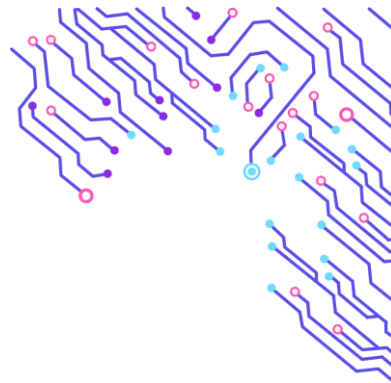




UPSKILLED

Mejora de las habilidades para la transformación tecnológica educativa



WP2 Desarrollo de Matrices de Competencias

Matriz de Competencias para la Integración de la IA en la Educación Superior dirigida a profesores de educación superior (EQF6)

Proyecto: AIUPSKILLED – 2025-1-ES01-KA220-HED-000355590

Fecha: mayo de 2026

Versión: FINAL

Este documento está disponible bajo la [licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](#).



Universitat
de les Illes Balears

ISQ^e
ENGAGING PEOPLE



MASARYK
UNIVERSITY



Frederick University



Medea Lab
Research & policy consultants



Cofinanciado por
la Unión Europea

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



Número de documento	WP2_2.4
Nombre del entregable	Matriz de Competencias (HE EQF6)
Paquete de trabajo (WP).	WP2
Beneficiario principal	INNOPARES (M. Begoña Arenas)
Tipo de entregable	R – Documentar, informar
Nivel de difusión	PU – Público
Fecha de parto (mes)	M5
Descripción	Propuesta de matrices de competencia de máster en IA y 6 unidades para docentes en nivel 6 de EQF. Apoya directamente: OBJ1: Mejorar la capacidad de las instituciones de educación superior para ofrecer aprendizaje online integrado con IA adaptado a las necesidades sociales y estudiantiles. OBJ2: Capacitar a los educadores* para que utilicen las herramientas de IA de forma ética y crítica. OBJ3: Proporcionar a los profesores estrategias digitales atractivas de enseñanza mediante IA.
Objetivo(s) correspondiente(s) de AIUpakilled	También contribuye a: OBJ5: Facilitar la colaboración y la transferibilidad de competencias en IA en los sectores de educación superior, formación profesional, educación de adultos y formación y capacitación de jóvenes. OBJ6: Aumentar la conciencia estableciendo estándares claros e inclusivos de aprendizaje en IA

* **Nota:** En el presente documento se emplean formas genéricas en masculino gramatical con valor inclusivo, conforme a las normas del castellano estándar. Este uso no implica en ningún caso intención de exclusión o discriminación por razón de género, sino que responde a criterios de economía lingüística y claridad expositiva.

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento constituye la matriz final de competencias de nivel 6 de EQF lista para publicación, elaborada bajo el Paquete de Trabajo 2 (WP2) del proyecto AIUPSKILLEDErasmus+ (2025-1-ES01-KA220-HED-000355590). Representa la culminación de un riguroso proceso de co-diseño y validación en varias etapas que combina investigación documental, tres consultas estructuradas de grupos focales, revisión interna iterativa por pares en un consorcio de seis instituciones europeas asociadas y validación de expertos externos.

La matriz define un marco de competencias para profesores y personal académico de educación superior que buscan integrar la inteligencia artificial de manera responsable, crítica y eficaz en sus roles en la docencia, la evaluación, el diseño curricular y la gobernanza institucional. Está estructurado en torno a seis Unidades de Competencias (CUs): Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Participación y Política y Gobernanza, reflejando tanto la práctica docente individual como la responsabilidad profesional más amplia en el Nivel 6 de la EQF. Cada unidad se articula mediante resultados de aprendizaje mapeados a las dimensiones de Nivel 6 de Conocimiento, Habilidades y Autonomía y Responsabilidad del EQF, de acuerdo con la Recomendación del Consejo Marco Europeo de Cualificaciones (Consejo de la UE, 2017) y la Guía EASO para la Redacción de Resultados de Aprendizaje, asegurando descriptores observables, evaluables y apropiados al nivel.

La base de evidencia para la matriz se basa en el informe de investigación WP2 Desk (AIUPSKILLED Consortium, 2026), que sintetizó marcos clave de políticas y referencias europeas e internacionales, incluyendo la Ley de IA de la UE (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024), el RGPD (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2016), DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017), el Marco de Competencias de IA de la UNESCO para Profesores (Miao & Cukurova, 2024), el Marco de Alfabetización en IA de la OCDE-CE (OCDE y Comisión Europea, 2025), el Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL) (CAST, 2018), WCAG 2.1 (W3C, 2018) y el Plan de Acción para la Educación Digital (Comisión Europea, 2021). Esta base documental fue puesta a prueba y perfeccionada mediante tres consultas de grupos focales realizadas en la Universidad Masaryk, la *Universitat de les Illes Balears* y la Universidad Frederick, involucrando a 50 profesionales de la educación superior con diversos orígenes disciplinares, institucionales y nacionales.

Los hallazgos clave de la fase de consulta, la revisión interna por pares y la validación de expertos externos confirman que las seis áreas de competencia son relevantes, oportunas y conceptualmente sólidas para los educadores de Nivel 6 de EQF. La evidencia inicial de los grupos focales fue revisada y consolidada sistemáticamente mediante un proceso interno de revisión por pares en todo el consorcio, asegurando coherencia, alineación con el Nivel 6 del EQF y coherencia en la terminología y el alcance en todas las unidades de competencia.

Posteriormente, la validación de expertos externos confirmó y reforzó estos hallazgos. Tanto las personas participantes de los grupos focales como los validadores externos enfatizaron consistentemente que la ética debe funcionar como un principio transversal, integrado en todas las competencias relacionadas con la IA y no confinado a una sola unidad; que la alfabetización en IA en el Nivel 6 del EQF debe priorizar la comprensión crítica, aplicada y reflexiva sobre el desarrollo de sistemas técnicos; y que la evaluación de las competencias relacionadas deben preservar explícitamente el juicio humano, la rendición de cuentas y la transparencia en la evaluación mediada por IA. Los validadores externos reforzaron aún más la expectativa de que los educadores de EQF6 estén preparados no solo para utilizar herramientas de IA, sino también para justificar elecciones pedagógicas y éticas, evaluar el impacto educativo y contribuir a la cultura institucional y a la práctica alineada con las políticas. Todo el *feedback* de la revisión interna por pares y la validación externa se integró sistemáticamente, y la matriz de competencias se revisó en consecuencia.

La matriz final de competencias de Nivel 6 del EQF está alineada con las credenciales digitales Europass y los estándares europeos de microcredenciales (Consejo de la UE, 2022; Comisión Europea, 2023), garantizando la portabilidad, la transparencia y el reconocimiento en los sistemas de educación superior. Proporciona la base formal y validada para el Paquete de Trabajo 3 (WP3), que traducirá el marco en vías avanzadas de formación y microcredenciales dirigidas al personal de educación superior. En este sentido, WP2 no solo precede a WP3, sino que establece el núcleo conceptual, metodológico y basado en validación sobre el que se construyen las actividades posteriores de desarrollo de capacidades.

GLOSARIO

Término	Definición
Alfabetización en IA	La capacidad de comprender, evaluar críticamente y aplicar de forma responsable herramientas y conceptos de inteligencia artificial en contextos profesionales y educativos. En el Nivel 6 de EQF, esto se extiende a la comprensión avanzada de modelos de aprendizaje automático, sesgo algorítmico, IA generativa y las implicaciones de gobernanza del despliegue de IA en educación superior (Miao & Cukurova, 2024; OCDE y Comisión Europea, 2025).
Ley de IA (Reglamento (UE) 2024/1689)	Reglamento (UE) 2024/1689. La legislación vinculante de la UE que establece un régimen basado en riesgos para los sistemas de IA y las obligaciones de alfabetización en IA del art. 4 para proveedores e implementadores (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024).
Sesgo algorítmico	Discriminación sistemática e injusta producida por sistemas de IA debido a datos de entrenamiento defectuosos, diseño de modelos o decisiones de despliegue. El reconocimiento y la mitigación son una competencia central del Nivel 6 del EQF (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024).
Autonomía y responsabilidad	La tercera dimensión descriptora de la EFE: capacidad para gestionar situaciones profesionales complejas e impredecibles con independencia, ejercer liderazgo y asumir la responsabilidad de los resultados —incluidos aquellos mediados por herramientas de IA (Consejo de la UE, 2017).
Taxonomía de Bloom	Un marco jerárquico para clasificar los objetivos educativos de aprendizaje a través de los niveles cognitivos (recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar, crear), utilizado para calibrar la profundidad de los resultados en el Nivel 6 de la EQF.
Taller de co-diseño	Una sesión estructurada y participativa en la que los interesados desarrollan, critican y perfeccionan de forma colaborativa los marcos. Se llevaron a cabo tres de estas sesiones en el WP2 (Havlíček & Foltýnek, 2026; Pavlakis, 2026; Universitat de les Illes Balears, 2026a, 2026b).
Matriz de competencias	Marco estructurado que articula los conocimientos, habilidades y autonomía/responsabilidad requeridos para un nivel de cualificación o rol profesional específico, calibrado en función de los descriptores de EQF (Consejo de la UE, 2017).

Término	Definición
DigCompEdu	El Marco Europeo de Competencias Digital para Educadores (Redecker & Punie, 2017), que organiza las competencias digitales en seis dominios. Proporciona la taxonomía base a la que se corresponden las competencias específicas de IA en esta matriz.
Plan de Acción para la Educación Digital (DEAP, 2021–2027)	El marco estratégico de la Comisión Europea (2021) para la educación digital, que proporciona un andamiaje político para las seis áreas de competencias de esta matriz.
EQF (Marco Europeo de Cualificaciones)	Meta-marco de la UE que permite la comparación de cualificaciones entre países, definido por ocho niveles de conocimiento, competencias y responsabilidad/autonomía (Consejo de la UE, 2017).
Nivel 6 de EQF	Descripción a nivel de grado: conocimientos avanzados con comprensión crítica; habilidades para la resolución de problemas complejos e impredecibles; gestión de actividades profesionales con autonomía y responsabilidad (Consejo de la UE, 2017).
ESCO	Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones Europeas - sistema multilingüe de clasificación de competencias y ocupaciones de la UE (Comisión Europea, 2024).
Europass	Plataforma de la Comisión Europea para registrar, presentar y verificar cualificaciones y credenciales. Las microcredenciales emitidas bajo AIUPSKILLED se alinearán con las credenciales digitales Europass (Comisión Europea, 2023).
Validación externa	Revisión y confirmación de un borrador de salida por parte de partes interesadas ajenas al consorcio autor (por ejemplo, educadores, expertos en control de calidad, responsables políticos) para comprobar claridad, viabilidad y transferibilidad antes de la finalización. Normalmente se implementa mediante encuestas, entrevistas y grupos focales.
Grupo focal	método cualitativo en pequeños grupos, guiado por un facilitador, para identificar percepciones, necesidades y prioridades que orientan decisiones de diseño; produce transcripciones y conclusiones analizadas temáticamente.
IA generativa	Una categoría de IA que puede crear contenido nuevo -como texto, imágenes, audio, código o vídeo- basándose en patrones aprendidos de los datos (por ejemplo, grandes modelos de lenguaje, sistemas <i>texttoimage</i>).
RGPD (Reglamento General de Protección de Datos, UE 2016/679)	El reglamento de protección de datos de la UE establece principios, derechos (por ejemplo, acceso, borrado, portabilidad) y obligaciones (por ejemplo, DPIA), incluyendo garantías en la toma de decisiones automatizada (art. 22).
Inclusividad	Una postura educativa que elimina proactivamente las barreras para que todo el alumnado pueda acceder, participar y tener éxito, a menudo operacionalizada con UDL y prácticas de accesibilidad en el diseño de cursos y evaluaciones. (Véanse las entradas de la UDL y WCAG.)
Resultados de aprendizaje	Una declaración clara y evaluable de lo que se espera que el alumnado <i>sepa, entienda y sea capaz de hacer</i> al final de un proceso de aprendizaje; utilizada para alinear la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación entre los niveles de EQF. [winsomemarketing.com]
Microcredencial	Una credencial que certifica los resultados de aprendizaje de una experiencia de aprendizaje breve (por ejemplo, un curso corto), descrita con elementos estándar y alineada con los principios de calidad y transparencia de la UE bajo la Recomendación del Consejo de 2022.
ESCAPA	Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Compartible-una especificación técnica de ADL que permite la interoperabilidad y el seguimiento de contenido de <i>elearning</i> a través de LMS conformes (empaquetado y comunicación en tiempo de ejecución).
UDL (Diseño Universal para el Aprendizaje)	Un marco basado en la investigación que mejora y optimiza la enseñanza y el aprendizaje para todos, proporcionando múltiples medios de participación, representación y acción/expresión (Directrices UDL v2.2).
Marco de Competencias en IA de la UNESCO para Profesores (2024)	Una referencia global que define las competencias de IA docente en cinco dimensiones (mentalidad centrada en el humano, ética, fundamentos de IA, pedagogía de IA, IA para el aprendizaje profesional) con la progresión <i>Acquire–Deepen–Create</i> .
WCAG 2.1	Directrices de Accesibilidad de Contenidos Web 2.1—Recomendación técnica del W3C para hacer accesible el contenido web; añade criterios de éxito más allá de WCAG 2.0 y es la base recomendada para las políticas actuales de accesibilidad. [w3.org]
WP2 (Paquete de Trabajo 2)	En AIUPSKILLED, el paquete de trabajo responsable del co-diseño y validación de las matrices de competencias de Nivel 6 y 4 de EQF, alimentando el desarrollo curricular (WP3).
WP3 (Paquete de trabajo 3)	En AIUPSKILLED, el paquete de trabajo que traduce matrices en formación, produciendo recursos de aprendizaje modulares y empaquetados con SCORMs y vías de microcredenciales para el personal docente de educación superior.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
GLOSARIO.....	4
1. INTRODUCCIÓN: EL PROYECTO DE AIUPSKILLED.....	7
2. METODOLOGÍA.....	8
2.1 Fase 1: Investigación sistemática de escritorio.....	9
2.2 Fase 2: Consultas con grupos focales.....	9
2.3 Fase 3: Diseño de Resultados de Aprendizaje y Alineación de EQF.....	11
2.4 Fase 4: Revisión interna y validación iterativa.....	12
3. ANÁLISIS Y SÍNTESIS ENTRE DOCUMENTOS.....	13
3.1 Visión general de la base de evidencia.....	13
3.2 Temas recurrentes en los tres grupos focales.....	13
3.3 Puntos donde los grupos focales confirman la investigación de escritorio.....	15
3.4 Puntos en los que los grupos focales desafían la investigación de escritorio.....	16
3.5 Competencias Contestadas y Subrepresentadas.....	17
3.6 Resumen de la suficiencia de pruebas.....	18
3.7 Análisis de revisión por pares.....	18
3.8 Resumen de la validación externa.....	22
4. RESUMEN DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS MAESTRAS.....	23
5. UNIDADES DETALLADAS DE COMPETENCIAS.....	25
5.1 UNIDAD DE COMPETENCIAS 1 — ALFABETIZACIÓN EN IA.....	25
5.2 UNIDAD DE COMPETENCIAS 2: ÉTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR INTEGRADA CON IA.....	28
5.3 UNIDAD DE COMPETENCIAS 3 — PEDAGOGÍA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL CON IA.....	29
5.4 UNIDAD DE COMPETENCIAS 4 — EVALUACIÓN EN CONTEXTOS INTEGRADOS CON IA.....	32
5.5 UNIDAD DE COMPETENCIAS 5 — PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO Y MOTIVACIÓN APOYADA POR IA.....	34
5.6 UNIDAD DE COMPETENCIAS 6 — LIDERAZGO EN POLÍTICA, GOBERNANZA Y IA INSTITUCIONAL.....	36
6. CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS.....	38
Referencias.....	40
Anexos.....	42

1. INTRODUCCIÓN: EL PROYECTO DE AIUPSKILLED

Programa: Erasmus+ KA220-HED

Duración: octubre 2025 – marzo 2028

Presupuesto: 400.000 €

Coordinador: Universidad de las Islas Baleares (Spain)

Socios: ISQe (Portugal), Innopares (España), Universidad Masaryk (Chequia), Universidad Frederick (Chipre), Medea Lab (Grecia)

El proyecto responde directamente al Plan de Acción de Educación Digital de la UE (2021–2027) (Comisión Europea, 2021), que identifica la alfabetización en IA para educadores, la pedagogía digital ética y el diseño de aprendizaje inclusivo como áreas prioritarias de acción. Además, está fundamentado en las obligaciones de alfabetización del Artículo 4 de la Ley de IA de la UE (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024), que establecen responsabilidades institucionales para garantizar que los proveedores y despleguadores de sistemas educativos posean la competencia adecuada para operarlos de forma responsable y crítica.

AIUPSKILLED está organizado en 5 paquetes de trabajo, como se ilustra en la figura siguiente. Los resultados centrales son dos matrices de competencias alineadas con el EQF (WP2) y programas de formación correspondientes basados en SCORM (WP3 y 4): un curso de Nivel 6 del EQF (60 horas, 2 ECTS) dirigido a profesores y personal académico de educación superior, y un microcredencial de Nivel 4 del EQF (30 horas, 1 ECTS) para educación de adultos, formación profesional y educadores juveniles. Ambos cursos están diseñados para ser interoperables con las credenciales digitales Europass y la Recomendación del Consejo 2022 sobre Microcredenciales (Consejo de la UE, 2022), permitiendo el reconocimiento formal y la transferibilidad transfronteriza de competencias relacionadas con la IA en todo el Espacio Europeo de Educación (Comisión Europea, 2023).

Figura 1: Organización AIUPSKILLED en Work Packages



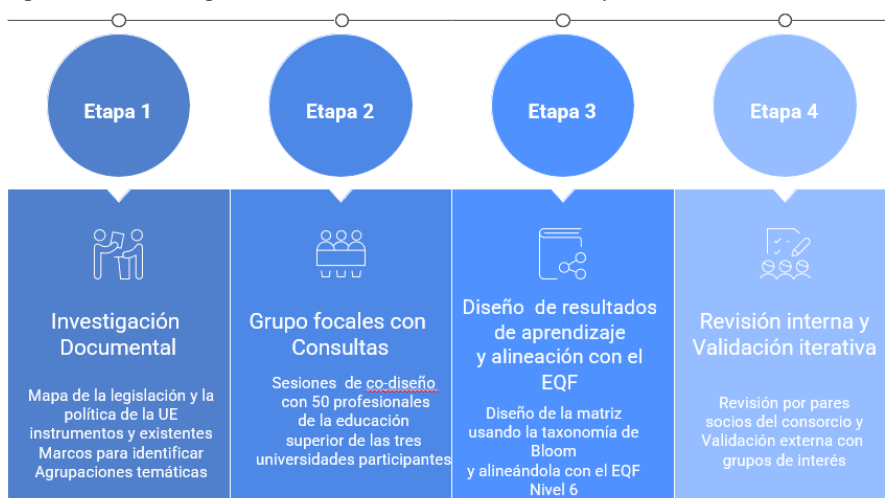
Este documento presenta la Matriz de Competencias de Nivel 6 de EQF final y validada, elaborada a través del Paquete de Trabajo 2 (WP2). Combina investigación sistemática de escritorio, talleres de co-diseño y consultas estructuradas de grupos focales para garantizar que el marco esté simultáneamente fundamentado en los imperativos políticos y regulatorios europeos y responda a las realidades vividas de la práctica profesional académica. El marco de competencias se centra en seis dominios: Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Compromiso y Política y Gobernanza, identificados como las áreas más críticas para los profesores de educación superior que navegan la transformación de sus roles docentes e institucionales en un entorno educativo mediado por IA (AIUPSKILLED Consortium, 2026).

Tras el Resumen Ejecutivo y el Glosario, la Sección 1 presenta el proyecto AIUPSKILLED; La sección 2 describe la metodología; La Sección 3 sintetiza los hallazgos a través de los informes de investigación de escritorio y de grupos focales; La Sección 4 presenta la matriz de competencias maestras EQF6; La Sección 5 detalla las seis unidades de competencias (Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Participación y Política y Gobernanza), cada una con resultados de aprendizaje alineados con el EQF; y la Sección 6 proporciona conclusiones y siguientes pasos, seguidos de las Referencias y Anexos.

2. METODOLOGÍA

Esta sección describe la metodología de cuatro etapas mediante la cual se desarrolló la Matriz de Competencias de Nivel 6 de AIUPSKILLEDEQF. La metodología se fundamenta en principios de diseño curricular basado en la evidencia y co-diseño participativo, asegurando que el marco resultante esté simultáneamente anclado en la evidencia de políticas y investigación europeas y validado por las realidades profesionales de los académicos en ejercicio. Cada etapa se describe a continuación en términos de su propósito, procedimientos y contribución a la matriz final.

Figura 2: Metodología de Desarrollo de la Matriz de Competencias AIUPSKILLED EQF6



2.1 Fase 1: Investigación sistemática de escritorio

El proceso de desarrollo comenzó con una revisión sistemática de investigación documental. El propósito de esta etapa fue mapear el panorama existente de marcos europeos e internacionales, instrumentos legislativos y estándares pedagógicos relevantes para el desarrollo de competencias en IA en la educación superior, e identificar evidencia transferible y lagunas persistentes que deban informar el diseño de la matriz.

La revisión se estructuró en torno a cinco categorías de fuentes:

(1) legislación vinculante de la UE, específicamente la Ley de IA (Reglamento (UE) 2024/1689) y el RGPD (Reglamento (UE) 2016/679)

(2) instrumentos políticos paneuropeos, incluyendo el Plan de Acción para la Educación Digital (2021–27), la Recomendación del QEF, la Recomendación del Consejo sobre microcredenciales (2022) y el marco Europass

(3) marcos de competencias y alfabetización digital, a saber, DigCompEdu (Redecker, 2017), el Marco de Competencias de IA de la UNESCO para Estudiantes y Profesores (2024) y el Marco de Alfabetización en IA de la OCDE/CE (2025)

(4) estándares de accesibilidad e inclusión, principalmente WCAG 2.1 y Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018); y

(5) estrategias nacionales de IA y educación de los cinco países socios (España, Portugal, Grecia, Chipre y Chequia).

La revisión aplicó un criterio de inclusión centrado en fuentes publicadas entre 2018 y 2025 que abordan explícitamente la IA, las habilidades digitales o las microcredenciales en contextos de educación formal.

El resultado clave de esta etapa fue una síntesis de evidencia-competencia que propuso seis grupos temáticos para el Nivel 6 de EQF (Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Compromiso y Política), cada uno apoyado por un cruce de datos con los descriptores de conocimientos, habilidades y responsabilidad/autonomía de Nivel 6 de EQF. Esta síntesis también documentó lagunas notables en la literatura existente, incluyendo una atención insuficiente a la integridad de la evaluación en contextos de IA, una subrepresentación de la accesibilidad e inclusión en los cursos de IA de educación superior, y un reconocimiento limitado de mecanismos de aprendizaje previo, todos los cuales se han abordado en el diseño matricial.

2.2 Fase 2: Consultas con grupos focales

Tras la investigación documental, se realizaron tres sesiones de grupos focales entre el 14 y el 27 de enero de 2026, con la participación de un total de 50 profesionales de la educación superior en tres instituciones asociadas (UIB, Universidad Masaryk y Universidad Frederick). Las sesiones fueron diseñadas como actividades estructuradas de consulta cualitativa basadas en principios de Co-Diseño Basado en la Experiencia (Bate & Robert, 2007), permitiendo a las personas participantes examinar críticamente, refinar y priorizar el marco de competencias propuesto en función de su experiencia profesional.

A continuación, hemos incluido una tabla que resume la información clave de los grupos focales:

Tabla 1: Resumen de los grupos focales de información clave

Socio	Grupos focales: Fecha y hora	Número de participantes
Universidad Frederick	26 de enero de 2026, 18:00 – 19:30	9
Universidad Masarykova	20 de enero de 2026, 14:00–15:10	18
UIB	14 y 27 de enero de 2026	12+11
Total		50

Cada sesión seguía un protocolo común desarrollado por el consorcio: una breve presentación de las seis áreas de competencia propuestas; una discusión estructurada guiada por siete temas de preguntas (verificación de acuerdos, priorización, reflexión contextual, desafíos, viabilidad, necesidades de apoyo y tendencias futuras); y una evaluación posterior a la sesión que combina ítems de la escala Likert de cinco puntos con preguntas reflexivas abiertas. Todas las sesiones se realizaron en línea, grabaron con el consentimiento de las personas participantes y posteriormente se transcribieron y anonimizaron para su análisis.

Las personas participantes fueron reclutados a través de contactos institucionales para garantizar la diversidad de antecedentes disciplinares, niveles de antigüedad y niveles de experiencia previa con herramientas de IA. El perfil combinado de participantes incluía profesores de educación superior, diseñadores educativos, especialistas en aseguramiento de la calidad, expertos en alfabetización digital y responsables políticos institucionales. Esta diversidad fue deliberada: la matriz de Nivel 6 del EQF está destinada a servir a una amplia población académica profesional, y el proceso de consulta debe reflejar la heterogeneidad de esa audiencia.

Se analizaron los datos cualitativos de las discusiones de los grupos focales temáticamente, prestando atención a las convergencias y divergencias entre sesiones, áreas de fuerte consenso, competencias disputadas o subrepresentadas y modificaciones específicas propuestas al borrador del marco. Los hallazgos de este análisis se presentan íntegramente en la Sección 3 (Síntesis entre Documentos) y se han incorporado a las narrativas justificativas que preceden a cada tabla unitaria de la Sección 4.

Nota: Todas las personas participantes proporcionaron un consentimiento informado por escrito antes de su sesión. No se incluyen datos personales identificables en este informe. Las grabaciones de sesión se usaron únicamente para análisis internos y se almacenan conforme a las disposiciones del RGPD. Los datos de evaluación de las sesiones se agregan entre las personas participantes.

2.3 Fase 3: Diseño de Resultados de Aprendizaje y Alineación de EQF

Una vez sintetizada la evidencia de los grupos focales, el equipo del proyecto procedió a traducir las áreas de competencia identificadas en resultados de aprendizaje formalmente especificados alineados con los descriptores de Nivel 6 de EQF. Este proceso se guía por dos referencias metodológicas principales: el marco práctico para redactar los resultados de aprendizaje descrito en Kennedy, Hyland y Ryan (2009), y la Taxonomía de Bloom revisada (Anderson & Krathwohl, 2001).

Cada resultado de aprendizaje se escribió siguiendo la estructura de tres partes recomendada por Kennedy et al. (2009):

- un verbo de acción observable extraído de la taxonomía revisada de Bloom, que especifica el nivel cognitivo del rendimiento esperado
- un objeto, que identifica sobre qué actúa el aprendiz
- y un calificador contextual, que sitúa el rendimiento dentro del ámbito específico de la educación superior integrada con IA.

Los términos vagos o inmedibles ('entender', 'saber', 'apreciar') fueron sistemáticamente excluidos en favor de verbos que señalan un comportamiento observable y evaluable.

Al calibrar los resultados al Nivel 6 del EQF, el equipo aplicó un proceso de verificación en dos etapas. Primero, cada resultado se correspondió con los descriptores de Nivel 6 de EQF para Conocimiento (avanzado, a la vanguardia de un campo), Habilidades (capacidad para recopilar e interpretar datos relevantes; gestionar actividades complejas) y Autonomía y Responsabilidad (gestionar y transformar contextos de trabajo; asumir la responsabilidad de contribuir al conocimiento y la práctica profesional). En segundo lugar, cada resultado se clasificó según el nivel revisado de la taxonomía de Bloom, con una regla de diseño que establece que ningún resultado del Nivel 6 del EQF debe situarse por debajo del nivel de 'Aplicar', y que la mayoría debe concentrarse en los dominios 'Analizar', 'Evaluar' y 'Crear/Sintetizar'. La columna de nivel de Bloom incluida en cada tabla unitaria de la Sección 5 hace que esta calibración sea transparente y auditable por desarrolladores de currículos, evaluadores externos y organismos de aseguramiento de la calidad.

En línea con la recomendación de Kennedy et al. (2009) de que las tablas de resultados de aprendizaje deben ser claras, sencillas y legibles para todos los públicos, incluidos el alumnado y los empleadores, las referencias dentro del texto han sido deliberadamente excluidas de las celdas de las tablas. Las fuentes completas se proporcionan en las secciones narrativas que preceden a cada unidad y en la sección de Referencias de este documento.

2.4 Fase 4: Revisión interna y validación iterativa

El borrador de la matriz desarrollada en la Fase 3 fue sometido a un proceso iterativo de revisión interna por pares antes de su finalización. Coordinada por Innopares como líder del WP2, esta revisión involucró a los seis socios del consorcio y se centró en garantizar la coherencia metodológica, la coherencia del lenguaje entre unidades de competencia, la alineación con los requisitos de EQF y Europass, y la fidelidad a la evidencia de los grupos focales. El proceso permitió que el marco se sometiera a prueba frente a diversos contextos de educación superior en España, Portugal, Grecia, Chipre y Chequia.

Tras la consolidación interna, la matriz entró en una fase de validación externa, formando parte de una metodología secuencial de co-diseño basada en la revisión sistemática de evidencias, la consulta participativa, marcos establecidos para la redacción de resultados de aprendizaje y un aseguramiento estructurado de la calidad. Este enfoque refleja las mejores prácticas internacionales para el desarrollo de marcos de competencias alineados con EQF y apoya la producción de resultados que sean tanto rigurosos como aplicables en la práctica.

La metodología general puede caracterizarse, así como un **proceso secuencial de co-diseño basado en una revisión sistemática de la evidencia, validado mediante consulta participativa, especificado mediante marcos establecidos para la redacción de resultados y asegurado en calidad mediante revisión por pares** iterativa. Este enfoque es coherente con las mejores prácticas internacionales para el desarrollo de marcos de cualificación alineados con el EQF y garantiza que la matriz resultante sea simultáneamente rigurosa, práctica y transferible.

3. ANÁLISIS Y SÍNTESIS ENTRE DOCUMENTOS

Antes de presentar la matriz final, esta sección ofrece un análisis estructurado de las convergencias y divergencias identificadas en los tres informes de grupos focales (UIB 14 de enero de 2026, UIB 27 de enero de 2026 y Universidad Masaryk 20 de enero de 2026) y su relación con los resultados de la investigación de escritorio. Esta síntesis proporciona la base probatoria sobre la que se apoya cada unidad de competencias.

3.1 Visión general de la base de evidencia

El marco de competencias presentado en este documento se basa en cuatro categorías de fuentes primarias:

- El primero es el informe de investigación de escritorio WP2 (*AIUPSKILLED Consortium*, 2026), que proporciona un mapeo sistemático de instrumentos de política europea, estándares internacionales y literatura académica relevantes para la integración de la IA en la educación.
- El segundo comprende tres informes de grupos focales de la Universidad Masaryk (Havlíček & Foltýnek, 2026), la *Universitat de les Illes Balears* — primera sesión (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a) y segunda sesión (*Universitat de les Illes Balears*, 2026b) y la Universidad Frederick (Pavlakis, 2026), que representan colectivamente a 50 participantes en España, la República Checa y Chipre.
- La tercera categoría de fuente consiste en documentos normativos y marco europeos autorizados: la Ley de IA de la UE (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024), RGPD (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2016), la Recomendación del Consejo EQF (Consejo de la UE, 2017), la Recomendación del Consejo de Microcredenciales (Consejo de la UE, 2022), DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017), y el Plan de Acción para la Educación Digital (Comisión Europea, 2021).
- La cuarta categoría de origen incluye marcos internacionales: el Marco de Competencias de IA para Docentes de la UNESCO (Miao & Cukurova, 2024), el Marco de Alfabetización en IA de la OCDE-CE (OCDE y Comisión Europea, 2025), WCAG 2.1 (W3C, 2018) y las directrices de Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018).

3.2 Temas recurrentes en los tres grupos focales

Cuatro temas principales surgieron con notable coherencia en las tres sesiones de consulta, independientemente del contexto institucional o la composición disciplinaria.

Tema 1: La primacía de la alfabetización crítica y aplicada en IA sobre la experiencia técnica

En los tres grupos focales, las personas participantes advirtieron contra la confusión de la alfabetización en IA con la competencia técnica o de programación. En la Universidad Masaryk, las personas participantes recomendaron 'aclarar y reducir aún más el alcance del ámbito de la alfabetización en IA, incluyendo la reconsideración del propio término, que se percibió como demasiado amplio' (Havlíček & Foltýnek, 2026). Las personas participantes de la Universidad de Frederick propusieron de manera similar cambiar el enfoque hacia 'principios de IA y comprensión aplicada, con énfasis en comprender cómo funcionan los sistemas de IA a nivel conceptual' (Pavlakis, 2026). Las personas participantes de la UIB reforzaron esto, pidiendo 'comprender los sistemas de IA a nivel conceptual, reconocer las capacidades y limitaciones de las herramientas de IA generativa, interpretar críticamente los resultados generados por IA y ser conscientes de cómo la calidad, el sesgo y la incertidumbre de los datos influyen en los resultados' (Universitat de les Illes Balears, 2026a). Esta convergencia se alinea directamente con el hallazgo de investigación documental de que el Marco de Alfabetización en IA de la OCDE-CE (OCDE y Comisión Europea, 2025) y el Marco de Competencias en IA de la UNESCO (Miao & Cukurova, 2024) enfatizan el compromiso crítico y la aplicación responsable más que la producción técnica.

Tema 2: La ética como dimensión transversal, no como unidad aislada

Los tres grupos focales identificaron la ética como fundamental para todas las demás áreas de competencia, no simplemente como un dominio independiente. Las personas participantes de la Universidad de Frederick 'recomendaron encarecidamente posicionar la competencia ética como una dimensión transversal integrada en todas las áreas de competencia, en lugar de como un tema aislado' (Pavlakis, 2026). Las personas participantes de la Universidad Masaryk enfatizaron 'la necesidad de integrar consideraciones éticas y jurídicas como una dimensión fuertemente orientada a la práctica y transversal', abordada mediante 'ejemplos concretos y profundos que reflejen situaciones reales que los educadores puedan encontrar' (Havlíček & Foltýnek, 2026). Las personas participantes de la UIB recomendaron 'integrar la ética como principio transversal fundamental' (Universitat de les Illes Balears, 2026a). Este consenso se ha operacionalizado en la matriz actual asegurando que las consideraciones éticas — especialmente en lo relativo al cumplimiento del RGPD, el sesgo algorítmico y la integridad académica— estén integradas en cada una de las seis unidades de competencias, en lugar de limitarse únicamente a CU2.

Tema 3: El juicio humano como no negociable en la evaluación

La integridad de la evaluación y la preservación del juicio humano en la evaluación mediada por IA fueron áreas disputadas en los tres grupos focales. Las personas participantes de la Universidad Masaryk 'recomendaron refinar las competencias relacionadas con la evaluación para articular claramente el papel central del juicio

humano en los procesos de evaluación apoyados por IA' (Havlíček & Foltýnek, 2026). Las personas participantes de la Universidad de Frederick pidieron 'un mayor enfoque en la integridad de la evaluación y la supervisión humana' (Pavlakís, 2026). Las personas participantes de la UIB señalaron el riesgo de depender excesivamente de los resultados generados por IA, especialmente el alumnado que 'confía en estos resultados sin verificarlos ni cruzarlos' (*Universitat de les Illes Balears*, 2026b). Estas preocupaciones se alinean con las salvaguardas del RGPD del Artículo 22 contra la toma de decisiones automatizada (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2016) y con las disposiciones de la Ley de IA para la supervisión humana en aplicaciones de IA de alto riesgo (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2024).

Tema 4: Contexto institucional y estructuras de apoyo como requisitos previos

Un cuarto tema que surgió de forma constante -aunque menos prominente en el marco inicial- se refiere a las condiciones propicias para el desarrollo de competencias. La Universidad Masaryk destacó 'una brecha significativa entre el rápido desarrollo de las herramientas de IA y el nivel actual de preparación institucional en la educación superior', señalando 'inconsistencias entre facultades y disciplinas' y 'la falta de puntos de referencia compartidos' (Havlíček & Foltýnek, 2026). Las personas participantes de la UIB señalaron que 'en ausencia de directrices institucionales claras, a menudo no está claro qué usos de la IA son apropiados y cuáles pueden ser problemáticos' (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a). Las personas participantes de la Universidad de Frederick enfatizaron que la implementación de competencias requiere 'estructuras de apoyo adecuadas' y 'diseño modular y flexible de cursos' (Pavlakís, 2026). Este tema influyó en los fortalecimientos de los descriptores de Autonomía y Responsabilidad en CU6, que abordan explícitamente las responsabilidades de liderazgo institucional y gobernanza.

3.3 Puntos donde los grupos focales confirman la investigación de escritorio

La investigación de escritorio identificó seis áreas de competencias como la estructura principal para el marco de Nivel 6 de la EQF: alfabetización en IA, ética, pedagogía, evaluación, participación del alumnado y políticas y gobernanza (*AIUPSKILLED Consortium*, 2026). Los tres grupos focales confirmaron la relevancia general y la adecuación conceptual de esta arquitectura. Las personas participantes de la UIB afirmaron que 'las seis áreas de competencia propuestas (Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Compromiso, Política) son relevantes para la integración de la IA en el contexto de la educación superior' (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a). De manera similar, las personas participantes de la Universidad de Frederick confirmaron 'la necesidad de competencias estructuradas relacionadas con la IA para los educadores' (Pavlakís, 2026), y las personas participantes de la Universidad Masaryk afirmaron la 'coherencia conceptual, relevancia práctica y viabilidad dentro de contextos universitarios reales' del marco (Havlíček & Foltýnek, 2026).

Los grupos focales también confirmaron el énfasis de la investigación de escritorio en el cumplimiento del RGPD y la Ley de IA de la UE como requisitos fundamentales no negociables. Las personas participantes en las tres sesiones plantearon de forma independiente la protección de datos, la transparencia y la gobernanza del riesgo como competencias que los profesores de educación superior deben desarrollar - totalmente coherente con la identificación de la investigación documental de los Artículos del RGPD 5-6, 9, 22 y 35 y los Artículos 4 y 6 de la Ley de IA como principales anclas legislativas para el marco (AIUPSKILLEDConsortium, 2026).

El énfasis de la investigación de escritorio en la accesibilidad y los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018; W3C, 2018) fue validado de forma similar, especialmente en el contexto de la pedagogía y el compromiso. Las personas participantes de la UIB destacaron 'la importancia de la interacción presencial, el aprendizaje tácito y situado, y el riesgo de aislamiento estudiantil' (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a), reforzando el hallazgo de la investigación administrativa de que la integración inclusiva de IA requiere la adhesión a los principios de la UDL para garantizar experiencias de aprendizaje equitativas para todo el alumnado (AIUPSKILLEDConsortium, 2026).

3.4 Puntos en los que los grupos focales desafían la investigación de escritorio

La investigación de escritorio presentó las seis áreas de competencia como estructuralmente equivalentes y acotadas de forma independiente. **Los grupos focales desafiaron esta suposición de dos maneras significativas:**

1. En primer lugar, como se ha señalado anteriormente, las personas participantes argumentaron consistentemente que la ética debería ser un principio transversal que impregne todas las unidades y no una UC discreta. Esto desafía la estructura modular original y se ha abordado en la matriz revisada incrustando descriptores éticos dentro de la columna de Autonomía y Responsabilidad de cada unidad.
2. En segundo lugar, las personas participantes de la UIB sugirieron 'integrar la Pedagogía y la Evaluación' en una única área de competencias (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a), argumentando que su separación en el marco podría producir redundancia y un lenguaje inconsistente. Aunque la matriz actual los mantiene como unidades separadas para mayor claridad estructural y alineación con DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017), la superposición se ha minimizado y se han reforzado las referencias cruzadas entre CU3 y CU4.

La investigación administrativa se basó en gran medida en marcos internacionales (UNESCO, OCDE-CE) que están diseñados principalmente para públicos preuniversitarios o docentes genéricos. Los grupos focales cuestionaron la aplicabilidad de estos marcos a las condiciones disciplinarias e institucionales específicas de la educación superior. Las personas participantes de la Universidad Masaryk señalaron 'inconsistencias entre facultades y disciplinas', sugiriendo que el marco debe reconocer la diversidad disciplinar

de forma más explícita (Havlíček & Foltýnek, 2026). Este desafío se ha abordado formulando resultados de aprendizaje que sean "agnósticos según la disciplina" en sus descriptores centrales, pero que reconozcan explícitamente la variación contextual e institucional en la columna de Autonomía y Responsabilidad.

3.5 Competencias Contestadas y Subrepresentadas

Tres áreas de competencia generaron un debate sustantivo o recibieron menos evidencia de validación que otras:

1. En primer lugar, se debatió el alcance de la alfabetización en IA en las tres sesiones. Las personas participantes discrepaban sobre si la unidad debía incluir algún tratamiento de arquitectura de aprendizaje automático y mecánica de modelos, o si todo el contenido técnico debía limitarse por completo en favor de un marco conceptual y ético. La matriz actual adopta una posición intermedia, manteniendo la alfabetización conceptual en aprendizaje automático al nivel requerido para una evaluación crítica informada, sin requerir conocimientos técnicos a nivel de implementación - en consonancia con los descriptores de nivel 'Adquirir' del Marco de Competencias de IA de la UNESCO para fundamentos de IA (Miao & Cukurova, 2024).
2. En segundo lugar, Política y Gobernanza fue el área menos detallada en las discusiones de los grupos focales. Las personas participantes de la UIB propusieron renombrarlo como 'Gobernanza' para distinguir las dimensiones institucionales de las políticas nacionales (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a), mientras que la Universidad Masaryk destacó la importancia del copyright y la protección de datos como competencias políticas concretas (Havlíček & Foltýnek, 2026). La investigación documental proporcionó la base de evidencia más sólida para esta unidad a través de su análisis sistemático de las disposiciones de gobernanza de la Ley de IA de la UE, la Recomendación del Consejo del EQF y el marco de Microcredenciales Europass (Consejo de la UE, 2017, 2022; Comisión Europea, 2023).
3. En tercer lugar, la Participación del alumnado recibió un fuerte apoyo en principio, pero una explicación práctica limitada por parte de las personas participantes. Las personas participantes de la UIB expresaron preocupaciones sobre la 'IA social' impulsada por plataformas y la erosión de las dimensiones del aprendizaje presencial (*Universitat de les Illes Balears*, 2026a), que constituyen perspectivas críticas importantes que no se abordan completamente en la investigación de escritorio. Estas preocupaciones se han incorporado en los descriptores de Autonomía y Responsabilidad para CU5.

3.6 Resumen de la suficiencia de pruebas

Tabla 2: Resumen de los grupos focales información clave

UNIDAD DE COMPETENCIAS	COBERTURA DE INVESTIGACIÓN DE ESCRITORIO	COBERTURA DE GRUPOS FOCALES	EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA
CU1 — Alfabetización en IA	Fuerte (OCDE–CE, UNESCO, AI Act. 4)	Fuerte (los 3 FGs, mira disputada)	Suficiente. Tensión terminológica menor lograda.
CU2 — Ética	Fuerte (HLEG, RGPD, IA Act)	Strong (los 3 FGs, recomendación de crosscutting unánime)	Suficiente. Consenso sobre el enfoque transversal.
CU3 — Pedagogía	Fuerte (DigCompEdu, UDL, UNESCO)	Fuerte (pedagogía priorizada en todos los FGs)	Suficiente.
CU4 — Evaluación	Fuerte (DigCompEdu 4, RGPD Art. 22)	Fuerte (todos los FGs, algo de tensión respecto a la integración con la Pedagogía)	Suficiente. Límite con CU3 refinado.
CU5 — Compromiso	Moderado (OCDE–CE AILit, DEAP)	Moderado (menos detallado, riesgos de plataformalevados por la UIB)	Adecuado. Dimensión de riesgo de plataforma añadida a partir de la evidencia de la FG.
CU6 — Política y Gobernanza	Fuerte (Acción IA, EQF, Europass, DEAP)	Profundidad limitada en FG (fuente primaria de investigación de escritorio)	Adecuado. Marcado: Evidencia FG más fina para esta unidad.

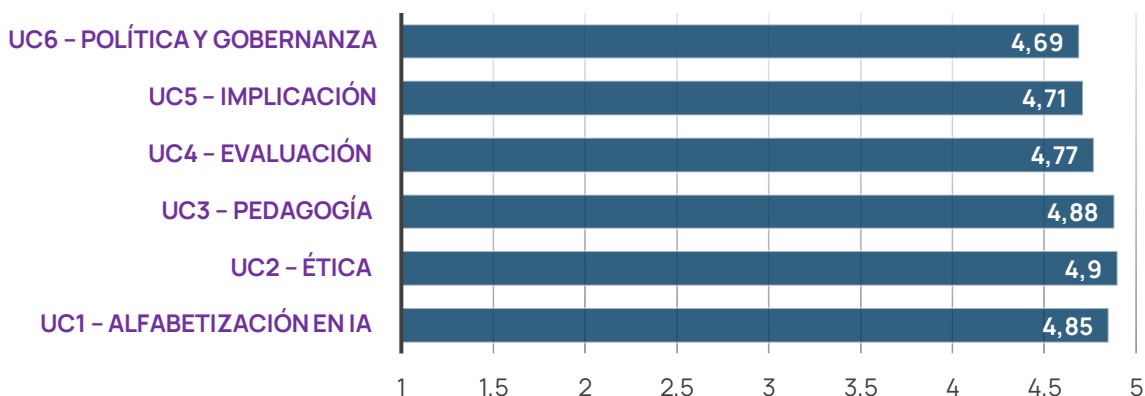
3.7 Análisis de revisión entre pares

Entre los seis revisores que representan a Innopares (ES), ISQe (PT) y Medea Lab (GR), la evaluación global de la Matriz de Competencias EQF6 es excepcionalmente positiva. Los revisores afirmaron de forma constante que el marco es coherente, bien alineado con la política europea y altamente relevante para los retos actuales de integración de la IA en la Educación Superior.

Los revisores señalan que las seis Unidades de Competencias (Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Participación y Política) forman una estructura sólida e interconectada que refleja las necesidades reales de enseñanza y gobernanza en las instituciones de educación superior. Las cuestiones éticas y pedagógicas se describieron como transversales, reapareciendo a menudo entre unidades incluso cuando no estaban explícitamente etiquetadas.

Los resultados demuestran una sólida validación global del marco de competencias, con todas las unidades obteniendo puntuaciones medias superiores a 4,7/5, lo que refleja un alto nivel de coherencia, claridad y relevancia de los resultados de aprendizaje propuestos.

Figura 3: Promedios de revisión por pares por unidades de competencia – EQF6



Los temas recurrentes más fuertes incluyen:

- La necesidad de una alfabetización crítica en IA en lugar de un dominio técnico
- La ética como principio transversal
- La centralidad del juicio humano en la evaluación
- La importancia de la inclusión, la accesibilidad y el apoyo institucional

Análisis por unidad de competencias:

- **UC1 – Alfabetización en IA (Calificación media: 4,85/5):** La Alfabetización en IA se consolida como una de las unidades más consistentemente fuertes y bien recibidas, elogiada por su claridad conceptual, sólida alineación con la Ley de IA de la UE, el Marco de Alfabetización de IA de la OCDE-CE y la guía de la UNESCO, así como su eficaz calibración a las demandas cognitivas del EQF6. Los revisores destacaron su clara distinción entre el conocimiento básico y las habilidades avanzadas y críticas de aplicación esperadas del personal de educación superior. La estructura de la unidad se destacó por ser coherente y metodológicamente rigurosa, ofreciendo una clara progresión del conocimiento a la autonomía aplicada. Las recomendaciones se centraron en añadir ejemplos específicos de cada disciplina, refinar los descriptores de autonomía y aumentar el desafío cognitivo de algunos verbos para "evaluar críticamente". En general, CU1 se considera un pilar robusto de la matriz que solo requiere enriquecimiento mediante ejemplos prácticos y una mayor claridad sobre los niveles de responsabilidad.
- **UC2 – Ética (Puntuación media: 4,90/5):** Ética destaca como la unidad mejor valorada, ampliamente considerada ejemplar en estructura, relevancia y profundidad. Los revisores destacaron su fuerte integración del RGPD, el marco basado en riesgos de la Ley de IA, las estrategias de equidad y mitigación de sesgos, y las preocupaciones sobre la integridad académica. Elogiaron su carácter aplicado, destacando su fundamento en escenarios prácticos y su clara

orientación hacia el apoyo al uso responsable de la IA en contextos académicos. En todas las empresas, los revisores convergieron en la idea de que la ética debe abordarse como una dimensión transversal en lugar de tratarse de forma aislada, ya que sus temas impregnan todas las demás UC. Las mejoras sugeridas incluyen añadir más dilemas basados en escenarios, fortalecer los vínculos explícitos con la inclusión y aclarar cómo el razonamiento ético de EQF6 difiere de los niveles inferiores. CU2 ya es robusto e impactante, con un refinamiento orientado principalmente a expandir aplicaciones en el mundo real.

- **UC3 – Pedagogía (Calificación media: 4,88/5):** La unidad de Pedagogía es reconocida como una fortaleza fundamental de la matriz, ofreciendo un marco bien alineado y basado en la evidencia para la enseñanza mejorada por IA, fundamentado en la UDL, los principios de accesibilidad WCAG 2.1 y la alineación constructiva. Los revisores elogiaron su tratamiento integral del diseño de aprendizaje apoyado por IA, su atención a la inclusión y su enfoque equilibrado para aprovechar la IA manteniendo la agencia pedagógica humana. Reconocieron la sólida estructura conceptual de la unidad y su eficaz correspondencia a los descriptores EQF6. Las recomendaciones se centraron en ampliar ejemplos prácticos para entornos híbridos y de bajo ancho de banda, incorporar auditorías explícitas de accesibilidad para herramientas de IA y afinar los descriptores de autonomía/responsabilidad para asegurar que reflejen el liderazgo pedagógico a nivel EQF6. CU3 se considera pedagógicamente riguroso y casi completo, requiriendo principalmente ejemplos contextuales y mejoras en la inclusión técnica.
- **UC4 – Evaluación (Puntuación media: 4,77/5):** La evaluación es tanto una unidad sólida como la más debatida, reflejando la complejidad del impacto de la IA en la evaluación académica. Los revisores destacaron su éxito en enfatizar el juicio humano, la integridad de la evaluación y las claras distinciones entre funciones formativas y sumativas. También valoraron su base en marcos fundamentales como Black & William y la alineación constructiva. Sin embargo, persisten desafíos ya que los revisores señalaron que algunos descriptores difuminan los límites entre diseñar evaluaciones apoyadas por IA y evaluar el trabajo de estudiantes generado por IA, y solicitaron consistentemente herramientas más operativas como rúbricas de muestra, matrices de evidencia multimodal y referencias actualizadas que reflejen la literatura posterior a 2022. En general, CU4 está conceptualmente bien desarrollado, pero requiere materiales concretos e implementables y una diferenciación más clara de los distintos roles de evaluación de la IA.
- **UC5 – Participación (Puntuación media: 4,71/5):** La participación se considera una unidad prometedora pero comparativamente menos desarrollada, con intenciones sólidas en torno a la inclusión, la equidad y la motivación estudiantil, pero carece de la claridad y especificidad práctica de otras UC. Los revisores valoraron su fuerte alineación con los principios de UDL e inclusión, aunque señalaron que actualmente la unidad ofrece ejemplos limitados de cómo la IA puede mejorar concretamente la participación o apoyar a estudiantes diversos. También señalaron la necesidad de distinguir entre la implicación del estudiante con herramientas de IA y la implicación del profesorado con los procesos

institucionales. Otras preocupaciones incluyen abordar la ansiedad digital, garantizar la seguridad psicológica y monitorizar la equidad en la participación. Para alcanzar el nivel de madurez esperado en EQF6, CU5 requiere escenarios más concretos, estrategias y orientación práctica para diseñar la participación mediada por IA en contextos educativos diversos.

- **UC6 – Política y Gobernanza (Calificación media: 4,69/5):** Política y Gobernanza, aunque conceptualmente importante y alineada con los principales marcos de la UE, se considera la menos desarrollada de las seis unidades. Los revisores reconocieron su relevancia para el liderazgo institucional y el cumplimiento, pero señalaron carencias en detalles prácticos como métodos de análisis de brechas de políticas, directrices de contratación, flujos de trabajo de gobernanza de datos y estrategias de implementación institucional. También subrayaron la necesidad de distinguir el liderazgo político de EQF6 de la mera conciencia política, sugiriendo añadidos como estrategias de gestión de la resistencia y herramientas para liderar el cambio organizativo. Aunque CU6 proporciona una base estructural sólida, los revisores consideraron que carece de la especificidad práctica y de los marcos prácticos necesarios para que el personal de educación superior contribuya de forma significativa a la gobernanza de la IA. Fortalecer esta unidad aumentará significativamente el impacto institucional de la matriz.

La revisión por pares de la Matriz de Competencias de Nivel 6 del EQF muestra un fuerte consenso en que el marco es metodológicamente riguroso, alineado con las políticas y bien fundamentado en las realidades de la integración de la IA en la educación superior. Revisores de seis expertos y tres organizaciones confirmaron que la matriz ofrece una estructura clara y orientada al futuro, ancla en las expectativas políticas europeas, los estándares éticos y los principios pedagógicos basados en la evidencia. Las valoraciones generales (4,69–4,90) indican un marco maduro que requiere refinamiento en lugar de cambios estructurales.

Los revisores coincidieron en que la matriz posiciona a los profesionales de la educación superior no solo como usuarios de IA, sino como actores críticos, responsables y autónomos capaces de evaluar, integrar y gobernar el uso de la IA en contextos institucionales. Las unidades sobre Alfabetización, Ética y Pedagogía en IA fueron identificadas como particularmente sólidas y listas para su traducción directa a la formación, requiriendo solo mejoras menores. Las unidades de Evaluación, Participación y Política y Gobernanza fueron evaluadas positivamente, pero se identificó que necesitaban mayor detalle operativo, principalmente para abordarse durante el diseño del curso WP3 y no mediante cambios en la matriz en sí.

En todas las unidades, los revisores enfatizaron la necesidad de integrar la ética como un principio transversal, preservar el juicio humano y la supervisión crítica, e integrar la inclusión y la accesibilidad de forma consistente en las actividades formativas. También destacaron la importancia de abordar la dimensión institucional de la integración de la IA, recomendando que el WP3 apoye a los educadores en la comprensión de los procesos de gobernanza junto con las competencias individuales. En general, la revisión por pares confirmó que no se requirieron modificaciones en la

matriz EQF6, que se consideró coherente, robusta y completamente lista para avanzar a la validación externa.

3.8 Resumen de la validación externa

La fase de validación externa tuvo como objetivo verificar la relevancia, la alineación del Nivel 6 del EQF, la claridad y la aplicabilidad práctica de la matriz de competencias AIUPSKILLED tras la revisión interna por pares y consolidación. La matriz revisada fue validada por **51 personas expertas externas independientes**, superando los objetivos definidos en el plan de trabajo WP2. Los validadores incluían a docentes de educación superior, especialistas en IA y aprendizaje digital, líderes académicos y profesionales informados en políticas procedentes de redes profesionales y organismos asesores de países socios. El proceso de validación se llevó a cabo entre marzo y abril de 2026 y combinó valoraciones cuantitativas estructuradas con retroalimentación cualitativa.

En general, la validación externa confirmó un alto nivel de acuerdo respecto a la estructura, el alcance y la solidez conceptual de las seis unidades de competencia. Los validadores respaldaron especialmente la decisión de posicionar la ética como un principio transversal, de enmarcar la alfabetización en IA en el Nivel 6 de EQF en torno a la comprensión crítica, aplicada y reflexiva en lugar del desarrollo técnico de sistemas, y de preservar el juicio humano, la rendición de cuentas y la transparencia en las prácticas de evaluación apoyadas por IA. La accesibilidad, la inclusión y la conciencia sobre políticas también se identificaron como dimensiones esenciales de la responsabilidad profesional a este nivel.

La retroalimentación cualitativa destacó aún más la importancia de equipar a los educadores de EQF6 no solo para desplegar herramientas de IA, sino para justificar decisiones pedagógicas y éticas, evaluar el impacto educativo y contribuir a prácticas institucionales y políticas alineadas. Las sugerencias de los validadores se centraron en la clarificación de la terminología, el fortalecimiento de los vínculos entre competencias y responsabilidades institucionales, y el reforzo de los elementos evaluativos y reflexivos, todo lo cual se abordó mediante un ciclo final de revisión.

Todos los hallazgos de validación externa fueron analizados e integrados de forma sistemática junto con la retroalimentación interna de revisión por pares, resultando en la matriz final de competencias certificada EQF Nivel 6 entregada bajo el WP2. El proceso de validación confirma la preparación del marco para su implementación y su idoneidad como base para las vías avanzadas de formación y microcredenciales que se desarrollarán en el Paquete de Trabajo 3.

4. RESUMEN DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF6

La siguiente tabla presenta una visión general consolidada de las seis Unidades de Competencia, proporcionando una única referencia de navegación para el marco completo del Nivel 6 de la EQF. Cada fila resume la afirmación de competencia central de la unidad y sus principales descriptores a lo largo de las tres dimensiones del EQF. A continuación, se encuentran tablas detalladas de unidades y justificaciones narrativas en las Secciones 4–9.

Tabla 3: Matriz de Competencias de EQF 6

MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6 Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
UNIDAD DE COMPETENCIAS (UC)	COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	HABILIDADES	RESPONSABILIDAD & AUTONOMÍA
Alfabetización en IA UC1	Evaluar críticamente las herramientas de IA para su uso en educación superior	Analizar paradigmas de IA, ciclos de vida de modelos, dependencias de datos y fuentes de sesgo algorítmico.	Evaluar y configurar herramientas de IA; Interpretar la analítica para informar las decisiones pedagógicas.	Mantener la supervisión humana, justificar el uso de la IA de forma transparente e intervenir cuando se identifiquen riesgos o sesgos.
	Garantizar el cumplimiento ético y legal	Analizar las obligaciones del RGPD, las categorías de riesgo de la Ley de IA de la UE y los marcos éticos reconocidos.	Aplicar la protección de datos y los requisitos éticos en la enseñanza, la evaluación y la investigación.	Asumir la responsabilidad de los derechos del alumnado, los resultados equitativos y el cumplimiento normativo dentro de los contextos institucionales.
Ética UC2	Aplicar marcos éticos a la educación apoyada por IA	Analizar los principios de equidad, rendición de cuentas, transparencia y proporcionalidad.	Aplicar marcos éticos a escenarios auténticos de educación superior; Identifica sesgos y mitigar daños.	Asesorar a sus compañeros y contribuir a prácticas éticas compartidas en IA dentro de la institución.
	Salvaguardar la integridad académica	Evaluar los riesgos relacionados con la IA para la honestidad académica y las obligaciones de divulgación.	Salvaguardar de integridad del diseño y enfoques de evaluación transparentes utilizando IA.	Ejercer juicio profesional independiente en decisiones relacionadas con la integridad y en la interpretación de políticas.
Pedagogía UC3	Diseñar una experiencia de aprendizaje mejorada con una IA inclusiva	Analizar modelos de diseño instruccional apoyados por IA, principios UDL y requisitos WCAG.	Diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas utilizando IA alineadas con la intención pedagógica.	Defender la pedagogía centrada en el estudiante y resistir activamente la automatización inapropiada.
	Alinear el uso de la IA con los resultados y el nivel de aprendizaje	Analizar la alineación constructiva en los planes de estudio mediados por IA.	Seleccionar y justificar herramientas de IA alineadas con los resultados de aprendizaje previstos y el nivel de EQF.	Asumir la responsabilidad autónoma de la calidad y coherencia de la innovación pedagógica.

MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6 Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
UNIDAD DE COMPETENCIAS (UC)	COMPETENCIA	CONOCIMIENTO	HABILIDADES	RESPONSABILIDAD & AUTONOMÍA
Evaluación UC4	Desarrollar una evaluación válida apoyada por IA	Evaluar los métodos de evaluación habilitados por IA, incluyendo validez, fiabilidad y riesgos de sesgo.	Diseñar rúbricas transparentes y calibra la retroalimentación de la IA para facilitar una evaluación justa.	Priorizar la equidad, la transparencia y el desarrollo formativo en las decisiones de evaluación.
	Aplicar la triangulación de evidencias para sustentar juicios sólidos	Analizar los principios de la recopilación multimodal de evidencia en la evaluación mediada por IA.	Triangular fuentes de evidencia diversas para respaldar un juicio defendible.	Asumir plena responsabilidad profesional en la evaluación de la integridad y la equidad del alumnado.
Compromiso UC5	Utilizar la IA para incrementar la implicación del alumnado	Analizar datos generados por IA para monitorizar la interacción y proporcionar retroalimentación adaptativa	Personalizar la retroalimentación e identificar al alumnado en riesgo evitando el sesgo de vigilancia.	Fomentar la pertenencia, la confianza y la seguridad psicológica en entornos mediados por IA.
	Facilitar el uso colaborativo de la IA	Analizar herramientas colaborativas apoyadas por IA y aplicar principios de facilitación digital.	Facilitar la colaboración entre iguales y la co-creación utilizando IA, asegurando al mismo tiempo la equidad.	Promover la responsabilidad compartida y la participación inclusiva en las culturas de aprendizaje digital.
Políticas y gobernanza UC6	Contribuir a la gobernanza institucional de la IA	Interpretar las políticas de IA de la UE e institucionales (Ley de IA, RGPD, EQF, Europass).	Alinear la enseñanza con las políticas institucionales de IA y contribuir al desarrollo de estas directrices.	Demostrar liderazgo mediante una práctica de IA ética y alineada con las políticas europeas e institucionales.
	Aplicar criterios de garantía de calidad en el uso de herramientas de IA	Analizar los marcos de garantía de calidad para la adquisición por IA y su uso educativo.	Evaluar las herramientas de IA según los criterios de control de calidad institucional antes de su adopción o escalabilidad.	Modelar una gobernanza transparente y responsable en las decisiones relacionadas con la IA.

Esta tabla resumen se proporciona como ayuda de navegación y referencia. Los descriptores completos de resultados de aprendizaje, incluyendo declaraciones detalladas de conocimiento, aplicaciones de habilidades e indicadores de autonomía y responsabilidad, se presentan en las tablas de nivel unitario de las Secciones 5–10.

Todos los descriptores se formulan en el Nivel 6 de la EQF, reflejando la necesidad de conocimientos avanzados con comprensión crítica, la capacidad de resolver problemas en contextos educativos complejos e impredecibles, y la capacidad de gestionar y mejorar procesos profesionales con un alto grado de autonomía y responsabilidad. En línea con los hallazgos de validación, se pone especial énfasis en el juicio profesional, la responsabilidad ética y la conciencia institucional en la enseñanza y gobernanza apoyadas por IA.

5. UNIDADES DETALLADAS DE COMPETENCIAS

Esta sección presenta seis tablas detalladas de unidades de competencias, correspondientes a las áreas identificadas de competencia en integración de IA para profesores de educación superior de Nivel 6 de EQF. Cada unidad se introduce mediante una narrativa concisa (2–3 párrafos) que expone su razonamiento, sintetiza evidencias relevantes de consultas en grupos focales y hace referencia a fuentes documentales clave que informaron su diseño.

Los resultados de aprendizaje en cada tabla se expresan utilizando verbos de acción claros y observables, siguiendo las directrices establecidas para la redacción de resultados (Kennedy *et al.*, 2009; Anderson & Krathwohl, 2001). Las clasificaciones según la taxonomía de Bloom se incluyen con el fin de apoyar a los desarrolladores curriculares, formadores y diseñadores de evaluación en la adecuada aplicación de los niveles de demanda cognitiva y en la correcta alineación de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Los descriptores de Nivel 6 del EQF requieren conocimientos avanzados con comprensión crítica, la capacidad de recopilar, interpretar y evaluar datos relevantes, y un nivel de autonomía y responsabilidad asociado a la gestión de actividades profesionales complejas. Todos los resultados de aprendizaje en esta sección han sido cuidadosamente calibrados para cumplir con estos requisitos, sin perder la pena de ser aplicables a contextos auténticos de enseñanza, evaluación y gobernanza de la educación superior.

5.1 UNIDAD DE COMPETENCIA 1 - ALFABETIZACIÓN EN IA

La alfabetización en IA en el Nivel 6 del EQF va mucho más allá del uso operativo de herramientas de IA. Requiere que los profesores de educación superior desarrollen una comprensión crítica y conceptualmente fundamentada de los sistemas de IA, incluyendo paradigmas de aprendizaje automático, dinámica de datos de entrenamiento, métricas de evaluación y arquitecturas de IA generativa, para tomar decisiones informadas y defendibles sobre la adopción de la IA en la enseñanza y la investigación. Este requisito se basa en la investigación documental del proyecto y está alineado con las obligaciones de alfabetización en IA de la Ley de la UE (Artículo 4) y el Marco de Alfabetización en IA de la OCDE-CE (2025), ambos identifican la comprensión conceptual como un requisito previo para un uso responsable y ético de la IA.

La evidencia de las consultas en grupos focales, la revisión interna por pares y la validación de expertos externos confirmaron consistentemente la alfabetización en IA como una competencia fundamental que sustenta todas las demás unidades de la matriz. Las personas participantes y validadores enfatizaron que la alfabetización en IA a este nivel no debe interpretarse como una habilidad principalmente técnica: el riesgo

institucional suele provenir de la adopción acrítica de sistemas de IA sin una conciencia adecuada de las limitaciones de los modelos, los riesgos de sesgo o las implicaciones de gobernanza de datos (Universitat de les Illes Balears, 2026a). Este hallazgo informó directamente el énfasis de la matriz en la evaluación crítica, la interpretación y el juicio profesional, más que solo en la familiaridad operativa.

Los resultados de aprendizaje de esta unidad se basan en el Área 6 de DigCompEdu, el Marco de Competencias de IA de la UNESCO para Docentes (2024) y el marco de cumplimiento de la Ley de IA de la UE, y están alineados con el principio de alineación constructiva (Biggs, 2003). La retroalimentación de validación reforzó aún más la necesidad de que los educadores de Nivel 6 de EQF mantengan una supervisión humana clara, interpreten de forma responsable los análisis generados por IA y justifiquen elecciones pedagógicas y éticas. En consecuencia, las competencias definidas en esta unidad abordan tres dimensiones interrelacionadas: protección de datos y cumplimiento del RGPD; Gobernanza y transparencia de riesgos relacionadas con la IA-Act; y la integridad académica en el contexto de la IA generativa, reflejando todo el alcance de los desafíos éticos y profesionales que enfrentan los profesores de educación superior (Havlíček & Foltýnek, 2026).

Tabla 5: Resultados de aprendizaje de nivel 6 de EQF — Alfabetización en IA

UNIDAD 1: ALFABETIZACIÓN EN IA MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6 Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
Resultado de Aprendizaje (RA)1.1 Explicar críticamente los paradigmas de IA y el ciclo de vida del modelo	Analizar paradigmas avanzados de IA (modelos de aprendizaje automático, datos de entrenamiento, métricas de evaluación, arquitecturas de IA generativa) y el ciclo de vida del modelo de IA.	Evaluar críticamente las herramientas de IA para la enseñanza y la investigación; Configura los ajustes de forma responsable según los requisitos institucionales y éticos.	Justificar las decisiones de adopción de la IA, promover la transparencia y mantener una supervisión humana activa en todas las actividades de enseñanza e investigación apoyadas por IA.	Analizar / Evaluar
RA1.2 Identificar e interpretar sesgos algorítmicos y limitaciones del sistema	Analizar los principios del sesgo algorítmico, la varianza, la incertidumbre y las limitaciones del sistema en contextos educativos.	Identificar, documentar y contextualizar el sesgo en los resultados de la IA; Aplicar estrategias de mitigación al seleccionar o diseñar actividades mediadas por IA.	Asumir la responsabilidad autónoma de reconocer, comunicar y abordar las limitaciones de la IA con el alumnado y los actores institucionales.	Analizar / Evaluar
RA1.3 Aplicar los marcos regulatorios y éticos que rigen el uso de la IA	Analizar las disposiciones relevantes del RGPD, las categorías de riesgo de la Ley de IA de la UE (prohibidas, de alto riesgo, limitadas, mínimas) y las	Aplicar requisitos regulatorios y éticos a los flujos de trabajo de enseñanza e investigación apoyados por IA, incluyendo medidas de protección de datos y	Asumir la responsabilidad profesional de proteger los derechos, la privacidad y la equidad de los estudiantes, y de alinear las prácticas de	Aplicar / Evaluar

	obligaciones de transparencia y rendición de cuentas para la educación superior.	consideraciones de impacto.	IA con las políticas institucionales.	
RA1.4 Interpretar análisis generados por IA para apoyar la toma de decisiones pedagógicas	Analizar los paneles de control de aprendizaje potenciados por IA, indicadores clave y sus limitaciones metodológicas y estadísticas.	Interpretar la analítica de forma crítica para informar decisiones pedagógicas y adaptar las estrategias de enseñanza en consecuencia.	Ejercer un juicio profesional independiente en el uso de la analítica, resistiendo interpretaciones deterministas, reductivas o puramente automatizadas.	Analizar / Evaluar

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en la investigación administrativa WP2 (AIUPSKILLED_WP2_DeskResearch_FIN.docx, Secciones 4 y 6) y en consultas de grupos focales en la Universitat de les Illes Balears (enero de 2026) y la Universidad Masaryk (2026). Estas aportaciones se consolidaron mediante revisión interna por pares y confirmadas por validación de expertos externos, que respaldaron el enfoque en la alfabetización crítica en IA, la responsabilidad ética y el juicio humano en el Nivel 6 de EQF. Los resultados de aprendizaje siguen a la guía establecida para redactar resultados (Kennedy et al., 2009; Anderson & Krathwohl, 2001).

5.2 UNIDAD DE COMPETENCIA 2: ÉTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR INTEGRADA CON IA

La competencia ética en el Nivel 6 del EQF no es una dimensión periférica u opcional de la integración de la IA; es una responsabilidad profesional central para los profesores de educación superior que utilizan IA en la docencia, la investigación o la administración. La investigación documental identifica la Ley de IA de la UE (Reglamento 2024/1689), el RGPD y la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA como los principales pilares legislativos y normativos de esta unidad, estableciendo expectativas vinculantes en torno a la transparencia, la rendición de cuentas, la equidad y los derechos de los alumnos. A este nivel, se espera que los educadores no solo cumplan con estos marcos, sino que se involucren con ellos de forma analítica y ejerzan un juicio profesional independiente, promoviendo activamente la práctica ética dentro de sus instituciones.

La evidencia de las consultas de grupos focales, la revisión interna por pares y la validación de expertos externos confirmaron de forma consistente que la ética es una competencia prioritaria y transversal. Las personas participantes destacaron preocupaciones sobre la mala conducta académica habilitada por IA, la falta de normas de divulgación consistentes y el riesgo de que los sistemas de IA puedan incrustar o amplificar sesgos sociales, especialmente relacionados con género, origen socioeconómico y neurodiversidad. El grupo focal de la Universidad Masaryk advirtió explícitamente sobre el riesgo de perpetuar la desigualdad y la exclusión mediante la adopción no crítica de la IA, una observación reforzada por validadores externos y alineada con los hallazgos de investigación documental sobre brechas de integridad en la evaluación y riesgos de sesgo.

En respuesta, los resultados de aprendizaje de esta unidad están alineados con los principios del FATE (Equidad, Responsabilidad, Transparencia, Explicabilidad, de las siglas en inglés) que sustentan tanto la Ley de IA de la UE como el marco ético de la UNESCO. La retroalimentación de validación subrayó además que los educadores de Nivel 6 de EQF deben estar equipados con la capacidad analítica para identificar riesgos éticos, las habilidades prácticas para mitigarlos y la autonomía profesional para ejercer un liderazgo ético en entornos complejos e institucionalizados mediados por IA.

Tabla 6: Resultados de aprendizaje del Nivel 6 del EQF — Ética en la Educación Superior Integrada con IA

UNIDAD 2: ÉTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR INTEGRADA CON IA				
MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6				
Al completar la experiencia de formación, se podrá				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RA2.1 Aplicar marcos éticos al uso de la IA en la educación superior	Analizar los principios de equidad, rendición de cuentas, transparencia y explicabilidad (FATE) aplicados a los sistemas	Aplicar marcos éticos a escenarios auténticos de educación superior; evaluar herramientas de IA en función de las	Defender la gobernanza ética de la IA, justificar decisiones y asesorar a colegas y a la dirección institucional sobre los	Analizar / Evaluar

	de IA en la educación superior.	políticas institucionales y las directrices éticas a nivel de la UE.	principios de uso responsable de la IA.	
RA2.2 Detectar y mitigar sesgos en aplicaciones de IA	Analizar fuentes de sesgo en los datos de entrenamiento, diseño, despliegue y uso de modelos, incluyendo sesgos interseccionales, culturales y relacionados con la accesibilidad.	Detectar y documentar sesgos en contenido generado por IA; Implementa estrategias de mitigación en el diseño de cursos y en la interacción con los estudiantes.	Ejercer un juicio profesional independiente para desafiar los resultados sesgados de la IA y abogar por resultados justos e inclusivos a nivel institucional.	Evaluar / Sintetizar
RA2.3 Salvaguardar la integridad académica en contextos mediados por IA	Analizar los riesgos de mala conducta académica habilitados por IA, los enfoques de detección y las obligaciones de divulgación (incluyendo el Art. 50 de la Ley de IA).	salvaguardas de integridad de diseño; desarrollar marcos transparentes de uso de IA y divulgación para actividades de evaluación y aprendizaje.	Asume plena responsabilidad profesional para mantener los estándares de integridad académica en contextos de evaluación integrada por IA.	Aplicar / Evaluar
RA2.4 Defender los derechos del alumnado y la dignidad de los datos en el uso de la IA	Analizar los derechos de los datos del alumnado bajo el RGPD (acceso, borrado, portabilidad) y los riesgos éticos relacionados con la vigilancia y el perfilado en la educación.	Implementar prácticas de minimización de datos y consentimiento informado para la recogida y análisis de datos asistidos por IA en la enseñanza.	Demostrar una vigilancia ética continua y abogar institucionalmente por la dignidad, la privacidad y la soberanía de los datos del alumnado.	Aplicar / Evaluar

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en la investigación de escritorio WP2 (IA-UPSKILLED_WP2_DeskResearch_FIN.docx), consultas de grupos focales realizadas en la Universidad Masaryk y la Universidad Frederick, y los marcos legales europeos relevantes, incluyendo la Ley de IA de la UE (Reglamento 2024/1689) y el RGPD (Reglamento 2016/679). Estas fuentes se consolidaron mediante revisión interna por pares y posteriormente confirmadas mediante validación de expertos externos, que respaldaron el énfasis en el liderazgo ético, el juicio humano y la rendición de cuentas institucional en el Nivel 6 de la EQF. La formulación de resultados de aprendizaje sigue directrices establecidas sobre resultados claros y evaluables (Kennedy et al., 2009).

5.3 UNIDAD DE COMPETENCIA 3 — PEDAGOGÍA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL CON IA

La unidad de Pedagogía aborda el núcleo de la identidad profesional del profesor de educación superior: el diseño, la facilitación y la evaluación crítica del aprendizaje. En el Nivel 6 de EQF, esto va más allá de decidir si utilizar herramientas de IA y se enfrenta a la tarea más exigente de integrar la IA de manera que sirvan a los resultados de aprendizaje previstos, promuevan la equidad y preserven la autonomía profesional tanto de profesor como de estudiante.

La investigación de escritorio ancla esta unidad en marcos de diseño instruccional establecidos, especialmente la alineación constructiva (Biggs, 2003) y el Diseño Universal para el Aprendizaje (CAST, 2018), alineados con las expectativas del Nivel 6 de EQF para juicio profesional independiente, innovación y responsabilidad. Estas bases se consolidaron mediante revisión interna por pares, asegurando la coherencia entre

principios pedagógicos, la formulación de resultados de aprendizaje y los descriptores de EFE.

Las personas participantes de grupos focales en la *Universitat de les Illes Balears* (14 de enero), una opinión posteriormente respaldada durante la validación externa, propusieron el término Pedagogía y Didáctica para reflejar la enseñanza como un ciclo integrado de diseño, implementación y evaluación, en lugar de actividades aisladas. Este encuadre informa la estructura aprendizaje-resultado, cubriendo el diseño (LO3.1), la alineación (LO3.2), la diferenciación (LO3.3) y la evaluación crítica (LO3.4). Las personas participantes y que participaron en el proceso de validación también identificaron la sobreautomatización, la delegación de decisiones pedagógicas a la IA de formas que disminuyen la agencia humana, como un riesgo significativo, reforzando el enfoque en el uso reflexivo e intencionado de la IA.

Una prioridad adicional, destacada por el grupo focal de la Universidad Masaryk, los revisores por pares y los validadores externos, se refiere a la dimensión de inclusión de la pedagogía mejorada por IA, a menudo infrarrepresentada en los marcos existentes. Se prestó atención a las necesidades de el alumnado neurodivergentes, estudiantes en contextos rurales o de bajo ancho de banda, y aquellos de entornos socioeconómicamente desfavorecidos. Resultados de Aprendizaje LO3.3 aborda directamente esta brecha integrando los estándares de accesibilidad WCAG 2.1 y los principios UDL, reflejando la validación de la retroalimentación de que el diseño pedagógico inclusivo es una responsabilidad profesional central en el Nivel 6 de EQF, no una mejora opcional.

Tabla 7: Resultados de aprendizaje de nivel 6 en EQF — Pedagogía

UNIDAD 3: PEDAGOGÍA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL CON IA MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6 Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RAO3.1 Experiencias de aprendizaje mejoradas por IA	Analizar modelos de diseño instruccional apoyados por IA (por ejemplo, ADDIE, diseño hacia atrás) y principios de Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL).	Diseñar experiencias de aprendizaje inclusivas y mejoradas por IA, alineadas con los resultados de aprendizaje previstos y los estándares de accesibilidad WCAG 2.1.	Promover una pedagogía centrada en el estudiante y resistir activamente la sobreautomatización que socava la agencia del alumnado y el juicio del educador.	Sintetizar / Crear
RA3.2 Aplicar alineación constructiva al integrar herramientas de IA	Analizar la alineación constructiva (Biggs, 2003) y cómo las herramientas de IA pueden apoyar o alterar la coherencia entre los resultados de aprendizaje, las actividades y la evaluación.	Selecciona y justifica herramientas de IA que se alineen auténticamente con los resultados de aprendizaje previstos en el Nivel 6 de EQF, comunicando la justificación a los compañeros y al liderazgo académico.	Asume responsabilidad autónoma por la calidad, coherencia e integridad de la innovación pedagógica habilitada por IA a través de módulos y programas.	Aplicar / Analizar

UNIDAD 3: PEDAGOGÍA Y DISEÑO INSTRUCCIONAL CON IA

MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6

Al completar la experiencia de formación, se podrá:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RA3.3 Adaptar la IA a perfiles de estudiantado diversos	Analizar los desafíos relacionados con la neurodiversidad, la equidad digital, el acceso y la accesibilidad rural, así como las posibilidades y limitaciones de las herramientas de IA adaptativa.	Adaptar estrategias de enseñanza mediadas por IA para perfiles diversos de estudiantes, incluyendo alternativas de bajo ancho de banda y offline cuando sea apropiado.	Defender una pedagogía inclusiva y contribuir al diálogo institucional y a la práctica sobre el acceso y la participación equitativas de la IA.	Aplicar / Evaluar
RA3.4 Evaluar críticamente la eficacia de la pedagogía mejorada por IA	Analizar marcos basados en evidencia para evaluar el aprendizaje mejorado por tecnología (por ejemplo, TAM, SAMR, TPACK).	Evalúa críticamente estrategias pedagógicas mejoradas por IA utilizando retroalimentación del alumnado, análisis y evidencia revisada por pares.	Mejorar continuamente la práctica pedagógica mediante la reflexión sistemática y el juicio profesional basado en la evidencia, manteniendo la supervisión humana.	Evaluar / Sintetizar

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en la investigación de escritorio WP2 (IA-UPSKILLED_WP2_DeskResearch_FIN.docx), la evidencia de grupos focales de la Universitat de les Illes Balears (enero de 2026) y marcos pedagógicos clave (Biggs, 2003; REPARTO, 2018). Estas aportaciones se consolidaron mediante revisión interna por pares y confirmadas por validación de expertos externos, que respaldaron el énfasis en el diseño inclusivo, el juicio humano y el uso pedagógico crítico de la IA.

5.4 UNIDAD DE COMPETENCIA 4 — EVALUACIÓN EN CONTEXTOS INTEGRADOS CON IA

La evaluación en la era de la IA presenta desafíos que son simultáneamente técnicos, éticos y pedagógicos. Aunque las herramientas de IA pueden automatizar la calificación, generar retroalimentación, apoyar la detección de plagio y proporcionar análisis predictivos, también introducen nuevas amenazas para la validez, la equidad y la integridad académica. En el Nivel 6 de la EQF, los profesores de educación superior deben estar preparados para gestionar estos riesgos mediante un diseño informado, supervisión crítica y juicio profesional. Esta unidad se basa en la investigación fundamental de la evaluación, en particular en el trabajo de Black y William (1998) sobre la evaluación formativa y el principio de alineación constructiva, mediante el cual la evaluación define el currículo real (Ramsden, 2003; Kennedy y *otros*, 2009) y lo aplica a los desafíos específicos de la evaluación mediada por IA en la educación superior.

Como se refleja en la síntesis entre documentos (Sección 2.1), la evaluación emergió como el área de competencia más disputada en todos los grupos focales, un hallazgo reforzado mediante la revisión interna por pares y la validación de expertos externos. Las personas participantes informaron de forma constante de incertidumbre sobre cómo mantener la validez de la evaluación cuando el alumnado tiene acceso a la IA generativa, y cómo garantizar que la retroalimentación generada por la IA siga siendo precisa, equitativa y pedagógicamente significativa, en lugar de simplemente eficiente. El grupo de enfoque de la UIB (14 de enero) propuso integrar la evaluación dentro de la unidad pedagogía para reflejar su centralidad; sin embargo, tanto los revisores internos como los validadores externos coincidieron en que la complejidad y el perfil de riesgo de la evaluación mediada por IA justificaban una unidad dedicada.

La validación externa reforzó aún más las preocupaciones sobre la dependencia excesiva del juicio automatizado. Recientes evidencias experimentales pre-registradas demuestran que, aunque los consejos precisos de la IA pueden mejorar el rendimiento humano, una IA defectuosa reduce la precisión por debajo del nivel base y sigue aumentando la confianza del usuario, un patrón descrito como "rendición cognitiva" (Shaw & Nave, 2026). Estos hallazgos apoyan directamente el énfasis de la unidad en el juicio humano, la triangulación de evidencias, la divulgación explícita y la rendición de cuentas en las prácticas de evaluación apoyadas por IA.

En consecuencia, los resultados de aprendizaje en esta unidad ponen en práctica la orientación de Kennedy *et al.* (2009) de que la evaluación debe ser observable, alineada con los resultados de aprendizaje previstos y extenderse más allá de las pruebas sumativas para incluir proyectos, portafolios y evaluación basada en rúbricas. En el Nivel 6 de la EQF, esto se traduce en la expectativa de que los profesores no solo puedan diseñar evaluaciones válidas y transparentes apoyadas por IA, sino también triangular evidencias, diseñar bucles formativos de retroalimentación y ejercer liderazgo en la

configuración de políticas de integridad de evaluación dentro de sus instituciones, capacidades fuertemente respaldadas durante la validación de expertos externos.

Tabla 8: Resultados de aprendizaje del Nivel 6 del EQF — Evaluación

UNIDAD 4: EVALUACIÓN EN CONTEXTOS INTEGRADOS CON IA MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6 Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RA4.1 Diseño de evaluaciones válidas apoyadas por IA	Analizar métodos de evaluación habilitados por IA (pruebas adaptativas, calificación automatizada, retroalimentación de IA) y sus implicaciones para la validez, fiabilidad y sesgo.	Desarrollar rúbricas transparentes alineadas con los resultados de aprendizaje del Nivel 6 de EQF y calibrar la retroalimentación generada por IA para garantizar la precisión, la equidad y el valor pedagógico.	Mantener la equidad académica y asumir plena responsabilidad profesional por la integridad y defensabilidad de las decisiones de evaluación mediadas por IA.	Sintetizar / Crear
RA4.2 Triangular la evidencia para respaldar juicios sólidos de evaluación	Analizar los principios de la recopilación de evidencia multimodal, triangulación y las limitaciones de la evaluación de fuente única en contextos mediados por IA.	Triangular pruebas de fuentes diversas (por ejemplo, carteras, revisión por pares, tareas de rendimiento, análisis de IA) para respaldar juicios transparentes y defendibles.	Ejercer el juicio autónomo para salvaguardar la integridad de la evaluación y resistir activamente la dependencia reductiva de cualquier métrica generada por IA.	Analizar / Evaluar
RA4.3 Diseño de bucles de retroalimentación formativos soportados por IA	Analizar la distinción entre evaluación formativa y sumativa (Black & William, 1998) y el papel de la IA en el apoyo a los ciclos de retroalimentación.	Diseñar procesos de retroalimentación formativa apoyados por IA que sean oportunos, específicos y accionables, mejorando el aprendizaje sin desplazar el juicio del docente.	Fomentar una cultura de evaluación orientada al crecimiento y garantizar una supervisión humana continua de la retroalimentación automatizada para proteger el bienestar del alumnado.	Sintetizar / Aplicar
RA4.4 Salvaguardar la integridad de la evaluación en contextos asistidos por IA	Analizar los riesgos de integridad específicos de la evaluación asistida por IA (por ejemplo, escritura fantasma, inyección de prompts, envíos falsificados mediante deepfakes) y las normas de divulgación y políticas aplicables.	Aplicar marcos de integridad institucional y diseñar tareas de evaluación que sean sólidas contra malas conductas asistidas por IA.	Demostrar liderazgo ético en la política de evaluación y asesora a los actores institucionales sobre la gestión de riesgos de integridad específicos de IA.	Evaluar / Aplicar

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en investigación de escritorio WP2 (IA-UPSKILLED_WP2_DeskResearch_FIN.docx), evidencia de grupos focales de la Universitat de les Illes Balears (enero de 2026) y literatura fundamental sobre evaluación y diseño curricular (Black & William, 1998; Ramsden, 2003; Biggs, 2003; Kennedy et al., 2009). Estas aportaciones se consolidaron mediante revisión interna por pares y se confirmaron mediante validación de expertos externos, que respaldaron el énfasis en el juicio humano, la triangulación de la evidencia y la integridad de la evaluación en contextos mediados por IA.

5.5 UNIDAD DE COMPETENCIA 5 — PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO Y MOTIVACIÓN APOYADA POR IA

La participación en la educación superior mediada por IA abarca un conjunto de prácticas interconectadas, incluyendo el uso de la IA para personalizar la retroalimentación, identificar y apoyar a estudiantes en riesgo, diseñar actividades de aprendizaje colaborativas y motivadoras, y monitorizar críticamente las implicaciones de equidad e inclusión de la IA-Posibilitaron la participación. La investigación de escritorio sitúa esta unidad dentro del Área 3 (Gestión de Entornos de Aprendizaje Digitales) y Área 4 (Evaluación y Retroalimentación), y la alinea con el Marco de Competencias de IA de la UNESCO, que enfatiza el uso de IA centrado en el alumnado e inclusivo.

Las personas participantes de los grupos focales de la *Universitat de les Illes Balears* (27 de enero) presentaron una crítica sustantiva al marco inicial de Engagement, describiéndolo como insuficientemente concreto. Esta retroalimentación, posteriormente confirmada mediante revisión interna por pares y validación externa de expertos, llevó a una importante reestructuración de la unidad. Los resultados de aprendizaje ahora se basan en prácticas específicas y observables apoyadas por IA, como sistemas de alerta temprana, herramientas de retroalimentación adaptativa, espacios colaborativos apoyados por IA y mecanismos para monitorizar la participación equitativa, en lugar de declaraciones abstractas de capacidades. Las personas participantes también subrayaron la importancia de la divulgación transparente del uso de la IA en los procesos de interacción y retroalimentación, resumida en los debates de los grupos focales como la necesidad de "no marcar a los robots misteriosos".

La monitorización de capital se trata en esta unidad como una responsabilidad profesional central, no como una mejora opcional. Todos los grupos focales, revisores por pares y validadores externos destacaron el riesgo de que la participación mediada por IA pueda reforzar inadvertidamente las desigualdades existentes si no se monitorizan activamente la participación y el acceso diferenciados. Resultados de Aprendizaje LO5.3 aborda directamente esta preocupación, respondiendo a los hallazgos de investigación documental sobre la infrarrepresentación de la accesibilidad e inclusión en la práctica de la educación superior y reforzando la retroalimentación de validación de que la participación en el Nivel 6 de EQF debe ser intencionadamente inclusiva, transparente y sujeta a juicios continuos por parte de los educadores.

Tabla 8: Resultados de aprendizaje del Nivel 6 del EQF — Participación

UNIDAD 5: PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO Y MOTIVACIÓN APOYADA POR IA				
MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6:				
Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RA5.1 Utiliza la IA para personalizar la retroalimentación del	Analizar los sistemas de retroalimentación adaptativa impulsados	Utilizar herramientas de IA para personalizar la retroalimentación	Fomentar la seguridad psicológica y la pertenencia en entornos	Aplicar / Evaluar

UNIDAD 5: PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO Y MOTIVACIÓN APOYADA POR IA

MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6:

Al completar la experiencia de formación, se podrá:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
alumnado de forma responsable	por IA, los paneles de <i>learner analytics</i> e indicadores de alerta temprana para detectar desenganche, incluidas sus limitaciones.	formativa, identificar a el alumnado en riesgo mediante análisis e intervenir de forma proactiva utilizando estrategias pedagógicamente adecuadas.	mediados por IA, asegurando que ningún alumno se reduzca a un punto de datos o a una clasificación automatizada.	
RA5.2 Diseño que motiva actividades de aprendizaje mejoradas por IA	Analizar los marcos motivacionales (por ejemplo, la teoría de la autodeterminación, los principios de gamificación) y sus implicaciones para la participación mediada por IA en la educación superior.	Diseñar actividades mejoradas por IA que promuevan la motivación intrínseca, la participación y el aprendizaje profundo, equilibrando la automatización con una interacción humana significativa.	Desarrollar la autonomía pedagógica para equilibrar de forma crítica las estrategias de implicación mediadas por IA con prácticas docentes de carácter dialógico y relacional.	Sintetizar / Crear
RA5.3 Monitorizar la equidad y la inclusión en la participación mediada por IA	Analizar las brechas digitales, las brechas de género, las barreras de accesibilidad y las desigualdades de participación que afectan a los entornos de aprendizaje mejorados por IA.	Monitorizar la participación y la equidad en el compromiso mediante analítica; adaptar actividades habilitadas por IA para apoyar la inclusión en perfiles diversos de alumnado.	Defender respuestas sistémicas e institucionales que aborden las desigualdades estructurales en entornos de aprendizaje mediados por IA.	Analizar / Evaluar
RA5.4 Facilitar una colaboración transparente e inclusiva apoyada por IA	Analizar herramientas colaborativas apoyadas por IA (por ejemplo, espacios de trabajo compartidos, moderadores de IA, asistentes de coautoría) y principios de facilitación digital.	Facilitar la colaboración entre pares y el trabajo en grupo utilizando herramientas de IA, garantizando al mismo tiempo una participación equitativa, un uso transparente de la IA y una atribución justa de las contribuciones.	Promover la responsabilidad compartida, la transparencia y la co-creación como valores fundamentales en los contextos de aprendizaje colaborativo mediado por IA.	Aplicar / Evaluar

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en la investigación de escritorio WP2 (IA-UPSKILLED_WP2_DeskResearch_FIN.docx), consultas de grupos focales en la Universitat de les Illes Balears (enero de 2026) y la Universidad Masaryk, y el marco DigCompEdu (Áreas 3 y 4). Estas aportaciones se consolidaron mediante revisión interna por pares y se confirmaron mediante validación de expertos externos, que respaldaron el enfoque en la transparencia, el monitoreo de la equidad y la participación centrada en las personas en el aprendizaje mediado por IA. Los resultados de aprendizaje siguen directrices establecidas sobre resultados observables y evaluables (Kennedy et al., 2009).

5.6 UNIDAD DE COMPETENCIA 6 — Política, Gobernanza y liderazgo institucional en IA

La competencia en políticas y gobernanza distingue a los profesionales académicos de nivel 6 del EQF de los profesionales con niveles de cualificación inferiores. Aunque se puede esperar que un profesor en el Nivel 4 del EQF siga las directrices institucionales de IA, se espera que un profesor universitario del Nivel 6 del EQF interprete, contribuya y lidere el desarrollo de dichas directrices. Esta unidad se basa directamente en el marco regulatorio de la UE, incluyendo la Ley de IA (Reglamento 2024/1689), el RGPD y el Plan de Acción para la Educación Digital (2021–27), así como la Recomendación del Consejo Europeo de 2022 sobre microcredenciales y los requisitos del Manual EQF para los descriptores de responsabilidad y autonomía de Nivel 6.

Los tres informes de grupos focales confirman que la alfabetización en políticas se considera ampliamente poco desarrollada entre los profesores de educación superior, y que esta brecha genera un riesgo institucional. Las personas participantes de la sesión de la UIB del 27 de enero señalaron específicamente 'un fuerte interés por explorar más a fondo cuestiones éticas, legales y relacionadas con la evaluación' y señalaron que '¿qué barreras o riesgos prevé en la aplicación de estas competencias?' fue una de las preguntas de discusión más generativas de la sesión, generando un debate sostenido sobre la falta de políticas institucionales de IA, las prácticas de contratación inconsistentes, y la incertidumbre sobre cómo gestionar el trabajo estudiantil generado por IA bajo la normativa vigente.

El resultado de aprendizaje LO6.4 aborda un área señalada como infrarrepresentada en la síntesis entre documentos (Sección 2.3): la capacidad para liderar el cambio cultural institucional de la IA. En el Nivel 6 de la EQF, los profesores no son simplemente implementadores de políticas; son potenciales defensores institucionales cuya credibilidad profesional y experiencia les posicionan de forma única para generar confianza entre sus compañeros, gestionar la resistencia y modelar la adopción responsable de la IA para sus compañeros. Esta dimensión de liderazgo es explícita en los descriptores de autonomía y responsabilidad a lo largo de esta unidad.

Tabla 9: Resultados de aprendizaje de nivel 6 de EQF — Política, Gobernanza y liderazgo institucional en IA

UNIDAD 6: Política, gobernanza y liderazgo institucional en IA				
MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6:				
Al completar la experiencia de formación, se podrá:				
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
RA6.1 Interpretar los marcos políticos de IA institucional y de la UE	Analizar los requisitos regulatorios de la UE (Ley de IA 2024/1689, RGPD, Plan de Acción para la Educación Digital 2021–27) y las estrategias nacionales de	Alinear las prácticas de enseñanza, evaluación y currículo con las políticas de IA aplicables; Asesorar a los equipos de curso sobre requisitos	Comprometerse con la mejora continua y el cumplimiento normativo proactivo; contribuir a la gobernanza ética y alineada con políticas de	Análisis / Aplicación

UNIDAD 6: Política, gobernanza y liderazgo institucional en IA

MATRIZ DE COMPETENCIAS EQF 6:

Al completar la experiencia de formación, se podrá:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	AUTONOMÍA y RESPONSABILIDAD	NIVEL DE BLOOM
	IA en la educación superior.	regulatorios y de cumplimiento ético.	la IA dentro de la institución.	
RA6.2 Contribuir al desarrollo de directrices institucionales de IA	Analizar los marcos de garantía de calidad para la selección, adquisición, despliegue y seguimiento de herramientas de IA en contextos de educación superior.	Contribuir al desarrollo o perfeccionamiento de directrices institucionales de IA; evaluar críticamente las herramientas de IA en función de los criterios establecidos de QA y gestión de riesgos antes de su adopción.	Modelar una gobernanza transparente y responsable y ejercer un liderazgo profesional independiente en contextos institucionales de políticas de IA.	Sintetizar / Evaluar
RA6.3 Alinear el uso de IA con EQF y marcos europeos de microcredenciales	Analizar los requisitos de descripción del Nivel 6 de la EQF, los estándares Europass y la Recomendación del Consejo sobre microcredenciales (2022).	Diseñar actividades de aprendizaje integradas con IA y enfoques de evaluación que cumplan de forma demostrable con los requisitos de Nivel 6 de EQF en cuanto a conocimientos, habilidades y responsabilidad.	Liderar debates sobre la gobernanza curricular sobre la integración de la IA, asegurando la alineación con los marcos europeos de cualificación y credenciales.	Aplicar / Sintetizar
RA6.4 Liderar el cambio cultural institucional de la IA	Analizar principios de gestión del cambio, estrategias de implicación de las partes interesadas y modelos de desarrollo profesional basados en la evidencia para la adopción de la IA en la educación superior.	Diseñar y liderar iniciativas de desarrollo profesional que apoyen la integración ética, pedagógicamente sólida e inclusiva de la IA entre los colegas.	Ejercer un liderazgo visionario en la educación y actuar como defensores institucionales de la adopción responsable de la IA a nivel departamental y de programa.	Evaluar / Crear

Fuentes y base de evidencia. Esta unidad se basa en la investigación de escritorio del WP2 y en consultas de grupos focales realizadas entre instituciones asociadas, que identificaron brechas significativas en la alfabetización política y la preparación para la gobernanza entre los profesores de educación superior. Se basa en el marco regulatorio y estratégico europeo para la IA en la educación, incluyendo la Ley de IA de la UE (Reglamento 2024/1689), el RGPD (Reglamento 2016/679), el Plan de Acción para la Educación Digital (2021–27) y la Recomendación del Consejo sobre microcredenciales (2022), así como en los descriptores de Nivel 6 del EQF relacionados con autonomía, responsabilidad y liderazgo profesional. Estas fuentes se consolidaron mediante revisión interna por pares y se confirmaron mediante validación de expertos externos, que respaldaron el énfasis en la responsabilidad institucional, el aseguramiento de la calidad y el papel de liderazgo de los educadores de Nivel 6 de EQF en la configuración de una gobernanza responsable de la IA.

6. CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS

El Paquete de Trabajo 2 (WP2) del proyecto AIUPSKILLED ha cumplido con éxito su mandato principal: el co-diseño, consulta y validación de una matriz de competencias de Nivel 6 de EQF para profesores de educación superior que interactúan con inteligencia artificial en contextos de enseñanza y aprendizaje. A través de una metodología rigurosa y en varias etapas que combina investigación sistemática de escritorio, tres consultas estructuradas de grupos focales que involucraron a un total de 50 participantes en la Universidad Masaryk, la *Universitat de les Illes Balears* y la Universidad de Frederick, seguidas de revisión interna iterativa por pares y validación de expertos externos, el consorcio ha producido un marco de competencias firmemente fundamentado en las prioridades políticas europeas y Responde a las realidades de la práctica académica.

La matriz está estructurada en torno a seis áreas de competencia interrelacionadas: Alfabetización en IA, Ética, Pedagogía, Evaluación, Participación y Política y Gobernanza, que fueron refinadas iterativamente mediante consulta, revisión por pares y retroalimentación de validación. La revisión interna por pares entre las seis instituciones asociadas garantizó coherencia conceptual, alineación con el Nivel 6 de EQF y un uso consistente de la terminología de resultados de aprendizaje, mientras que la validación externa con 51 expertos independientes confirmó la relevancia, claridad y aplicabilidad del marco en diversos contextos de educación superior. Como resultado, los resultados finales de aprendizaje son tanto académicamente rigurosos como viables institucionalmente, reflejando la autonomía, el juicio y las responsabilidades de liderazgo esperadas en el Nivel 6 de la EFE.

El proceso de consulta y validación interinstitucional resultó especialmente valioso para sacar a la luz las tensiones que cualquier marco creíble de competencias en IA debe abordar. Las personas participantes en grupos focales, revisores por pares y validadores externos enfatizaron constantemente la necesidad de equilibrar la alfabetización técnica en IA con la profundidad pedagógica y la responsabilidad ética, advirtiendo contra enfoques que reduzcan la competencia a la familiaridad con las herramientas sin una base crítica, reflexiva y normativa suficiente. Un segundo hallazgo transversal, fuertemente reforzado durante la validación externa, se refería a la dimensión institucional de la integración de la IA: la competencia individual del docente, por bien definida que esté, es insuficiente en ausencia de políticas de apoyo, estructuras de gobernanza y normas profesionales compartidas. Estos conocimientos informaron directamente el fortalecimiento de la dimensión de Autonomía y Responsabilidad en todas las unidades de competencias, asegurando que los descriptores de Nivel 6 del EQF reflejen liderazgo, responsabilidad y responsabilidad a nivel sistémico, en lugar de la adquisición puramente individual de habilidades.

La matriz de competencias resultante del Nivel 6 de EQF se concibe como un marco vivo: suficientemente estructurado para apoyar la formación, el reconocimiento y el aseguramiento de la calidad, pero adaptable a la rápida evolución de las tecnologías de

IA y a la evidencia emergente de la práctica. Su alineación con el Marco Europeo de Cualificaciones, DigCompEdu, la Ley de IA de la UE, el Diseño Universal para el Aprendizaje y los estándares de microcredenciales Europass garantiza la portabilidad, interoperabilidad y transparencia en los sistemas europeos de educación superior. El marco proporciona un lenguaje compartido mediante el cual instituciones, educadores y responsables políticos pueden describir, evaluar y reconocer competencias académicas relacionadas con la IA de manera coherente y transferible.

WP2 establece directamente la base conceptual y curricular para el Paquete de Trabajo 3 (WP3), que traducirá la matriz de competencias validadas en un programa modular de formación basado en SCORM de 60 horas (2 ECTS) para el personal docente de educación superior. WP3 operacionalizará las seis unidades de competencias validadas mediante actividades de aprendizaje estructuradas, estrategias de evaluación formativa y escenarios de aprendizaje aplicado alineados con los descriptores de conocimientos, habilidades y autonomía definidos en esta matriz. Las vías de microcredenciales resultantes, ancladas a los resultados del Nivel 6 del EQF aquí articulados, serán totalmente compatibles con Europass y los marcos de crédito europeos, garantizando reconocimiento formal, apilabilidad y transparencia.

En este sentido, WP2 no solo precede a WP3; constituye su base indispensable, proporcionando el marco conceptual, metodológico y de competencias validado sobre el que se construyen todas las actividades posteriores de fortalecimiento de capacidades.

Referencias

Fuentes principales del proyecto (entregables internos)

Consorcio AIUPSKILLED. (2026). *Informe de investigación de escritorio WP2* [Informe de proyecto no publicado]. Consorcio Erasmus+ AIUPSKILLED.

Havlíček, J., & Foltýnek, T. (2026). *Sesión de consulta EQF6: Informe del grupo focal* [Informe de proyecto no publicado]. Universidad Masaryk / Consorcio AIUPSKILLED.

Pavlakakis, M. (2026). *Sesión de consulta EQF6: Informe del grupo focal* [Informe de proyecto no publicado]. Universidad de Frederick / Consorcio AIUPSKILLED.

Universitat de les Illes Balears. (2026a). *Informe de grupo focal: sesión de consulta de Nivel 6 de EQF, 14 de enero de 2026* [Informe de proyecto no publicado]. Consorcio AIUPSKILLED.

Universitat de les Illes Balears. (2026b). *Informe del grupo focal: sesión de consulta de Nivel 6 de EQF, 27 de enero de 2026* [Informe de proyecto no publicado]. Consorcio AIUPSKILLED.

Instrumentos legislativos y de política de la UE

CAST. (2018). *Directrices para el Diseño Universal para el Aprendizaje* (Versión 2.2). <https://udlguidelines.cast.org>

Consejo de la UE. (2017). *Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2017 sobre el Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente y derogación de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2008 sobre el establecimiento del Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente*. Revista Oficial de la Unión Europea, C 189/15. <https://eur-lex.europa.eu>

Consejo de la UE. (2022). *Recomendación del Consejo de 16 de junio de 2022 sobre un enfoque europeo de las microcredenciales para el aprendizaje permanente y la empleabilidad*. Diario Oficial de la Unión Europea, C 243/10. <https://eur-lex.europa.eu>

Comisión Europea. (2020). *Directrices éticas para una IA confiable. Grupo de Expertos de Alto Nivel en Inteligencia Artificial*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>

Comisión Europea. (2021). *Plan de Acción para la Educación Digital (2021–2027)*. COM(2020) 624 final. <https://education.ec.europa.eu>

Comisión Europea. (2023). *Marco y herramientas Europass para credenciales digitales*. <https://europa.eu/europass>

Comisión Europea. (2024). *ESCO v1.2: Habilidades, Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones Europeas*. <https://esco.ec.europa.eu>

Parlamento Europeo y Consejo de la UE. (2016). *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 sobre la protección de las personas físicas en lo relativo al tratamiento de datos personales y sobre la libre circulación de dichos*

datos, y derogación de la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos). Revista Oficial de la Unión Europea, L 119, 1–88. <https://eur-lex.europa.eu>

Parlamento Europeo y Consejo de la UE. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024 que establece normas armonizadas sobre inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y modifica ciertos actos legislativos de la Unión*. Diario Oficial de la Unión Europea, L, 2024/1689. <https://eur-lex.europa.eu>

Marcos y Normas Internacionales

Miao, F., & Cukurova, M. (Eds.). (2024). *Marco de competencias de IA para profesores*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-students>

OCDE y Comisión Europea. (2025). *Empoderando a el alumnado para la era de la IA: un marco de alfabetización en IA para la educación primaria y secundaria*. <https://ailiteracyframework.org>

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Marco europeo para la competencia digital de los docentes: DigCompEdu* (EUR 28775 EN). Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://publications.jrc.ec.europa.eu>

W3C. (2018). *Directrices de Accesibilidad de Contenidos Web (WCAG) 2.1*. Consorcio de la World Wide Web. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Literatura académica

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *Una taxonomía para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación: Una revisión de la taxonomía de objetivos educativos de Bloom*. Longman.

Bate, P., & Robert, G. (2007). Hacia una OD más centrada en el usuario: lecciones del campo del diseño basado en la experiencia y un estudio de caso. *Journal of Applied Behavioral Science*, 43(1), 41–66. <https://doi.org/10.1177/0021886306297014>

Biggs, J. (2003). *Enseñanza para un aprendizaje de calidad en la universidad* (2ª ed.). Open University Press / Sociedad para la Investigación en Educación Superior.

Black, P., & William, D. (1998). Dentro de la caja negra: Elevar los estándares a través de la evaluación en el aula. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.

Kennedy, D., Hyland, A., & Ryan, N. (2009). *Escribir y usar resultados de aprendizaje: una guía práctica*. En E. Froment, J. Kohler, L. Purser, & L. Wilson (Eds.), *Manual de Bolonia de EUA*. Raabe. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74295-3_8

Ramsden, P. (2003). *Aprender a enseñar en la educación superior* (2ª ed.). RoutledgeFalmer.

Shaw, S. D., & Nave, G. (2026). *Pensar rápido, lento y artificial: Cómo la IA está transformando el razonamiento humano y el auge de la entrega cognitiva*. Documento de trabajo, The Wharton School, Universidad de Pensilvania.

Anexos

Anexo A — [Enlace a la carpeta de Informes de Grupos Focales](#)

Anexo B — [Enlace a los resultados de la Revisión por Pares](#)

Anexo C — [Enlace a los resultados de archivos Excel de validación](#)