfatizada por CEDEFOP es que las micro-credenciales deben alinearse con los requisitos del mercado laboral para seguir siendo relevantes y útiles tanto para los estudiantes como para los empleadores. Esto significa que las partes interesadas, incluidos representantes de la industria, responsables políticos e instituciones educativas, necesitan colaborar en el diseño e implementación de micro-credenciales. El proyecto MC GREEN puede contribuir involucrando a las

partes interesadas de la economía verde, asegurando que las micro-credenciales desarrolladas dentro del proyecto estén adaptadas a las necesidades de industrias sostenibles, energía renovable, economía circular y gestión ambiental. Al integrar enfoques de aprendizaje basados en el trabajo y competencias impulsadas por la industria, MC GREEN puede proporcionar micro-credenciales que apoyen directamente la empleabilidad y la mejora de la fuerza laboral.

5.3. Reconocimiento y portabilidad de micro-credenciales

Otra expectativa clave es la portabilidad y reconocimiento de micro-credenciales en los estados miembros de la UE. Actualmente, las variaciones en las regulaciones nacionales y prácticas institucionales crean desafíos para el reconocimiento transfronterizo. El proyecto MC GREEN puede facilitar los esfuerzos de armonización asegurando que sus micro-credenciales se adhieran a las mejores prácticas europeas e internacionales. Esto incluye incorporar micro-credenciales dentro de ecosistemas de credenciales digitales, como Europass y EBSI (Infraestructura Europea de Servicios Blockchain), que mejoran la transparencia, seguridad e interoperabilidad a través de las fronteras.

5.4. Garantizar la calidad de evaluación y certificación

CEDEFOP subraya la importancia de métodos de evaluación confiables para garantizar la credibilidad de las micro-credenciales. Esto incluye definir criterios de evaluación, mecanismos de verificación y procesos de validación de habilidades que aseguren el aprendizaje basado en competencias en lugar de insumos. Dentro del proyecto MC GREEN, esto puede lograrse desarrollando procedimientos estandarizados de evaluación, incorporando insignias digitales, etc., que mejoren la seguridad y trazabilidad de las micro-credenciales otorgadas.

5.5. Sostenibilidad y escalabilidad de micro-credenciales

Uno de los desafíos clave para las micro-credenciales es su sostenibilidad más allá de los proyectos piloto. Muchas iniciativas dependen de financiación a corto plazo, lo que puede obstaculizar la adopción a largo plazo. CEDEFOP recomienda que las micro-credenciales deberían estar institucionalmente integradas dentro de los sistemas educativos formales y no formales para asegurar su continuidad.

5.6. Cerrando la brecha entre proveedores de educación y formación

Las micro-credenciales existen en la intersección de la educación formal, la formación profesional y el aprendizaje en el lugar de trabajo, lo que requiere una colaboración más fuerte entre diferentes proveedores de educación y formación. MC GREEN puede fomentar estas conexiones desarrollando currículos conjuntos y vías de formación intersectoriales que permitan a los estudiantes transitar entre programas de FP, educación superior y formación específica de la industria.

5.7. Conclusión

La investigación más reciente de CEDEFOP destaca la urgente necesidad de mecanismos de garantía de calidad que aseguren que las micro-credenciales sean relevantes, reconocidas y estandarizadas en toda la UE. El proyecto MC GREEN tiene una oportunidad única para integrar estas recomendaciones en su marco, creando soluciones de micro-credenciales transparentes, alineadas con la industria y escalables para la economía verde. Al abordar los desafíos de garantía de calidad, mejorar el reconocimiento y asegurar la alineación con las necesidades del mercado laboral, MC GREEN puede establecer un punto de referencia para el desarrollo futuro de micro-credenciales en educación y formación profesional.

Aplicación de la Estrategia de Convergencia MC GREEN en respuesta al Informe CEDEFOP

El informe CEDEFOP coincide con los hallazgos de esta investigación MC GREEN sobre las opiniones y actitudes hacia las micro-credenciales por parte de Estados, empleadores y estudiantes, además de los posibles retornos del mercado laboral. El informe sugiere que se realicen más investigaciones sobre iniciativas existentes y el papel de las políticas en micro-credenciales para estudiantes y pequeñas empresas. Si bien no emite un conjunto de recomendaciones como tal, sí cuestiona los mecanismos actuales y describe lo que "debería" o "podría" suceder en términos de medidas de calidad para micro-credenciales para el estudiante y el mercado laboral.

Es de destacar que el informe encontró que la percepción de la relevancia de las micro-credenciales está fragmentada y el valor de las mismas está sobrestimado o subestimado tanto por el estudiante como por el empleador. Cuando los empleadores no ofrecen ni aprovechan las oportunidades de formación en micro-credenciales, se identificó que esto se debía a no reconocer la "distinción" y a la suposición de que no hay valor añadido para su organización. Esto puede verse como justificable ya que las micro-credenciales actualmente no están integradas en el EFQ, y no existe un estándar oficialmente reconocido para determinar la calidad del resultado del aprendizaje.

Si bien el informe CEDEFOP reconoce que existe la necesidad de un registro de calidad para micro-credenciales, también señala que podría haber un alto costo para desarrollarlo. Dado que existe un mecanismo existente a través de ISO 17024, una marca de calidad reconocida mundialmente, este formato podría y, de hecho, debería utilizarse en lugar de desarrollar otra capa engorrosa de controles de calidad. La aplicación de este estándar ISO garantizará además que los educadores estén actualizados sobre el contenido de aprendizaje, asegurando así que los estudiantes reciban información de calidad y relevante. La aplicación de este estándar ISO para micro-credenciales también eliminará la confusión relacionada con el reconocimiento de la distinción de país a país, haciéndolo más eficiente tanto para empleadores como para empleados.

6. ISO 17024 – introducción y situación actual

La norma ISO 17024 es una de las muchas regulaciones normativas dentro de la familia más amplia de normas ISO. Para una comprensión completa del trasfondo y valor de una norma ISO — especialmente en el ámbito de la certificación de personas y en el contexto de la garantía de calidad de las microcredenciales— es importante entender cómo se crean las normas ISO, cuál es el trasfondo de la norma ISO 17024, y cuáles son sus factores y requisitos fundamentales.

En primer lugar, y lo más importante: a diferencia de las definiciones y requisitos de las microcredenciales según la definición europea, la norma ISO 17024 no incluye requisitos o aspectos opcionales que puedan añadirse si se consideran importantes. La norma ISO 17024 solo define requisitos obligatorios bajo los cuales debe concluirse un proceso de certificación. Esto es de crucial importancia porque demuestra que no hay flexibilidad a nivel de los requisitos de la ISO 17024. Por lo tanto, si ambos polos, las microcredenciales y la norma ISO 17024, han de ser comparados y combinados, solo puede ser el polo de los requisitos de las microcredenciales el que ofrezca flexibilidad y adaptabilidad.

6.1. ¿Cómo se crea una norma internacional ISO?

A nivel mundial, las normas se desarrollan bajo la coordinación de la Organización Internacional de Normalización (ISO), con sede en Ginebra. Compuesta por más de 160 institutos nacionales de normalización, la ISO tiene como objetivo armonizar los estándares a nivel mundial para facilitar el comercio internacional de bienes y servicios y promover la colaboración científica entre países. Esta armonización crea una base para el libre comercio global y apoya la transferencia de tecnología a las naciones en desarrollo.

A diferencia de las normas europeas, que deben ser integradas en las regulaciones nacionales dentro de Europa, la adopción de las normas ISO sigue siendo voluntaria. La ISO se posiciona como una organización no gubernamental, trabajando estrechamente tanto con institutos de normalización gubernamentales como con representantes del sector privado. Esta colaboración garantiza un equilibrio entre las demandas económicas y las necesidades sociales en el proceso de normalización. Junto con la ISO, la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) también desempeñan roles clave en los esfuerzos de normalización global.

El desarrollo de las normas ISO sigue principios fundamentales de normalización, garantizando una amplia aceptación y aplicabilidad práctica. Estos principios incluyen:

- **Colaboración imparcial:** Garantizar que todos los actores relevantes estén representados en cada etapa del proceso de normalización.
- **Amplio consenso:** Asegurar que no existan contradicciones dentro del contenido de la norma y que se consideren las perspectivas de todas las partes clave.
- **Accesibilidad pública:** Los borradores de las normas se ponen a disposición del público antes de su publicación final, permitiendo que se aborden objeciones y comentarios.

6.2. Certificación de personas ISO17024

La certificación de personas bajo ISO 17024 es un proceso reconocido internacionalmente para verificar competencias profesionales. A los titulares de certificados se les confirma formalmente que poseen las habilidades y experiencia especificadas en su certificación, lo que distingue a ISO 17024 de otras formas de certificación, como los certificados de asistencia. Esta distinción es clave para su alto valor y amplia aceptación.

Más allá de la verificación de competencias, la certificación de personas ISO 17024 se caracteriza por dos principios fundamentales: imparcialidad y validez limitada. Estos aseguran la objetividad y credibilidad de la certificación en todo momento. En la práctica, esto significa:

- Los examinadores no pueden servir simultáneamente como profesores.
- Quienes emiten certificaciones no deben ni impartir clases ni realizar exámenes.
- Dentro del período de validez, los titulares de certificados deben demostrar desarrollo profesional continuo o participación activa en su campo certificado.

Al complementar la educación regulada por el estado y la formación profesional, la certificación de personas ISO 17024 juega un papel crucial en el reconocimiento tanto del aprendizaje no formal como del informal. Sirve de puente entre el conocimiento teórico y las habilidades prácticas, haciendo que las competencias sean más visibles, transparentes y comparables internacionalmente.

La alta credibilidad y amplia aceptación de la certificación ISO 17024 provienen del hecho de que solo los organismos de certificación acreditados pueden emitir estos certificados. El proceso de acreditación en sí está regido por estándares internacionales y es monitoreado continuamente para garantizar el cumplimiento.

El marco bien establecido de ISO 17024, refinado durante más de 20 años, lo posiciona como el único instrumento verdaderamente imparcial y objetivo en el panorama educativo. Si bien comparte similitudes con instrumentos de movilidad más recientes como ECVET, ECTS y Europass, sigue siendo distinto. Sin embargo, al definir y verificar claramente las competencias, los certificados ISO 17024 pueden alinearse con otros sistemas de reconocimiento de cualificaciones, particularmente con los niveles de referencia del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF).

La certificación de competencias bajo ISO 17024 es un sistema firmemente establecido y ampliamente implementado en Austria y en todos los países socios del proyecto MC GREEN, aplicado a diversos grupos objetivo. El alcance y la aplicación de la certificación normativa de personas dependen de las necesidades y objetivos específicos de estos grupos. Con el tiempo, la certificación ISO 17024 ha demostrado su valor en la práctica y ahora es reconocida como una herramienta de cualificación esencial para múltiples partes interesadas.

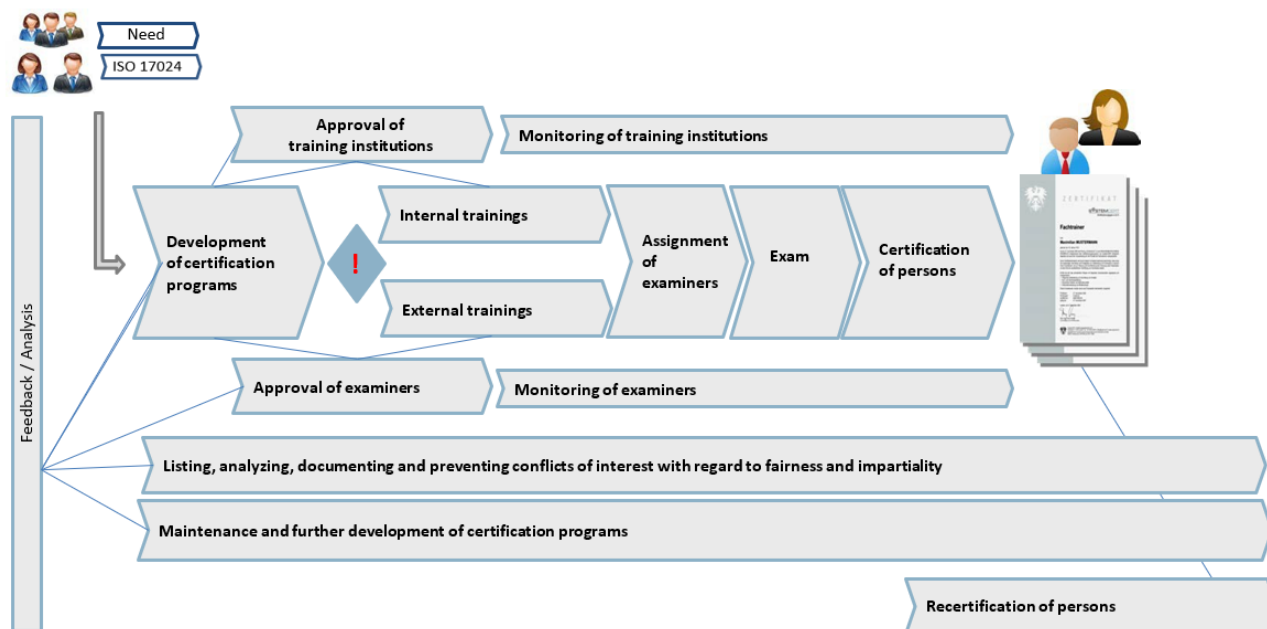
Grupos objetivo clave para la certificación ISO 17024:

- Personas que buscan mejorar su educación formal con un certificado ISO 17024, proporcionando una prueba de cualificación de alta calidad y reconocida internacionalmente.

- Institutos de formación que buscan elevar sus cursos al permitir que los participantes obtengan una certificación internacionalmente válida, añadiendo valor a sus ofertas educativas.
- Examinadores que contribuyen al proceso de certificación mediante su experiencia verificada y evaluación imparcial.
- Escuelas de formación profesional y universidades que, como centros de formación acreditados, ofrecen a los estudiantes la oportunidad de obtener un certificado ISO 17024 junto con sus cualificaciones formales.
- Organizaciones e instituciones que utilizan la certificación ISO 17024 para proporcionar a sus empleados una prueba independiente y estandarizada de competencia, asegurando la consistencia de la formación interna y ventajas estratégicas.

A través de su amplia aplicabilidad y eficacia probada, la certificación ISO 17024 sirve como una herramienta valiosa para el desarrollo profesional, la educación y la cualificación de la fuerza laboral.

Para ilustrar el proceso de desarrollo de un sistema de cualificación conforme a la norma ISO 17024, que es la base de la certificación, puede servir de ayuda la siguiente imagen:



6.2.1. Necesidad de certificación según ISO17024

La necesidad de certificación debe distinguirse de cualquier necesidad de un programa formativo. Definir la necesidad de un programa de certificación ISO 17024 no significa describir la necesidad de un programa de formación particular en el mercado.

Para cada certificación, la necesidad de certificación debe presentarse en el proceso de desarrollo. Esto lo realizan las partes significativamente interesadas, que consideran "cualificaciones" similares

nacionales e internacionales (formales y no formales) relacionadas con la competencia, así como cualquier requisito legal y regulatorio existente.

La evaluación continua de la necesidad de certificación se implementa de manera permanente mediante el monitoreo y evaluación del contexto de la competencia relevante y el número de certificados emitidos.

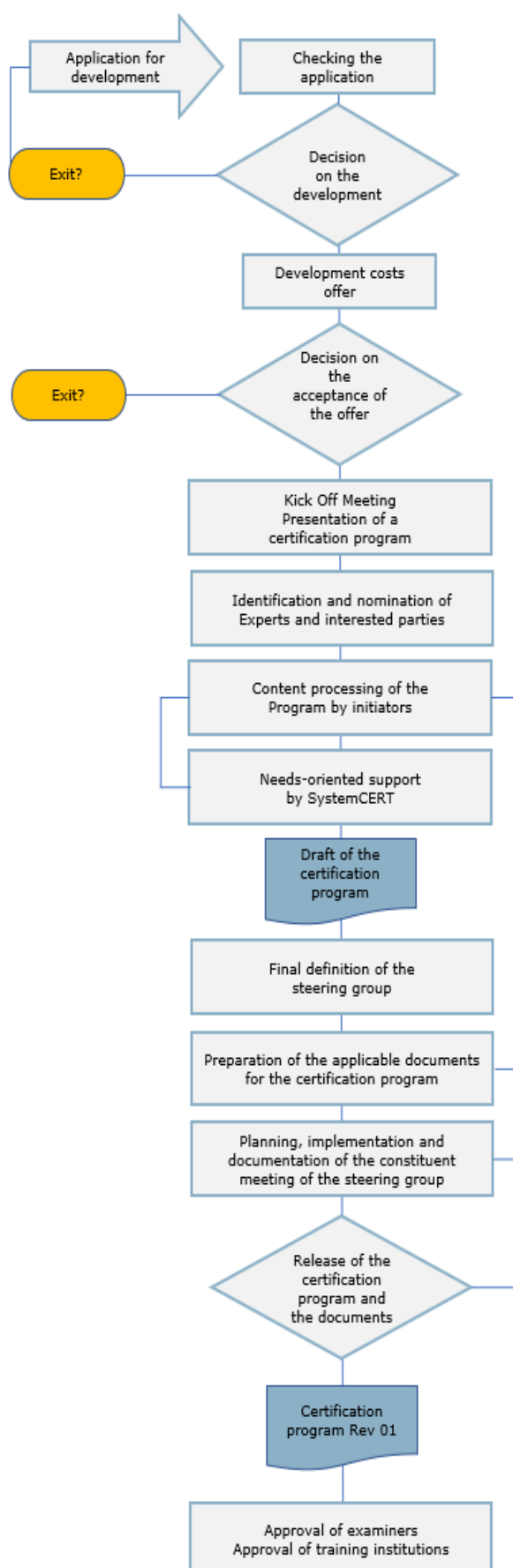
6.2.2. Desarrollo de un programa de certificación

Para certificar una competencia, se debe desarrollar un programa de certificación. El programa puede verse como un libro de reglas. El programa de certificación contiene todos los requisitos de la ISO 17024 y debe ser respetado por todas las partes para que el proceso de certificación se considere conforme con la norma.

La certificación de personas de acuerdo con ISO 17024 es fundamentalmente orientada a las necesidades, transparente y objetiva. En relación con el desarrollo de nuevos programas de certificación, esto significa que varios indicadores normativamente requeridos deben tenerse en cuenta antes de comenzar el desarrollo sistemático de programas de certificación.

Uno de los requisitos más importantes de ISO 17024 es la imparcialidad absoluta. Detrás de cada programa de certificación hay un grupo de expertos —el grupo directivo— que consiste en partes interesadas, por ejemplo empleadores, organizaciones educativas, expertos, etc. Este grupo garantiza la imparcialidad del programa. Desarrollan y mantienen un programa de certificación de acuerdo con los requisitos de ISO 17024.

SystemCERT ilustra el proceso de desarrollo para un programa de certificación basado en necesidades concretas de competencia de la siguiente manera:



6.2.3. Homologación de centros de formación

El organismo de certificación colabora con institutos y proveedores de formación para ofrecer los cursos de formación necesarios para la certificación ISO 17024. Para ofrecer programas de formación que conduzcan a una cualificación certificada por ISO 17024, las instituciones deben primero obtener la aprobación oficial como proveedor de formación reconocido. Esto asegura que la formación se alinee con los altos estándares establecidos por el marco de certificación.

Proceso de Solicitud y Aprobación

Para convertirse en un proveedor de formación acreditado, las instituciones deben presentar un plan de estudios detallado que cumpla con los requisitos específicos del programa de certificación. El plan de estudios debe delinear aspectos clave como:

- Estructura y duración del curso
- Objetivos de aprendizaje y competencias cubiertas
- Criterios de evaluación y componentes del examen
- Cualificaciones requeridas de los formadores
- Metodología de formación y materiales de instrucción

El grupo directivo, responsable de mantener la integridad del proceso de certificación, revisa cuidadosamente todos los documentos presentados. Este grupo evalúa si la formación propuesta se alinea con los estándares de competencia de ISO 17024 y cumple con los requisitos educativos y de evaluación necesarios.

Si la solicitud cumple con todos los criterios, la organización de formación recibe la aprobación y es autorizada como proveedor oficial de formación por un período de tres años. Durante este tiempo, el instituto está autorizado para ofrecer cursos de formación que preparen a los participantes para los exámenes de certificación ISO 17024.

Para mantener la aprobación, el proveedor de formación debe asegurar el cumplimiento continuo de los requisitos de certificación, incluyendo:

- Actualizaciones regulares del plan de estudios para reflejar cambios en los estándares de la industria y mejores prácticas para cumplir con los requisitos mínimos del programa de certificación
- Adhesión a las directrices de garantía de calidad en la impartición de la formación
- Monitoreo y evaluación continuos por parte del organismo de certificación

Después del período de tres años, los proveedores de formación deben solicitar la renovación, demostrando el cumplimiento continuo con los estándares ISO 17024 y cualquier requisito actualizado.

6.2.4. Homologación de examinadores

Los ensayos y la certificación forman un sistema muy integrado y homogéneo, en el que los examinadores desempeñan un papel crucial para garantizar la credibilidad y aceptación de los

certificados. La competencia y la calidad de los examinadores son fundamentales para mantener el valor del proceso de certificación. Por ello, el organismo de certificación pone gran énfasis en la selección y aprobación de los examinadores.

Proceso de aprobación de examinadores

Para realizar exámenes de certificación ISO 17024, los posibles examinadores deben someterse a un proceso de aprobación específico para su área de competencia. Este proceso incluye:

- Presentación de pruebas documentadas de las cualificaciones pertinentes para el programa de certificación.
- Una entrevista de evaluación, realizada por miembros designados del grupo directivo del programa de certificación, que evalúan la experiencia e idoneidad del candidato/a.

Una vez cumplidos todos los requisitos de cualificación y competencia, el examinador es aprobado oficialmente por un periodo de cinco años mediante una carta de aprobación emitida por el organismo de certificación.

Asignación de examinadores y supervisión de la certificación

Cuando un organismo de formación programa un examen, debe presentar una propuesta de asignación de examinadores. A continuación, el organismo de certificación verifica:

- La validez del estado de aprobación del examinador.
- El cumplimiento de los requisitos de imparcialidad y objetividad, garantizando que no existan conflictos de intereses.

Evaluación continua de la competencia

A lo largo del periodo de aprobación de cinco años, el organismo de certificación es responsable de supervisar continuamente el desempeño del examinador. Esto se consigue mediante:

- La supervisión de los exámenes, en la que se observan las evaluaciones en tiempo real.
- Evaluaciones periódicas del desempeño, que garantizan que los examinadores se adhieren a las normas de certificación y mantienen el nivel de competencia requerido.

Al mantener una rigurosa selección, aprobación y supervisión de los examinadores, el proceso de certificación ISO 17024 mantiene unos estándares de alta calidad, garantizando que las evaluaciones sigan siendo objetivas, imparciales y creíbles.

6.2.5. Proveedores y programas de formación

El camino hacia la certificación puede implicar la realización de un curso de formación y la superación de un examen de certificación para obtener un certificado ISO 17024.

El curso o programa de formación puede definirse como un requisito de entrada para la certificación y el examen, pero no es obligatorio. El trasfondo de esto es mantener la presunción de competencia

lo más baja posible, ya que la competencia no puede verificarse al 100% sólo a través de un examen.

Casi todos los programas de certificación especifican un curso o programa de formación para la certificación. Éste es impartido por centros de formación autorizados por el organismo de certificación (por ejemplo, SystemCERT). Es importante mencionar que sólo los programas de formación impartidos por proveedores de formación homologados pueden tomarse como requisito de acceso para la certificación. Sin embargo, en lugar de los programas de formación, pueden definirse otros requisitos de entrada para el proceso de certificación, como años de experiencia laboral, evaluaciones prácticas, informes de investigación u otros documentos científicos, si es necesario, para demostrar y respaldar las competencias adquiridas en el proceso de certificación.

6.2.6. Preparación de exámenes y asignación de examinadores

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos, los exámenes de certificación deben registrarse en el proveedor de certificación (por ejemplo, SystemCERT) al menos cuatro semanas antes de la fecha prevista para el examen. Este proceso garantiza que se cumplen todas las condiciones para un examen de certificación válido y normalizado.

Proceso de verificación previo al examen

Durante el registro, el organismo de certificación lleva a cabo una revisión exhaustiva para garantizar:

- La institución de formación que impartió la formación de preparación está aprobada y cumple todos los requisitos de certificación.
- El examinador asignado posee una aprobación válida para el programa de certificación.
- Se mantiene la imparcialidad, lo que significa que el examinador propuesto no tiene conexiones personales o profesionales (por ejemplo, el mismo empleador, relaciones familiares) con los candidatos/as inscritos.
- Todos los documentos relevantes del examen, especialmente la prueba escrita de opción múltiple (si está disponible y es necesaria), se revisan y aprueban con antelación.

Asignación del examinador y cumplimiento

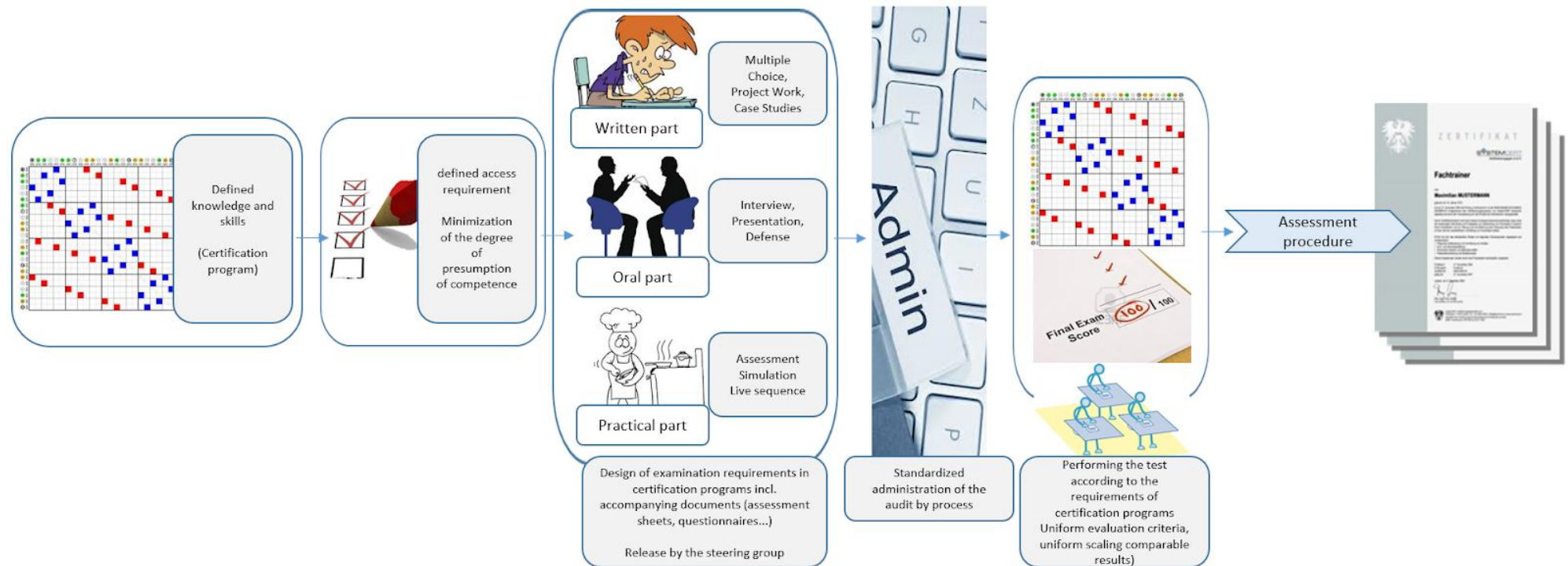
Una vez validada la inscripción en el examen, el organismo de certificación asigna formalmente un examinador aprobado para realizar el examen. Esta asignación vinculante garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 17024, que estipulan que los examinadores deben:

- Tener un conocimiento exhaustivo del programa de certificación correspondiente.
- Ser capaz de aplicar procedimientos de examen normalizados y utilizar los documentos de examen oficiales.
- Mantener la imparcialidad y objetividad, evitando cualquier conflicto de intereses.
- Cumplir las normas de los exámenes de certificación, incluidas las de los exámenes en línea.
- Confirmar que han leído y cumplirán el Código de Conducta.

Aprobación final y ejecución del examen

Una vez que el organismo de certificación aprueba la asignación del examinador, se puede proceder al examen de acuerdo con la normativa del programa de certificación. Este enfoque estructurado garantiza que todos los exámenes cumplen criterios de evaluación normalizados y de alta calidad, lo que refuerza la credibilidad y la aceptación de la certificación ISO 17024..

Descripción gráfica del proceso de examen según la norma ISO17024:



6.2.7. Examen

El examen es un elemento crucial del proceso de certificación, ya que sirve para evaluar y confirmar las competencias de las personas candidatas, que posteriormente se documentan en certificados expedidos con arreglo a la norma ISO 17024. Estas competencias constituyen la base de la certificación, que sólo puede concederse si el examen se realiza cumpliendo todos los requisitos reglamentarios. Para lograr el pleno cumplimiento de la norma ISO 17024, es fundamental establecer directrices y procedimientos claros que garanticen que el proceso de examen está normalizado y es transparente y coherente.

Ejecución y documentación del examen

Cada examen de certificación debe realizarse de acuerdo con los requisitos específicos establecidos por el programa de certificación correspondiente. Los resultados y el proceso deben documentarse de forma clara, transparente y verificable por terceros. La documentación debe cumplir las siguientes normas:

- Legibilidad y claridad: Todos los registros de los exámenes deben ser legibles y comprensibles, garantizando que puedan ser revisados por terceros sin ambigüedad. Esto incluye las respuestas escritas, las notas de evaluación y las puntuaciones.
- Exhaustividad: La documentación debe incluir todos los detalles esenciales, como las preguntas planteadas a las personas candidatas, cualquier aclaración o pregunta de comprensión, y los resultados del examen (por ejemplo, aprobado/no aprobado, notas de las preguntas de opción múltiple o fichas de evaluación detalladas de cada candidato/a).
- Resultados detallados: La evaluación de cada persona candidata debe incluir una indicación clara de su rendimiento, destacando si el candidato/a ha aprobado o suspendido y proporcionando los comentarios pertinentes (por ejemplo, la calificación de las respuestas incorrectas en las pruebas de opción múltiple). De este modo se garantiza que los resultados del examen sean objetivos y se evalúen de forma justa.

Medidas para garantizar la integridad del examen

Para mantener la integridad y la credibilidad del proceso de certificación, todas las partes implicadas (examinadores e instituciones / organizaciones de formación), deben adherirse a protocolos estrictos diseñados para garantizar la imparcialidad y la transparencia durante todo el examen. Deben observarse las siguientes medidas:

1. Supervisión e integridad
 - Los examinadores deben estar presentes como vigilantes durante todo el examen para supervisar todo el proceso. Su función es evitar cualquier forma de trampa o mala conducta que pueda comprometer la validez de los resultados del examen. También deben velar por que los procedimientos del examen se sigan meticulosamente.
 - Deben establecerse procedimientos de control para garantizar que todos los candidatos/as tengan las mismas oportunidades de aprobar sin interferencias externas.

2. Condiciones del examen y recursos

- Las instituciones de formación son responsables de proporcionar lugares de examen adecuados que cumplan las normas exigidas para las condiciones de examen. Esto incluye garantizar que las salas de examen estén adecuadamente equipadas, sean cómodas y estén libres de distracciones.
- Todos los materiales necesarios para el examen (por ejemplo, materiales de presentación, herramientas, hojas de examen y cualquier otro elemento específico requerido para el examen) deben estar disponibles y preparados antes de que comience el examen.
- Las instituciones / organizaciones también deben proporcionar cualquier ayuda necesaria para el examen, como materiales de referencia, calculadoras o plataformas en línea, según las directrices del programa de certificación.

3. Variabilidad del contenido de los exámenes

- Para garantizar la imparcialidad y evitar la previsibilidad, el contenido del examen debe variar de una sesión de examen a otra. Está prohibido el uso constante de preguntas de examen idénticas, especialmente en formatos como las pruebas de opción múltiple.
- El examen debe seguir el número específico de preguntas y su distribución, tal y como se estipula en el programa de certificación. No está permitido superar el número de preguntas prescrito ni cambiar la distribución de los temas o los niveles de dificultad, para garantizar que el examen siga siendo coherente y normalizado para todos los candidatos/as.

4. Identificación de personas candidatas

- La correcta identificación de los y las candidatas al examen es esencial para garantizar la integridad del proceso. Antes de que comience el examen, los examinadores o la institución de formación deben verificar la identidad de cada candidato/a para confirmar que está inscrito en el examen. De este modo se evita la suplantación de identidad y se garantiza que sólo las personas autorizadas realicen el examen.

Proceso posterior al examen y documentación

Una vez realizado el examen, es esencial que los resultados de la evaluación y la documentación se revisen y registren minuciosamente. Esto incluye:

- Almacenar los registros de los exámenes de forma segura y organizada para mantener la confidencialidad y garantizar que estén disponibles para futuras verificaciones en caso necesario.
- Evaluaciones posteriores al examen de la actuación de los examinadores, asegurándose de que se han adherido a las normas ISO 17024. Si se observan discrepancias o irregularidades, deben adoptarse inmediatamente medidas correctoras.

Supervisión y revisión continuas

Para garantizar que el proceso de certificación mantiene su integridad a lo largo del tiempo, se requiere una supervisión y revisión continuas de las prácticas y procedimientos de examen:

- Evaluaciones continuas del entorno de examen para garantizar que las condiciones siguen siendo adecuadas para cada sesión de examen.
- Auditorías periódicas de los procesos de examen para detectar discrepancias, incumplimientos o posibles mejoras.
- Intercambio de información entre candidatos/as y examinadores para mejorar la calidad y eficacia generales del proceso de certificación.

Aprobación final y certificación

Una vez superado el examen y verificados todos los documentos, se finalizan los resultados y se confirma que el candidato/a cumple los requisitos para obtener la certificación ISO 17024. A continuación, el organismo de certificación expide la certificación oficial, reconociendo la competencia de la persona y confirmando sus cualificaciones.

Al adherirse a estas estrictas normas de examen y mantener estándares coherentes, la norma ISO 17024 garantiza que el proceso de certificación siga siendo transparente, objetivo y reconocido internacionalmente, reforzando así la credibilidad y fiabilidad de las competencias certificadas en todo el mundo.

6.2.8. Certificación

Tras el examen, el organismo de certificación exige una documentación completa y precisa que confirme que se han cumplido todos los criterios de certificación necesarios.

El expediente de examen de cada participante incluye tanto documentos relacionados con el examen (como pruebas tipo test, hojas de evaluación, trabajos prácticos, etc.) como documentos personales (como la solicitud de certificación y cualquier prueba pertinente). Para garantizar una tramitación puntual y evitar retrasos en la certificación, se proporcionan listas de comprobación para cada competencia, que guían la preparación del expediente de examen y garantizan la presentación de todos los documentos requeridos.

Una vez completada la documentación, el organismo de certificación suele necesitar algún tiempo (normalmente hasta tres semanas) para tramitar y expedir los certificados. El proveedor de formación debe presentar los documentos necesarios en un plazo de tres semanas a partir de la fecha del examen. El proveedor de certificación no es responsable de los retrasos causados por la institución de formación en la transmisión de los documentos requeridos.

Imparcialidad en la tramitación y certificación

La imparcialidad es un criterio clave a la hora de revisar los documentos de examen y emitir certificados. Si algún empleado del organismo de certificación tiene un conflicto de intereses (por

ejemplo, conexiones personales con el/la participante, como familiares o colegas), tiene prohibido tramitar los documentos o expedir el certificado para ese/a participante.

Para mantener la imparcialidad, el certificador que tome la decisión final sobre la certificación no debe haber participado en la formación, el examen o el procesamiento de los documentos del participante. Esto garantiza que la decisión de certificación se tome de forma imparcial y se base únicamente en los resultados documentados.

Una vez procesados todos los documentos y verificada su integridad e imparcialidad, el certificador aprobará la publicación del expediente de examen. A continuación, se expedirá al participante el certificado ISO 17024.

Todos los certificados ISO17024 contienen la siguiente información básica:

- El nombre de la persona certificada
- Una identificación única en forma de número de certificado generado automáticamente y trazable
- El nombre y la ubicación del organismo de certificación
- La competencia certificada con referencia al programa de certificación
- El alcance de la certificación en forma de conocimientos y competencias
- La fecha de emisión y validez del certificado
- La autorización mediante la firma de una persona autorizada

6.2.9. Recertificación

Los certificados expedidos con arreglo a la norma ISO 17024 tienen un periodo de validez limitado para mantener la pertinencia y exactitud de las competencias que representan. De este modo se garantiza que las competencias demostradas por el o la titular del certificado sigan siendo actuales, estén al día y se ajusten a la evolución de las normas del sector. El periodo de validez viene determinado por diversos factores, como los cambios en las prácticas del sector, los avances tecnológicos, los cambios de contexto y la probabilidad de que las competencias se degraden o queden obsoletas con el tiempo. En consecuencia, la validez de la mayoría de los certificados ISO 17024 oscila entre 3 y 5 años, en función de las competencias específicas de que se trate.

Este periodo de validez tiene en cuenta la "vida media" de las competencias, reconociendo que las habilidades y los conocimientos pueden disminuir con el tiempo, especialmente en campos que cambian rápidamente. Al incorporar este concepto en el proceso de certificación, los certificados ISO 17024 mantienen un alto grado de significación y relevancia a lo largo de su ciclo de vida, proporcionando confianza a los empleadores y a las partes interesadas en que las competencias certificadas siguen siendo válidas y reflejan los estándares actuales en el campo.

Finalidad y objetivos de la certificación

El propósito de la certificación conforme a la norma ISO 17024 va más allá del mero reconocimiento de la finalización de la formación; cumple varias funciones fundamentales:

1. **Mejorar y normalizar las cualificaciones y competencias:** La certificación ISO 17024 proporciona una norma uniforme y reconocida internacionalmente para validar las competencias. Al establecer criterios claros para el proceso de certificación, garantiza que las personas reúnen cualificaciones específicas y normalizadas en distintos sectores y regiones, lo que aumenta la coherencia y fiabilidad de las competencias profesionales.
2. **Establecimiento de criterios de clasificación objetivos:** La certificación con arreglo a la norma ISO 17024 ofrece un marco objetivo para clasificar y comparar las competencias de diversas profesiones. Esto crea una forma transparente y mensurable de evaluar las cualificaciones, proporcionando a los empleadores, instituciones educativas y otras partes interesadas una comprensión clara de las capacidades y competencias del candidato/a.
3. **Mejora de la transparencia en el reconocimiento de las cualificaciones profesionales:** El proceso de certificación contribuye a fomentar la transparencia en el reconocimiento de las cualificaciones profesionales. Al adherirse a normas aceptadas internacionalmente, la norma ISO 17024 garantiza que las competencias de las personas puedan entenderse y aceptarse fácilmente en distintos países e industrias, mejorando la movilidad global y fomentando la cooperación transfronteriza.

Proceso de recertificación

Dado que la validez de los certificados ISO 17024 es limitada, se hace necesaria la recertificación tras la expiración del certificado. Este proceso garantiza que la persona sigue cumpliendo los requisitos cambiantes de su profesión y mantiene las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar eficazmente su función. Para renovar su certificado, los titulares deben aportar pruebas que demuestren su competencia y desarrollo profesional continuos de acuerdo con las directrices del programa de certificación.

Las pruebas exigidas para la recertificación deben ser suficientes para permitir una evaluación imparcial de las competencias actuales del candidato/a. Este proceso garantiza que la persona certificada sigue siendo competente y capaz en su campo, aunque las tecnologías y las prácticas cambien con el tiempo.

Para la recertificación por parte del organismo de certificación, se suelen tener en cuenta los siguientes elementos:

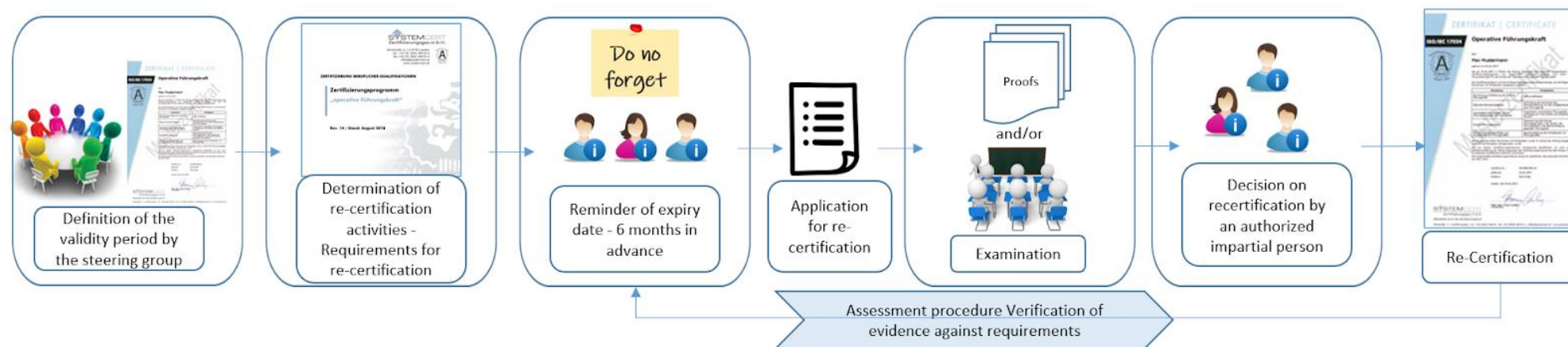
1. **Seguimiento de la práctica profesional:** Se evalúan las pruebas de actividad profesional continuada en el área relacionada con la certificación para garantizar que la persona se ha mantenido activa en su campo y ha aplicado sus competencias de forma coherente durante el periodo de validez del certificado. Esto ayuda a confirmar que sus competencias no han quedado obsoletas.
2. **Entrevistas estructuradas:** Puede llevarse a cabo un proceso de entrevistas estructuradas para evaluar los conocimientos, habilidades y comportamiento profesional continuados del individuo. Estas entrevistas brindan la oportunidad de evaluar si las

competencias del individuo se ajustan a las necesidades cambiantes de la industria o el sector en el que trabaja.

3. **Confirmación del rendimiento continuo:** Para garantizar que las competencias de la persona se aplican de forma coherente en un contexto práctico, puede ser necesaria la confirmación de su rendimiento continuo. Esta puede provenir de supervisores, colegas o clientes que puedan dar fe de los logros y competencias profesionales del individuo desde la última certificación.
4. **Examen:** Dependiendo del programa de certificación, puede ser necesario un examen de reevaluación para verificar que la persona ha mantenido el nivel de conocimientos y habilidades requerido para la certificación. Esto podría incluir exámenes teóricos o prácticos para garantizar que la persona se ha adaptado a cualquier novedad en su campo desde la certificación original.
5. **Formación y desarrollo profesional:** Puede exigirse a las personas que demuestren su participación en actividades de formación continua o desarrollo profesional. Estas actividades pueden incluir talleres, seminarios, cursos de formación u otras oportunidades de aprendizaje que garanticen que las competencias de la persona siguen estando en consonancia con las normas y las mejores prácticas del sector.

La recertificación garantiza que los certificados ISO 17024 reflejen el compromiso continuo de la persona con el crecimiento profesional y su capacidad para satisfacer las demandas de su campo. También proporciona un mecanismo para que los empleadores evalúen con confianza las habilidades y competencias actuales de su mano de obra.

.

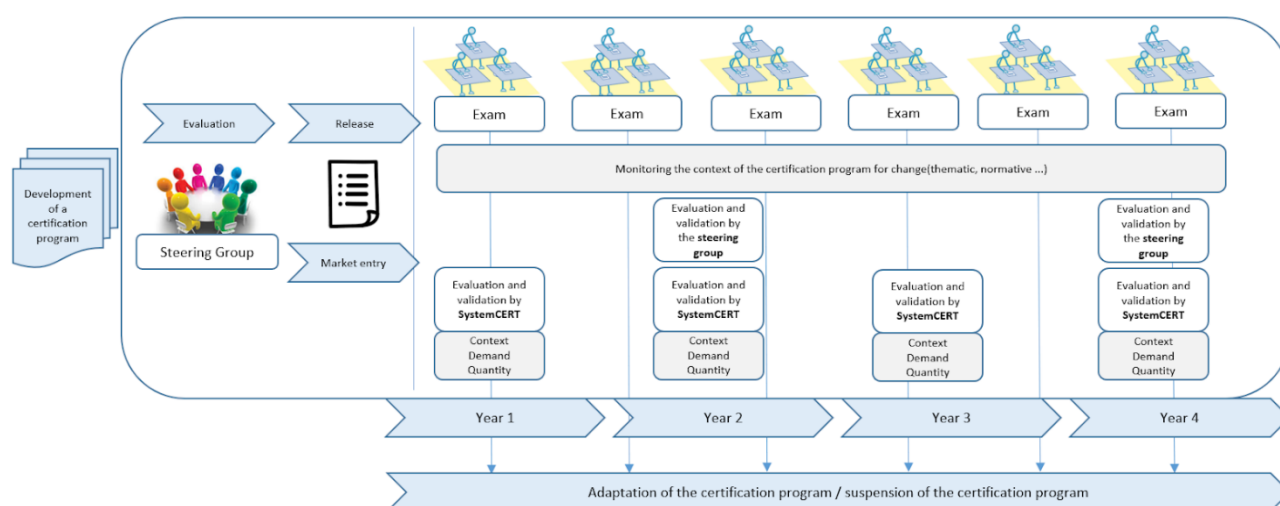


6.2.10. Mantenimiento y desarrollo del programa de certificación

Además del hecho de que el certificado emitido tiene una validez y una duración limitadas, el programa de certificación subyacente también debe supervisarse para detectar cualquier cambio, nuevo requisito o competencia emergente que deba reflejarse en futuros procesos de examen y en la emisión de certificados ISO 17024 para el programa en cuestión. La norma ISO 17024 prevé un procedimiento de seguimiento continuo del programa de certificación, llevado a cabo por el organismo de certificación en colaboración con el comité del programa de certificación (grupo directivo).

A intervalos de seis meses, el organismo de certificación revisa y documenta cualquier cambio temático relevante para el programa de certificación, como nuevas normas del sector, actualizaciones reglamentarias o avances tecnológicos, e identifica si son necesarias adaptaciones o actualizaciones. Estas actualizaciones garantizan que el programa de certificación siga siendo actual y pertinente, y que las competencias certificadas continúen reflejando el estado de la técnica y satisfagan tanto las necesidades actuales como las previstas para el futuro.

El proceso seguido en el mantenimiento y desarrollo ulterior del programa de certificación puede ilustrarse del siguiente modo:



7. Convergencia de Micro Credenciales e ISO17024

La ISO 17024 y las micro-credenciales en Europa comparten varias superposiciones clave, particularmente en términos de su enfoque hacia la estandarización, certificación y reconocimiento de competencias. Estas superposiciones destacan cómo la estructura formal de ISO 17024 puede complementar la creciente tendencia de las micro-credenciales en Europa, que tienen como objetivo proporcionar un reconocimiento de habilidades flexible y dirigido. Las superposiciones más importantes identificadas son:

Certificación Basada en Competencias

Tanto la ISO 17024 como las micro-credenciales se centran en certificar competencias específicas en lugar de solo calificaciones o asistencia. ISO 17024 proporciona un marco para la certificación de personas, asegurando que las habilidades y competencias validadas a través del proceso de certificación cumplan con estándares establecidos. De manera similar, las micro-credenciales evalúan y reconocen competencias específicas, a menudo en respuesta a necesidades del mercado que cambian rápidamente, verificando que los individuos posean habilidades o conocimientos particulares en un área específica.

- **ISO 17024:** Enfatiza la certificación de individuos basada en competencias probadas, asegurando que los certificados reflejen habilidades, conocimientos y capacidades reales.
- **Micro-credenciales:** Típicamente se dirigen a áreas nicho de conocimiento o habilidades, permitiendo a los aprendices demostrar competencia en tareas o temas específicos que pueden no requerir un título completo o certificación.

Garantía de Calidad y Estandarización

Ambos sistemas enfatizan la garantía de calidad y la estandarización para asegurar que las certificaciones sean creíbles y ampliamente aceptadas. ISO 17024 establece estándares para el proceso de certificación, incluyendo el establecimiento de examinadores imparciales, criterios de evaluación claros y transparencia en el proceso de evaluación. Las micro-credenciales en Europa están siendo cada vez más estandarizadas a través de marcos como el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), asegurando que se alineen con sistemas más amplios de reconocimiento y regulación.

- **ISO 17024:** Establece un proceso de certificación uniforme a través de varias industrias para asegurar la credibilidad y el reconocimiento de las competencias certificadas.
- **Micro-credenciales:** En Europa, las micro-credenciales están cada vez más alineadas con los marcos nacionales y europeos (por ejemplo, EQF), con algunas certificaciones también sujetas a estándares de calidad, aunque estos marcos aún están evolucionando.

Reconocimiento Internacional

Uno de los beneficios clave tanto de ISO 17024 como de las micro-credenciales es su potencial para el reconocimiento internacional. ISO 17024 es un estándar internacionalmente reconocido para la certificación, y los certificados emitidos bajo este estándar son aceptados globalmente. Las micro-credenciales también están ganando reconocimiento internacional, especialmente cuando están vinculadas a proveedores de educación y formación de renombre o integradas en marcos globales, como el EQF.

- **ISO 17024:** La certificación proporcionada bajo ISO 17024 es reconocida globalmente, haciéndola útil para individuos que buscan demostrar sus habilidades y calificaciones a través de fronteras.
- **Micro-credenciales:** Las micro-credenciales que se adhieren a estándares internacionales o están vinculadas a sistemas de acreditación reconocidos también pueden proporcionar un nivel de reconocimiento que trasciende fronteras, particularmente a medida que las iniciativas europeas promueven el reconocimiento transfronterizo y la portabilidad de habilidades.

Flexibilidad y Aprendizaje Permanente

Tanto ISO 17024 como las micro-credenciales apoyan la idea del aprendizaje permanente y el desarrollo profesional continuo. Los certificados ISO 17024 a menudo son válidos por un período limitado y requieren recertificación para asegurar que las competencias del individuo permanezcan actualizadas. Las micro-credenciales están diseñadas para ser modulares y pueden obtenerse a lo largo de la carrera de un individuo, permitiendo el aprendizaje continuo y la adaptación a nuevas habilidades o conocimientos.

- **ISO 17024:** Fomenta el desarrollo profesional continuo a través de procesos de recertificación, asegurando que las competencias sigan siendo relevantes en un mercado laboral en evolución.
- **Micro-credenciales:** A menudo se centran en experiencias de aprendizaje más pequeñas y específicas que los individuos pueden seguir a lo largo de sus carreras, permitiendo la mejora continua de habilidades y la adaptabilidad a las nuevas demandas de la industria.

Imparcialidad y Objetividad en la Evaluación

Tanto ISO 17024 como las micro-credenciales enfatizan la importancia de la imparcialidad y la objetividad en el proceso de certificación. En el caso de ISO 17024, esto se logra a través de la adherencia del organismo de certificación a estándares establecidos, asegurando que los evaluadores estén calificados y libres de conflictos de interés. Para las micro-credenciales, se aplican principios similares, particularmente a medida que se formalizan más dentro de sistemas regulados.

- **ISO 17024:** Requiere que los procesos de certificación sean imparciales, con evaluaciones independientes realizadas por examinadores capacitados y cualificados.

- **Micro-credenciales:** Cada vez más aseguran que las evaluaciones para micro-credenciales sean objetivas y se adhieran a criterios transparentes, con algunas iniciativas centradas en la validación externa por organismos reconocidos.

Vinculación a Marcos Nacionales y Europeos

Tanto ISO 17024 como las micro-credenciales están vinculadas a marcos de cualificación más amplios a nivel nacional y europeo. ISO 17024 puede verse como un complemento a las cualificaciones formales dentro de estos marcos, con certificaciones que reflejan competencias reconocidas en varios niveles. Las micro-credenciales, particularmente en Europa, están siendo cada vez más integradas en el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), alineándolas con estándares educativos y profesionales más amplios.

- **ISO 17024:** Proporciona certificación que puede alinearse con los niveles y competencias reconocidos en marcos nacionales y europeos, ofreciendo claridad en términos de cualificaciones y competencias.
- **Micro-credenciales:** Muchas iniciativas europeas están trabajando para alinear las micro-credenciales con el EQF para hacerlas parte del sistema europeo más amplio de cualificaciones, asegurando que sean entendidas y valoradas en diferentes países e industrias.

Relevancia para el Mercado y Enfoque en la Industria

Ambos sistemas están diseñados para abordar las necesidades del mercado laboral centrándose en competencias que son relevantes para empleadores e industrias. Las certificaciones ISO 17024 a menudo están adaptadas a industrias específicas, asegurando que los individuos certificados cumplan con los estándares requeridos para sus roles. Las micro-credenciales se centran en habilidades específicas de la industria que pueden adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes del mercado, haciéndolas particularmente atractivas para empleadores que buscan experiencia especializada.

- **ISO 17024:** Alinea la certificación con las necesidades y estándares de la industria, asegurando que los profesionales certificados cumplan con las competencias requeridas para sectores específicos.
- **Micro-credenciales:** Proporcionan una solución flexible y oportuna para certificar habilidades específicas en respuesta a las necesidades evolutivas de la fuerza laboral, a menudo en sectores con tecnologías o requisitos que cambian rápidamente.

7.1. Cambiando la perspectiva– de ISO17024 a micro-credenciales

Después del primer análisis de los requisitos, elementos obligatorios y opcionales de la norma ISO17024 y la definición europea de micro-credenciales especialmente en EFP (Educación y Formación Profesional) pero también en educación superior, es importante dar un primer paso en cambiar la perspectiva: si ISO17024 debe utilizarse como un estándar internacional para la garantía de calidad de la concesión de micro-credenciales especialmente en EFP, es importante que la

definición, procesos, contenido, etc. de las micro-credenciales se adapten a los requisitos de ISO17024 y no al revés. ISO17024 es un estándar de norma internacional claramente definido que no muestra ninguna flexibilidad con respecto al contenido, procedimientos, elementos, etc. Si solo uno de los elementos y partes obligatorios no se considera adecuadamente, la emisión de un certificado basado en ISO17024 no será posible. Esto significa que ISO17024 y sus requisitos deben tomar la iniciativa en las discusiones y desarrollos de micro-credenciales. Por esta razón, es importante comprender completamente todos los requisitos obligatorios de ISO17024 y considerar todos los elementos obligatorios de ISO17024 en la definición y el proceso de desarrollo de micro-credenciales.

7.2. Comparación de elementos obligatorios y opcionales de ISO17024 y micro-credenciales

	ISO17024	Micro-Credenciales
Elementos obligatorios	- El nombre de la persona certificada. - Una identificación única en forma de un número de certificado generado automáticamente y rastreable. - El nombre y la ubicación del organismo certificador. - La competencia certificada con referencia al programa de certificación. - El alcance de la certificación en forma de conocimientos y habilidades. - La fecha de emisión y la validez del certificado. - Autorización mediante la firma de una persona autorizada. Estos elementos deben basarse en los siguientes requisitos obligatorios del programa de certificación: - Imparcialidad e independencia. - Competencia del personal de certificación. - Desarrollo del programa de certificación. - Examen y evaluación. - Confidencialidad. - Mejora continua y seguimiento. - Información pública. - Seguimiento de las personas certificadas.	- Identificación del estudiante - Título de la microcredencial - País/región del emisor - Entidad otorgante - Fecha de emission - Resultados de aprendizaje - Carga de trabajo estimada necesaria para alcanzar los resultados de aprendizaje (en créditos ECTS, siempre que sea posible) - Nivel (y ciclo, si corresponde) de la experiencia de aprendizaje que conduce a la microcredencial (EQF, QF-EHEA), si aplica - Tipo de evaluación - Forma de participación en la actividad de aprendizaje - Tipo de garantía de calidad utilizada como base de la microcredencial

Fuentes	ISO 17024	Comisión Europea (2021): A European Approach to Micro-Credentials
Elementos opcionales	No hay elementos opcionales, ya que la norma especifica los requisitos exactos, y estos deben cumplirse.	- Requisitos previos necesarios para inscribirse en la actividad de aprendizaje. - Supervisión y verificación de identidad durante la evaluación (no supervisada sin verificación de identidad, supervisada sin verificación de identidad, supervisada en línea o in situ con verificación de identidad). - Calificación obtenida - Opciones de integración/apilabilidad (autónomo, microcredencial independiente / integrado, apilable hacia otra credencial) - Más información individual
Requerimientos de garantía de calidad	Requisitos obligatorios para el organismo de certificación: - Sistema de Gestión Documentado (en el organismo de certificación). - Imparcialidad y Control de Conflictos de Intereses. - Competencia del personal. - Supervisión y Auditoría periódicas (Requisito del organismo de certificación). - Revisión por la Dirección (Requisito del organismo de certificación). - Control de No Conformidades. - Evaluación de la Eficacia del Programa de Certificación. - Control de Registros. - Tramitación de Quejas y Recursos (Requisito del organismo de certificación).	Requisitos obligatorios: Los procesos de garantía de calidad deben: - Ser adecuados a su finalidad. - Estar claramente documentados y ser accesibles. - Satisfacer las necesidades y expectativas de los alumnos/as y las partes interesadas. Para los proveedores de formación: - La garantía externa de calidad se basa principalmente en la evaluación de los proveedores (en lugar de cursos individuales) y en la eficacia de sus procedimientos internos de garantía de calidad.

	▪ Mecanismo de Mejora Continua. ▪ Transparencia en las Decisiones de Certificación. ▪ Revisión Periódica y Actualización de los Programas de Certificación. ▪ Evaluación del Desempeño Post-Certificación. ▪ Participación activa de los grupos de interés. ▪ Evaluaciones de los Clientes.	▪ Los proveedores deben asegurarse de que la garantía de calidad interna cubra todos los elementos siguientes: ○ La calidad general de la propia microcredencial, basada en los estándares mencionados a continuación; ○ La calidad del curso, si procede, que conduce a la microcredencial; ○ La opinión de los alumnos sobre la experiencia de aprendizaje que conduce a la microcredencial; y ○ La opinión de los compañeros, incluidos otros proveedores y partes interesadas, sobre la experiencia de aprendizaje que conduce a la microcredencial. Normas propuestas ▪ La garantía externa de calidad se llevará a cabo de conformidad con: ○ El anexo IV de la Recomendación relativa al Marco Europeo de Cualificaciones, cuando proceda; ○ Las Normas y Directrices para la Garantía de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, cuando proceda; ○ El Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad (el Marco EQAVET) en el ámbito de la educación y la formación profesionales, cuando proceda; y
--	--	---

		○ Otros instrumentos de garantía de la calidad, incluidos registros y etiquetas, para generar confianza pública en las microcredenciales, cuando proceda.
--	--	---

7.3. Requisitos de convergencia y sinergia entre ISO17024 y microcredenciales en la FP en Europa

Después de un análisis cercano y exhaustivo de los requisitos obligatorios y opcionales de ISO17024 y las definiciones oficiales de microcredenciales en FP en Europa, y bajo la perspectiva de que las necesidades y requisitos de ISO17024 deben tomar la iniciativa ya que no hay flexibilidad en torno a los elementos opcionales, los siguientes requisitos deben ser considerados y proporcionados para aplicar el aseguramiento de calidad para microcredenciales a través de la norma ISO17024.

7.3.1. Organismo de certificación

El requisito más importante para el uso de ISO17024 como estándar de aseguramiento de calidad para microcredenciales en FP en Europa es la existencia y cooperación con un organismo de certificación para ISO17024. La concesión de certificación de personas ISO17024 solo es posible para organismos de certificación reconocidos, que están básicamente disponibles en todos los países europeos (y más allá, por supuesto). Por lo tanto, es crucial para los proveedores de FP y las organizaciones que desean hacer uso de ISO17024 para el aseguramiento de calidad de sus futuras microcredenciales ofrecidas, identificar y contactar con un organismo de certificación acreditado del propio país, incluso dentro de la propia región si es posible, ya que esto facilitará la cooperación y el entendimiento mutuo. Desafortunadamente, no existe una lista general de organismos de certificación acreditados en Europa, por país o a nivel mundial, sin embargo, grandes organizaciones acreditadoras como la Junta de Acreditación ANSI (<https://anab.ansi.org/>) o el IAS - Servicio Internacional de Acreditación (<https://www.iasonline.org/services/personnel-certification-bodies/>) pueden ser buenas fuentes para buscar organismos de certificación acreditados para ISO17024 cercanos. Se aconseja a los proveedores de FP establecer un contacto estrecho y finalmente decidirse por un organismo de certificación para todas las microcredenciales futuras para minimizar esfuerzos y maximizar sinergias. En casos normales, habrá más de un organismo de certificación activo en cada país europeo, lo que significa que existe una especie de competencia entre organismos de certificación que debería ayudar a identificar una buena oferta. También es importante saber que las actividades de los organismos de certificación acreditados en un país no están limitadas a ese país, lo que significa que los proveedores de FP también pueden buscar organismos de certificación fuera de su país. Sin embargo, por supuesto, la mayor distancia física entre el proveedor de FP y el organismo de certificación puede llevar a procedimientos de cooperación más complicados.

7.3.2. Esquema de certificación = microcredencial

Como segundo elemento crucial o requisito para ISO17024 está el desarrollo de un llamado esquema de certificación junto con el organismo de certificación. Básicamente, el enfoque de un esquema de certificación bajo la dicción ISO17024 es similar al enfoque e idea de una microcredencial. Es la respuesta a nuevos desafíos en el mercado que requieren nuevos

conocimientos, habilidades y competencias. Junto con el organismo de certificación, el proveedor de FP debe describir en detalle los elementos necesarios para un esquema de certificación, tales como necesidades del mercado, conocimientos, habilidades y competencias deducidas, requisitos de aprendizaje para obtener estas competencias, requisitos previos para la certificación de las competencias (por ejemplo, programa de formación a seguir, experiencias prácticas de trabajo, cierto nivel del EQF requerido para ser admitido para la certificación, etc.). Es importante, sin embargo, que los requisitos de entrada y admisión no estén destinados a hacer más complicado, costoso, etc. de lo necesario obtener el certificado, sino que sean requisitos adecuados para permitir la certificación de las competencias previstas e identificadas, no más. La descripción del esquema de certificación = microcredencial debe seguir la estructura exacta dada por el organismo de certificación. Es importante tener en cuenta que un esquema de certificación NO es un programa de formación, sino una colección de conocimientos, habilidades y competencias para nuevos desafíos en el mercado laboral, y un programa de formación puede (¡puede!) ser una de las formas en que estas competencias pueden adquirirse y posteriormente certificarse bajo el esquema ISO17024.

7.3.3. Comité directivo para el esquema de certificación

La descripción y desarrollo de un esquema de certificación también requiere el establecimiento de una especie de comité directivo para el esquema de certificación individual. El comité directivo está compuesto por expertos y partes interesadas que representan al mercado, sector o industria que requiere este nuevo conjunto de conocimientos, habilidades y competencias. Normalmente, dicho comité directivo consta de aproximadamente 3-5 personas y aprobarán el esquema de certificación sobre la base de sus experiencias y también serán responsables del monitoreo continuo de los esquemas de certificación para nuevos desafíos que se aproximan, nuevos requisitos de competencia, etc. El comité directivo es un requisito obligatorio bajo ISO17024 y asegura que los esquemas de certificación estén a la vanguardia y actualizados con el tiempo. Normalmente los comités directivos se reúnen (incluso virtualmente) cada 6 meses para una evaluación rápida y revisión del esquema de certificación para asegurar un monitoreo y mejora continuos. Para los proveedores de FP será importante apoyar al organismo de certificación con la implementación del comité directivo, sugerir y contactar potenciales expertos y partes interesadas para el esquema de certificación = microcredencial desarrollado y ofrecido.

7.3.4. Definición de requisitos de entrada y admisión

La descripción del esquema de certificación = descripción de microcredencial requiere la definición de las condiciones previas necesarias y los requisitos de entrada/admisión para los candidatos/as a la certificación. En algunos casos, puede ser, por ejemplo, un determinado programa de formación a completar, cierta literatura revisada, ciertas contribuciones (textos, informes, textos de análisis, etc.) a producir sobre el tema de certificación o también una cierta precalificación, por ejemplo, nivel del EQF alcanzado, cierto estudio académico completado, etc. que se consideran como condición previa necesaria para ser admitido al proceso de certificación. Es importante mencionar que todas

las condiciones previas y requisitos de entrada deben ser lo más bajos y fáciles posibles y acordados dentro del comité directivo para el esquema de certificación individual. No se pretende que los requisitos de entrada hagan la certificación excesivamente difícil, que consuma mucho tiempo, sea costosa, etc., por lo que los proveedores de FP junto con los organismos de certificación deben tener cuidado al definir los requisitos de entrada y admisión para el esquema de certificación. Además de esto, los proveedores de FP deben ser conscientes del hecho de que si la finalización de un determinado programa de formación se define como requisito de entrada y admisión, esto requeriría la aprobación del proveedor de FP como institución de formación para este programa de formación determinado y ofrecer también a todos los demás proveedores de formación de FP la posibilidad (al menos teórica) de ser también aprobados como proveedores de formación para la preparación de los estudiantes para la participación en el proceso de certificación. La definición de requisitos de entrada y admisión también puede incluir la descripción de la carga de trabajo promedio en términos de unidades/horas de aprendizaje necesarias para la admisión al proceso de certificación. Esto también aumentaría la coherencia con el sistema ECTS y permitiría mejores comparaciones y transparencia.

7.3.5. Aprobación de proveedores de formación

El organismo de certificación debe aprobar al proveedor de formación en términos de calidad e idoneidad para la preparación de los estudiantes para el proceso de certificación si dicho programa de formación se define como un requisito de entrada/admisión. Se aconseja a los proveedores de FP trabajar en estrecha cooperación con los organismos de certificación sobre las condiciones de aprobación durante el desarrollo del esquema de certificación. El enfoque de imparcialidad es uno de los criterios de calidad cruciales de ISO17024 que prevé una separación entre el proceso de formación y el de prueba/certificación. Por lo tanto, es importante que la organización que ofrece la formación para ciertas competencias no sea la que prueba y certifica estas competencias. Además, debe mencionarse que también otras organizaciones de formación pueden, al menos teóricamente, solicitar también una aprobación como organización de formación para las competencias definidas para el esquema de certificación desarrollado, sin embargo, en la práctica esto difícilmente ocurriría y normalmente un proveedor de FP será el proveedor de formación exclusivo para las competencias de un esquema de certificación.

7.3.6. Definición del proceso de examen y selección de examinadores

La descripción del esquema de certificación también debe contener información sobre todo el proceso de examen para los conocimientos, habilidades y competencias definidos en el esquema. Es importante mencionar y entender que según la norma ISO17024, el proceso de examen debe cubrir TODAS las competencias definidas. A diferencia de otros enfoques de examen que posiblemente solo se centran en una selección aleatoria de las competencias adquiridas y asumen que, debido a esto, todas las demás competencias también deberían estar allí, los procedimientos de examen de ISO17024 verifican y prueban todas las competencias. Esto significa que el esquema de certificación necesita contener un conjunto válido y confiable, así como objetivo, de

procedimientos de examen (por ejemplo, pruebas de opción múltiple, asignaciones prácticas, observaciones, retroalimentación de 360 grados, etc.) para cubrir realmente todas las competencias, ya que un futuro empleador puede estar seguro de que una certificación ISO17024 ha probado todas las competencias descritas. Este es un factor de calidad importante y una condición previa necesaria de ISO17024.

Además de la descripción del proceso de examen, ISO17024 también requiere la selección cuidadosa y transparente de examinadores para el esquema de certificación. Además de criterios muy claros para el conocimiento y las habilidades requeridas de los examinadores, la imparcialidad de los examinadores es el criterio más importante. La selección de examinadores debe asegurarse de que no haya conflicto de intereses en los examinadores sea cual sea. Ya sea personal, cultural, profesional o cualquier otro vínculo entre examinadores/as y candidatos/as, esto haría imposible la participación del examinador/a y el organismo de certificación debe asegurarse de que se haya verificado el conflicto de intereses al nivel más estricto posible. Además de la selección de examinadores, también podría/debería ofrecerse una breve sesión informativa o incluso un breve programa de formación para examinadores bajo ISO17024 para garantizar procesos de examen de alta calidad y transparentes.

7.3.7. Certificado

El certificado como tal es uno de los elementos más importantes en el proceso de certificación o dentro de la concesión de una microcredencial. Las definiciones y requisitos de un certificado bajo la norma ISO17024 y los de las microcredenciales bajo la definición de la Comisión Europea tienen muchas similitudes y superposiciones. Esto significa que un certificado que contenga la siguiente información y elementos satisfará tanto ISO17024 como las microcredenciales en Europa:

- Nombre del titular del certificado
- Un número de certificado único y rastreable (generado automáticamente)
- Nombre y ubicación del organismo certificador
- Nombre del esquema de certificación = microcredencial
- Descripción de conocimientos, habilidades y competencias del esquema de certificación = microcredencial
- Carga de trabajo teórica necesaria para lograr los conocimientos, habilidades y competencias (si es posible, en créditos ECTS)
- Nivel EQF del esquema de certificación (si es posible)
- Fecha y lugar de emisión, así como información sobre la duración de validez del certificado
- Firma de la persona autorizada del organismo certificador

Los organismos de certificación junto con los proveedores de FP son libres de añadir más información y elementos, sin embargo, los descritos anteriormente satisfarán las demandas de ISO17024 y las microcredenciales en Europa.

7.3.8. Requisitos de recertificación

Es uno de los principios y criterios fundamentales de ISO17024 que todos los certificados emitidos bajo esta norma tienen un tiempo limitado de validez. La suposición detrás es que hoy en día el cambio de competencias necesarias en un determinado sector es muy rápido, especialmente frente a la digitalización y otras megatendencias. Frente a esto, la persona propietaria de un certificado no puede estar segura de que los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos hace algunos años sigan siendo válidos y actualizados. Por esta razón, todos los certificados ISO17024 muestran un tiempo de validez entre 3 y 5 años.

Después de este tiempo, se necesita una recertificación o prolongación del certificado. El organismo certificador debe describir los criterios para la recertificación en el esquema de certificación y todos los alumnos/as que soliciten la certificación de competencias deben ser informados con antelación de los criterios para la recertificación. Los posibles criterios para la recertificación o prolongación de la validez del certificado pueden ser, por ejemplo, ciertas experiencias de trabajo práctico que aseguren que las personas realmente trabajan en el sector del esquema de certificación y así obtienen más experiencias prácticas y conocimiento de los desarrollos y también de las nuevas necesidades de competencia, otras posibilidades pueden ser también procedimientos cortos de evaluación y prueba después de 3 a 5 años, la presentación de revisión de literatura, programas de formación adicionales u otras actividades de aprendizaje. El proveedor de FP junto con el organismo de certificación debe decidir qué condiciones para la recertificación pueden ser las más apropiadas, de nuevo, considerando el principio de que debe buscarse el umbral más bajo posible para la recertificación.

7.3.9. Esquema de certificación = monitoreo de microcredenciales y requisitos de adaptación

Al igual que la validez del certificado individual emitido a nivel personal, todo el esquema de certificación debe ser verificado en cuanto a relevancia, idoneidad y posibles potenciales de adaptación. La norma ISO17024 prevé el monitoreo continuo de todo el esquema de certificación a nivel periódico por el comité directivo (por ejemplo, cada 6 meses). Los miembros del comité directivo, que son expertos y partes interesadas relevantes en el sector del esquema de certificación, deben investigar, evaluar y decidir si se necesitan ciertas adaptaciones a nivel de conocimientos, habilidades y competencias y si el esquema de certificación necesita ser cambiado.

Todos los cambios desencadenados tienen, por supuesto, también consecuencias para los eventuales programas de formación y preparación ofrecidos por los proveedores de FP (aprobados). Esto significa que todo el proceso de adaptación y modificación de un esquema de certificación debe implementarse en estrecha cooperación del organismo de certificación y el proveedor de FP aprobado.

8. Deducciones para proveedores de FP

Después de este ejercicio de convergencia entre las regulaciones y requisitos de ISO17024 y la definición europea de microcredenciales, hay una serie de deducciones para los proveedores de FP que deben considerar cuando piensan en utilizar los potenciales, la reputación y el poder de ISO17024 como instrumento de aseguramiento de calidad para las microcredenciales ofrecidas. Entre probablemente muchos otros, los proveedores de FP deberían considerar los siguientes temas:

1. **ISO17024 y las microcredenciales son enfoques muy cercanos:** Después de un análisis en profundidad de los requisitos y necesidades de las microcredenciales frente a una definición europea, especialmente también elaborada por CEDEFOP para el sector de FP y los criterios centrales de ISO17024, queda muy claro que estos dos enfoques encajan bien juntos. La lógica básica detrás de una cualificación, un esquema de certificación y la comprensión de una microcredencial son similares en ambos enfoques y el uso de ISO17024 para microcredenciales parece ser bastante fácil frente a esto. Una lógica similar, el enfoque de que los esquemas de certificación o microcredenciales responden a las necesidades de competencia de los nuevos desafíos emergentes en el mercado laboral, el enfoque en un conjunto de conocimientos, habilidades y competencias junto con una manera integral y transparente de evaluar estas competencias permite una fácil aplicación. Sin embargo, aunque hay pensamientos y conceptos similares detrás, todavía se utilizan palabras y términos diferentes y algún tipo de flexibilidad será necesaria para traducir entre conceptos cercanos pero no redundantes. Esto se refiere especialmente al polo de las microcredenciales, ya que este es el polo mucho más flexible y adaptable de los dos conceptos; sin embargo, esto significa que la necesidad y el potencial de traducción y flexibilidad está más en el nivel de los proveedores de FP que necesitan entender el pensamiento, los términos y la lógica de los organismos certificadores, que al revés.
2. **Programa de formación ≠ Certificado ≠ microcredencial:** Una diferenciación importante debe hacerse y debe quedar clara: un programa de formación podría ser (entre otros) una posibilidad para adquirir los conocimientos, habilidades y competencias que se definen en un esquema de certificación o una microcredencial, pero no más. El programa de formación no conduce automáticamente a un certificado ISO17024 o una microcredencial. Además de la participación en un programa de formación de un proveedor de FP, muchas otras formas podrían definirse para desarrollar las competencias previstas en un esquema de certificación o microcredencial. Esto podría ser, por ejemplo, experiencias prácticas de trabajo, tiempos de prácticas, revisiones de literatura, discusión, observaciones, asignaciones escritas, etc.

Los proveedores de FP deben desarrollar la comprensión de que su oferta es "solo" una manera de adquirir competencias para una certificación o microcredencial y no más. No hay automático entre participar en un programa de formación y la concesión de un certificado ISO17024. Teóricamente, los alumnos deben tener la oportunidad de solicitar la

evaluación y certificación también sin participar en un programa de formación, si han adquirido sus competencias para la certificación de otras fuentes.

3. **La cooperación con un organismo certificador es obligatoria:** Si un proveedor de FP quiere utilizar ISO17024 para el aseguramiento de calidad de una microcredencial para la cual este proveedor ofrece un programa de formación, la cooperación con un organismo certificador acreditado es obligatoria. Solo los organismos certificadores acreditados pueden emitir un certificado basado en ISO17024 y asegurar la calidad de todo el esquema de certificación. Esto significa que tan pronto como esta posibilidad esté de alguna manera planeada, sería importante identificar potenciales organismos certificadores en la región o el país del proveedor de FP e iniciar una cooperación. Dado que el proceso de construcción de un esquema de certificación y luego implementarlo a largo plazo requiere una cooperación duradera, esta cooperación debe ser de alta calidad y confianza. Esto tomará tiempo y requiere una acción temprana de los proveedores de FP que piensan en utilizar ISO17024 para el aseguramiento de calidad con microcredenciales.
4. **ISO17024 y las microcredenciales responden a necesidades emergentes:** Definitivamente será un enfoque y pensamiento equivocado simplemente considerar a un programa o curso existente de un proveedor de FP una microcredencial en el futuro. Al menos esto no será posible con ISO17024. La condición previa para un esquema de certificación bajo la norma ISO17024 es el hecho de que este esquema de certificación responda a una necesidad de competencia nueva y emergente en el mercado, y de hecho debería ser similar con el enfoque de una microcredencial. Esto significa que tan pronto como ISO17024 entra en juego para el aseguramiento de calidad para una microcredencial planificada y ofrecida, esta debe ser una respuesta a las nuevas necesidades de competencia que deben estar claramente evidenciadas e investigadas, ya que debe pasar la evaluación del comité directivo del esquema de certificación. Los proveedores de FP deberían considerar esto cuando piensan en ofrecer microcredenciales en el futuro: la simple transferencia de un programa existente a una microcredencial no será posible cuando se utiliza y emplea la ISO17024.
5. **Imparcialidad y evitación de conflictos de interés:** Estos son los dos principales criterios de calidad de la ISO17024 que son visibles en todos los requisitos y pasos del proceso. Esto comienza con la selección de los miembros del comité directivo y un análisis objetivo de las necesidades de un nuevo esquema de certificación = microcredencial, sobre la aprobación de proveedores de formación para el programa de formación de competencias (tal vez) requerido, la selección de examinadores y evaluadores, todo el proceso de examen y evaluación hasta la emisión de un certificado de competencia ISO17024. Un criterio central de ISO17024 es el hecho de que la organización que ofrece el programa de formación para ciertas competencias no será la que pruebe y evalúe las competencias con los alumnos. Este concepto de imparcialidad y una búsqueda consecuente y transparente, así como en un segundo paso, la evitación de conflictos de interés, deben ser considerados al planificar e implementar una microcredencial y ofrecer un programa de formación dedicado. Solo si estos dos criterios principales se cumplen, se emitirá un certificado

ISO17024 y solo si estos dos criterios se mantienen y apoyan bien, la reputación y confianza en un certificado de competencia ISO17024 permanecerá alta.

6. **Usar la ISO17024 significa inclusión desde el principio:** Utilizar ISO17024 como instrumento de aseguramiento de calidad para microcredenciales impacta en muchos pasos y niveles de desarrollo diferentes de una microcredencial. Esto significa que la decisión por la ISO17024 significa que esto debe incluirse en todos los pensamientos y desarrollos desde el principio. Debe asegurarse una estrecha cooperación con el organismo certificador desde el principio, ya que será muy difícil cambiar a la norma ISO17024 más tarde en un proceso de desarrollo de microcredenciales. ISO17024 tiene requisitos y condiciones marco bastante rígidos que de hecho son imposibles de cambiar o adaptar, por lo tanto, deben incluirse en los pasos de desarrollo desde el principio. Por esta razón, se aconseja a los proveedores de FP tomar una decisión clara a favor o en contra de ISO17024 al comienzo de un proceso de desarrollo de microcredenciales.

9. Resumen, conclusión, perspectivas

El objetivo principal del análisis de convergencia ha sido la presentación en profundidad de los dos polos y puntos de vista que deberían converger para un uso común y beneficio mutuo: microcredenciales e ISO17024.

En la primera parte del documento se presentan los resultados de las actividades de investigación sobre el estado actual de las discusiones sobre microcredenciales, especialmente en FP en Europa, junto con los requisitos básicos y elementos de descripción obligatorios y opcionales. Además de esto, también hemos discutido y presentado varias buenas prácticas y experiencias ya realizadas con microcredenciales dentro y fuera de la asociación del proyecto que se consideran importantes para una mejor comprensión de la discusión y base de experiencia.

En la segunda parte del documento de informe de estrategia de convergencia, se presentan y discuten los resultados de la investigación documental sobre los criterios y requisitos de ISO17024. Esto se ha hecho con énfasis en los elementos obligatorios para un proceso de certificación ISO17024, ya que apenas hay flexibilidad.

Basado en la presentación de los dos polos de la discusión, se introduce un paso importante y cambio de dirección al tomar como referencia la norma ISO17024. Debido a la regulación bastante rígida y formal dentro de ISO17024, se decidió que, si ISO17024 debía tomarse como instrumento de aseguramiento de calidad para microcredenciales en FP en Europa, es la ISO17024 la que debe tomar la iniciativa en todos los desarrollos y discusiones. Sobre esta base, hemos elaborado más sobre las superposiciones mutuas entre los dos conceptos y de ahí hemos deducido los elementos centrales en los que debe centrarse cuando se apunta a introducir la ISO17024 como instrumento de aseguramiento de calidad para microcredenciales en FP.

Sobre esta base, hemos deducido y presentado 9 elementos centrales en los que hay que centrarse y que deben proporcionarse para el uso de la ISO17024; además de esto, hemos hecho 6 deducciones concretas para los proveedores de FP que están pensando en utilizar ISO17024.

Lo más importante de todo es la idea de que hay muchas similitudes y una lógica de competencia bastante similar detrás de las microcredenciales e ISO17024, lo que hace de la norma una herramienta perfecta para el aseguramiento de calidad para microcredenciales en FP. Sin embargo, también se descubrieron una serie de posibles malentendidos, diferentes palabras, diferentes pensamientos de fondo y conceptos que podrían obstaculizar o al menos influir en la cooperación entre ISO17024 y los proveedores de FP que ofrezcan microcredenciales en el futuro.

Como siguiente paso, la asociación desarrollará dos microcredenciales para la economía verde, con la ISO17024 como instrumento de aseguramiento de calidad.

Más información sobre el proyecto, acceso directo al paquete de información para proveedores de FP, así como las dos microcredenciales desarrolladas y ofrecidas se pueden encontrar en el sitio web del proyecto: www.mcgreen-project.eu, así como en los canales de redes sociales del proyecto.

Graz, marzo de 2025

