IDEAL FUTURE

Integrated Digital Educational Leadership for the Future

ENTREGABLE **- R**

D6.3 Informe y publicaciones académicas

Lidera: Universidad de Letonia (P3)
Contribución: Mary Inmaculate (P1) y todos los socios (P2,P4,P5,P8)

Co-funded by the European Union

Liderazgo Educativo Digital Integrado para el Futuro Academia Docente IDEAL Futuros
ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

EDICIÓN
Linda Daniela • Universidad de Letonia • Letonia
Arta Rūdolfa • Universidad de Letonia • Letonia

AUTORÍA
Emma O'Brien • Mary Immaculate College • Irlanda
Ciara O'Driscoll • Limerick y Clare Enterprise and Training Board • Irlanda
María Ángeles Gutiérrez García • Universidad Autónoma de Madrid • España
Nuria de Pablo Sánchez • Fundación Siglo22 • España
Anthi Karatrantou • Universidad de Patras • Grecia
Didier Perret • Universidad de Rennes 2 • Francia

DISEÑO GRÁFICO
Anna Marija-Ansone

FECHA DE PUBLICACIÓN
2026

COORDINACIÓN DEL PROYECTO
Mary Immaculate College • Irlanda

ORGANIZACIONES SOCIAS DEL PROYECTO
Junta de Educación y Formación de Limerick y Clare • Irlanda
Universidad de Letonia • Letonia
Universidad Autónoma de Madrid • España
Fundación Siglo22 • España
Université Rennes 2 • Francia (beneficiario hasta el 22 de septiembre de 2025)
Universidad de Patras • Grecia (beneficiario del 1 de enero de 2026)
Association for Teacher Education in Europe (ATEE aisbl) • Bélgica (socio asociado)

LICENCIA Y RECONOCIMIENTOS
Este trabajo está licenciado bajo una licencia Creative Commons Attribution-NoCommercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

Liderazgo Educativo Digital Integrado para la Academia Docente del Futuro IDEAL Futuress, ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA es un proyecto Erasmus+, cofinanciado por la Unión Europea.

No obstante, las opiniones expresadas son las del autor o de los autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas.

Índice

1. Resumen ejecutivo **3**
2. Introducción **4**
2.1 Propósito y alcance 4

2.2 Compromisos de evaluación 5
2.3 Protección de datos e información pública 5
3. Metodología de evaluación: recopilación y análisis de datos (T6.4) 5
3.1 Design and Common Interpretation Principles 5
3.2 Fuentes de datos y cohortes analíticos 6
3.3 Instrumentos de Evaluación y Mapping Construct 6
3.4 Preparación de datos y garantía de calidad 6
3.5 Análisis cuantitativo y corrección Benjamini-Hochberg 7
Artículos de PRE-POST de respuesta múltiple 7
Indicadores únicamente de los costos 7
3.6 Análisis cualitativo 7
Respuestas cuestionarias de texto abierto 7
Análisis del Hub informado de Mezirow 8
Análisis sociotécnico-pedagógico 8
Análisis de entrevistas 9
3.7 Pruebas basadas en cursos y prácticas 9
3.8 Triangulación y limitaciones metodológicas restantes 10
4. Impacto de los futuros IDEALES (T6.5) 10
4.1 Desarrollo de la Competencia Digital y la Práctica Relacionada con la Legalidad Digital 10
Integración tecnológica autoreportada en el cuestionario POST-únicamente 13
4.2 Reflexión y aprendizaje transformador 14
Análisis del Hub informado de Mezirow 16
4.3 Transferencia a la práctica a nivel individual, escolar e interorganizador 18
4.4 Comunidades de Investigación, Colaboración, Diálogo Transformativo e Intercambio Virtual 21
4.5 Experiencia de los alumnos y pruebas del logro de los ingresos derivados del aprendizaje 25
4.6 Cobertura de los límites de pruebas, desviaciones e interpretación previstos 29
4.7 Análisis sociotécnico-pedagogía de las actividades del aprendiz Hub 30
4.8 Triangulación transversal de hallazgos 31
5. Recomendaciones y sostenibilidad 32
5.1 Recomendaciones de la opinión de los participantes únicamente en el programa POST 32
5.2 Recomendaciones del análisis de entrevistas 33
5.3 Sostenibilidad más allá del período de prueba 34
6. Publicaciones académicas 35
7. Conclusiones 36
8. Anexos 37
Durante la puesta en marcha de resultados informados de Mezirow - Resumen de las actas del Foro 37
Entrevistas experimentales de puestos - Impacto por nivel 38
Publicar entrevistas piloto - Satisfacción de los alumnos 39
Post piloting interviews - solutions used in practice and documented problems addressed 40
Entrevistas experimentales posteriores - recomendaciones de los participantes 41
Preguntas de la entrevista posterior a la reflexión 42
PRE Piloting Questionnaire 43
Parte A - POST = PRE Piloting Questionnaire 49
Parte B - Preguntas únicas 54
D6.3 Matriz de triangulación de datos 59

1. Resumen ejecutivo

D6.3 presenta los resultados analíticos finales del WP6 y evalúa la contribución de la IDEAL Futuress Teacher Academy a la práctica reflexiva de las personas participantes, la investigación colaborativa, la competencia digital y la práctica relacionada con la educación digital. La evaluación mixta de los métodos coincidió con los datos del cuestionario PRE-POST de 171 participantes, los indicadores adicionales solo de POST, 2.209 reflexiones escritas del Hub, 43 entrevistas de participantes, los registros verificados de conclusión de cursos para 257 participantes que completaron al menos un curso y pruebas de informes nacionales del WP6. Estas fuentes fueron trianguladas manteniendo la distinción entre el cambio autoinformado, la experiencia cualitativa, la acción planificada, la aplicación informada y la finalización verificada del curso.

El análisis de PRE-POST correspondiente identificó siete cambios favorables que seguían respaldados estadísticamente después de la corrección para pruebas múltiples: tres cambios ordinales y cuatro cambios de respuesta múltiple. Se trata de traducir la reflexión en la adaptación instructiva, la investigación colaborativa y el intercambio de prácticas, la comodidad con la integración de nuevas herramientas digitales en la enseñanza, la enseñanza inclusiva y la aplicación de ideas generadas por la investigación. Los resultados de un cuestionario solo POST indicaron una experiencia de aprendizaje generalmente positiva, con calificaciones de 4-5 en las seis declaraciones de la experiencia Hub que van desde el 62,6% hasta el 71,3%. La transferencia se encontraba en diferentes etapas: el 22,2% informó que ya habían aplicado su aprendizaje y el 50,3% tenía previsto aplicarlo pronto. Además, el 53,8% informó al menos cierto movimiento hacia integración en aula o práctica organizativae, incluido el 17,5% de los informes oficiales aplicación a nivel de aula o de toda la escuela. Estos indicadores sólo de POST describen los resultados reportados después de la participación y no son medidas de cambio PRE-POST.

El análisis informado de Mezirow añadió evidencia sobre la profundidad del aprendizaje reflexivo. De las 2.209 reflexiones del Hub, el 53,1% tenía conocimiento y adquisición de habilidades como su resultado más evidenciado y el 38,8% alcanzó la planificación de la acción o la integración práctica dentro de la jerarquía de resultados específica del proyecto. La transformación de la perspectiva explícita fue el resultado más evidenciado en el 1,5% de las reflexiones, mientras que la evaluación crítica explícita de los supuestos sin un cambio de perspectiva representó un 0,1% más. También se examinó por separado la integración de acciones o prácticas notificadas y se identificó en nueve reflexiones (0,4%). Por lo tanto, los resultados muestran pruebas sustanciales del aprendizaje y la aplicación prevista, mientras que la transformación explícita de la perspectiva y la promulgación documentada son considerablemente menos frecuentes y no deben generalizarse a todos las personas participantes.

Análisis de la entrevista temática guiada por el Marco apoyada y contextualizada estos hallazgos. Principales participantes valoró la pertinencia práctica, los recursos reutilizables, el acceso flexible y las oportunidades estructuradas de colaboración. Se identificaron diez pares de pares de solución de problemas implementados explícitamente usando una regla estricta

que excluía las intenciones generales y planes futuros no verificados. Pruebas de entrevista documentadas impacto a nivel individual o aula, escolar e interinstitucional. Las pruebas individuales y a nivel de las aulas se referían a la confianza, el juicio pedagógico, el uso de la tecnología con fines concretos y la adaptación de los recursos; las pruebas a nivel de las escuelas incluían el aprendizaje del personal, el intercambio de conocimientos, las estructuras de liderazgo digital y la labor normativa o de planificación. El impacto interinstitucional fue más limitado y fue más fuerte donde la movilidad, los talleres y la co-creación estructurada facilitaron deliberadamente el intercambio.

El objetivo de aplicación de unos 200 a 250 alumnado fue logrados y ligeramente superado: 257 participantes completaron al menos un curso de autoestudio, generando 473 finalizaciones de curso verificadas. De estos participantes, 236 completaron al menos un curso A1-B2 y 64 completaron al menos un curso C1-C2. Las evidencias de sostenibilidad era positiva pero principalmente prospectiva: el 62,0% pretendía continuar el desarrollo profesional en la educación digital, el 57,9% para seguir experimentando con nuevas herramientas digitales y el 49,7% para continuar con el desarrollo profesional en la educación digital. continuar utilizando el Centro de IDEAL Futures como un recurso. Las principales recomendaciones eran vías de aprendizaje más cortas y más manejables, apoyo combinado, colaboración deliberadamente facilitada, contenido actualizado periódicamente, mejor navegación y apoyo lingüístico, e integración del aprendizaje en estructuras rutinarias de desarrollo profesional.

Las conclusiones deben interpretarse como pruebas de la contribución en lugar de efectos causales porque la evaluación utilizó un diseño de un grupo y se basó sustancialmente en el informe de las personas participantes. Dentro de estos límites, la combinación Las pruebas indican un aprendizaje profesional significativo, una transferencia práctica y una integración organizativa emergente asociada al pilotaje IDEAL Futuress.Se han publicado o aceptado dos productos relacionados con la publicación WP6 y se preparará una tercera publicación sobre la prueba D6.3 final después del final del proyecto.

2. Introducción

2.1 Propósito y alcance

D6.3 es el informe analítico final de WP6. Se refiere a T6.4, Recopilación y análisis de datos, y T6.5, el informe sobre los efectos de los IDEAL Futures en las competencias de liderazgo digital del profesorado en formación y en ejercicio. Su propósito es consolidar e interpretar las pruebas generadas a través de la evaluación WP6 en relación con la práctica reflexiva de las personas participantes, la investigación colaborativa, la competencia digital y la práctica relacionada con la educación digital, la transferencia a la práctica, la experiencia de el alumnado y la evidencia de logros de aprendizaje. El informe también registra los productos de publicación académica derivados de esta labor.

D6.3 completa la secuencia WP6 establecida en la propuesta del proyecto: la metodología desarrollada bajo T6.1 informó el pilotaje de la plataforma, el contenido, las actividades de aprendizaje y el modelo pedagógico en T6.2 y las visitas de estudio en T6.3; las pruebas resultantes se reúnen y analizan en T6.4 e interpretan en relación con el impacto en T6.5. En D6.1 y D6.2 ya se proporcionan pruebas detalladas de aplicación. D6.3, por lo tanto, se refiere a los entregables sólo cuando sea necesario para definir la base de pruebas

o interpretar las conclusiones, sin repetir sus descripciones de cursos, actividades o visitas de estudio.

De conformidad con el plan de trabajo del proyecto, WP6 proporcionó la etapa de piloto y evaluación de los productos desarrollados en WP3, WP4 y WP5. Esto incluyó el modelo pedagógico multinivel WP3, el contenido de desarrollo profesional WP4, las actividades de aprendizaje y el enfoque de acreditación asociado, incluyendo microcredenciales, y el Centro Digital WP5 a través del cual se impartió gran parte del aprendizaje. D6.1 documenta su aplicación en la práctica, mientras que D6.3 examina las pruebas resultantes del aprendizaje, la reflexión, la transferencia y el impacto.

2.2 Compromisos de evaluación

El marco de evaluación establecido en la propuesta del proyecto combina pruebas cuantitativas y cualitativas. Los instrumentos de PRE y POST implementados examinan los cambios reportados por las personas participantes en la práctica reflexiva, la investigación colaborativa, la competencia digital y la práctica relacionada con la educación digital, mientras que los indicadores adicionales de POST abordan la experiencia de el alumnado, la transferencia de aprendizaje, la colaboración, la integración tecnológica y las intenciones de continuar el desarrollo y uso profesional.

El programa de estudios cualitativos y basados en la práctica incluía el análisis de las actividades de aprendizaje reflexivo, las pruebas de experiencia de los alumnado, las carteras de participantes o las muestras de trabajo, las pruebas basadas en la observación entre pares de transferencia a las entrevistas de las personas participantes. Estas fuentes tienen objetivos analíticos distintos y no se tratan como intercambiables o como sustitutos unos a otros.

Por consiguiente, el D6.3 distingue entre las pruebas aplicadas y analizadas como pruebas planificadas y especificadas por las propuestas que sólo se realizaron parcialmente o de manera diferente. La base de pruebas final se basa en los datos correspondientes de PRE-POST y validados del cuestionario POST-únicamente, reflexiones del Hub, entrevistas de participantes, registros verificados de finalización de cursoss y pruebas nacionales verificadas WP6. La cobertura de los compromisos de evaluación previstos, las desviaciones materiales y los límites de interpretación resultantes se evalúan explícitamente en la sección 4.6.

2.3 Protección de datos e información pública

D6.3 presenta pruebas a nivel de participante únicamente en forma anónima o agregada, de conformidad con el principio de reducción de datos. Los nombres, firmas y otros registros de identificación directa no se reproducen en el informe público; cuando sea necesario para la verificación, se mantienen por separado en los archivos de pruebas restringidos del proyecto. Esta separación permite que el informe documente la evaluación mientras protege la confidencialidad del participante.

3. Metodología de evaluación: recopilación y análisis de datos (T6.4)

3.1 Diseño y principios de interpretación comunes

La evaluación utilizó un métodos mixtos, un diseño PRE-POST de un grupo que combina cuestionarios, reflexiones del Hub, entrevistas, registros verificados de finalización de cursoss y pruebas nacionales WP6. Examinó el cambio reportado por las personas participantes, el aprendizaje reflexivo, la colaboración, la transferencia a la práctica, la experiencia del alumno y el logro de los requisitos de aprendizaje definidos por los cursos. Las conclusiones se organizaron en torno a las cinco esferas temáticas de las secciones 4.1-4.5.

Principios de interpretación comunes aplicados en todos los métodos. Pruebas **aprendizaje percibido, satisfacción, medidas previstas, aplicación informada y finalización verificada del curso** se distinguió por todas partes. Sin un grupo de control, los resultados apoyan el cambio asociado con el pilotaje en lugar de la atribución causal. Los indicadores heterogéneos no se combinaron en una calificación de competencia o impacto general no validada. Las frecuencias conservan sus unidades y denominadores específicos para fuentes: participantes, reflexiones, ejemplos de entrevistas codificadas o terminaciones de cursos. La falta de pruebas no se interpretó como prueba de que el aprendizaje o la transferencia no se habían producido.

3.2 Fuentes de datos y cohortes analíticos

La cohorte del cuestionario estaba compuesta por 171 participantes con registros de PRE y POST emparejados. Se analizaron los indicadores sólo validados de los POST dentro de la misma cohorte. Estos datos se complementaron con 2.209 reflexiones de Hub elegibles de España (589), Irlanda (58), Letonia (972) y Grecia (590), y 43 entrevistas únicas de Letonia (13), España (10), Grecia (10) e Irlanda (10).

Una cohorte administrativa independiente **257 participantes con 473 finalizaciones de curso verificadas**, independientemente de la disponibilidad de cuestionarios. Se analizaron por separado los recuentos de participantes y los recuentos de cursos completos porque un participante podría completar varios cursos.

Los informes nacionales WP6 siguieron una plantilla común de presentación de informes. Sus pruebas verificadas, incluidas las actividades de seguimiento de Study Visit y muestras de trabajo, apoyaron la interpretación del aprendizaje y la transferencia. Sigue habiendo descripciones detalladas de la aplicación en D6.1 y D6.2.

3.3 Instrumentos de evaluación y mapeo de constructos

El compartido cuestionario PRE-POST (Q1-Q6), investigación colaborativa y práctica relacionada con la Comunidad de Investigación (Q7-Q15), y competencia digital y práctica

relacionada con la educación digital (Q16-Q23). Contiene 32 elementos ordinal, 34 opciones de respuesta múltiple binaria, un elemento nominal (Q20) y un elemento de texto abierto (Q22). Estas agrupaciones de instrumentos sirvieron de base para las cinco áreas temáticas de presentación de resultados, pero no las determinaron.

Las preguntas adicionales exclusivamente POST (Q24-Q37) abordó la participación, utilidad, experiencia de Hub, aplicación, artefactos profesionales, colaboración, integración tecnológica, recomendaciones e intenciones futuras. Diferían porque se adaptaron específicamente a la etapa posterior a las actividades piloto, las sesiones de capacitación y las visitas de estudio; no habría sido objetivo incluirlas en el cuestionario PRE.

3.4 Preparación de datos y garantía de calidad

Los registros de los cuestionarios se compararon principalmente con el ID del proyecto. Los ID de usuario de Hub compartidos o duplicados se revisaron contra los registros de fuentes de nivel de participante para evitar un emparejamiento incorrecto. Se excluyeron los registros parciales, no definitivos o no verificables y se mantuvieron las decisiones correspondientes en el registro de garantía de calidad. Los valores perdidos no fueron imputados.

Se conservaron las direcciones de respuesta originales. Para artículos ordinal compartidos, los códigos inferiores indicaron respuestas más positivas; las opciones de respuesta múltiple fueron codificadas como seleccionadas o no seleccionadas. Q20 seguía siendo nominal porque sus categorías no formaban una escala de mejora ordenada defensible.

El Hub corpus fue analizado a partir de 2.707 registros del foro. Se excluyeron actividades ineligibles, respuestas duplicadas exactas y texto en blanco o inutilizable, dejando 2.209 reflexiones. La evaluación duplicada utilizó la respuesta normalizada completa dentro del mismo participante y contexto del país; la redacción similar por sí sola no justificaba la exclusión. Texto de lenguaje fuente y identificadores de registro anónimos conservan la trazabilidad. Se excluyó la versión duplicada del lenguaje de entrevistas, y los avisos del entrevistador no fueron codificados como prueba del participante.

3.5 Análisis cuantitativo y corrección Benjamini-Hochberg

Artículos de Pre-POST ordinal. La presentación descriptiva utilizó porcentajes de top-two-box (T2B): la proporción seleccionando códigos de respuesta 1-2, representando las dos categorías más positivas. Se expresaron diferencias en puntos porcentuales. Las pruebas estadísticas utilizaron la escala completa de respuesta ordinal, en lugar de la agregación T2B. Los cambios emparejados se evaluaron con el prueba de rangos con signo de Wilcoxon; medianas, rangos intercuartiles y correlaciones de rango-biserial describieron distribuciones de respuesta y tamaños de efecto.

Artículos de PRE-POST de respuesta múltiple

Cada opción fue analizada como un resultado seleccionado/no seleccionado con tasas de selección, diferencias de puntos porcentuales, pruebas exactas de McNemar y intervalos de confianza emparejados. Q20 fue tratado por separado como transiciones de categoría nominal, sin asignar puntuaciones de mejora.

Corrección para pruebas múltiples. La prueba de muchos resultados aumenta el riesgo de resultados aparentemente significativos que surgen por casualidad. Por lo tanto, el procedimiento Benjamini-Hochberg (BH) ajustó los valores p de las pruebas emparejadas en dos familias separadas: **32 comparaciones ordinal y 34 comparaciones binarias**Estas familias no cambiaron cuando los resultados se reorganizaron en secciones temáticas.

Los valores de p ajustados por BH se contabilizan como **q-valores**Con **q** Identificar hallazgos que seguían siendo estadísticamente significativos después de la corrección de falsos descubrimientos. Las pruebas emparejadas evaluaron la evidencia de cambio; BH determinó qué hallazgos retuvieron el apoyo estadístico después de contabilizar el número de comparaciones. Los hallazgos que no alcanzaron este umbral fueron reportados como diferencias descriptivas. La importancia estadística no establece la importancia práctica de un cambio, valida un constructo de competencia o demuestra que el proyecto lo causó.

Indicadores exclusivamente POST

Frecuencias y porcentajes describieron los resultados después de la participación. Para Q26, las calificaciones 4-5 representaban las categorías más positivas, reflejando su dirección de codificación diferente. Los denominadores distinguen la cohorte total de subconjuntos de respuesta sustantiva, con respuestas faltantes y no aplicables identificadas cuando proceda. Los porcentajes de respuesta múltiple pueden sumarse a más del 100%.

3.6 Análisis cualitativo

Respuestas de texto abierto del cuestionario

Las respuestas Q22 se analizaron en pares PRE-POST utilizando siete temas deductivos superpuestos. Se revisaron y corrigieron los códigos existentes con ayuda de léxicos multilingües mediante una lectura asistida por IA de las respuestas originales completas, conservando los IDs de las personas participantes anónimos y una ruta de auditoría de los cambios de codificación. El análisis incluyó a 163 participantes con respuestas interpretables en ambos puntos de tiempo, incluyendo breves autoevaluacións. Ocho pares fueron excluidos porque PRE solamente (n = 3), POST solamente (n = 4), o ambas respuestas (n = 1) estaban en blanco o no sustantivos. No faltaron respuestas. Las frecuencias temáticas utilizaron el mismo denominador pareado y se interpretaron descriptivamente, considerando la longitud de respuesta, el lenguaje y el detalle. No se aplicaron escalas de competencia, pruebas de significación o corrección BH a los conteos temáticos. El examen no incluyó la segunda codificación independiente.

En el caso de las recomendaciones únicamente sobre los POST (Q31 1), la codificación temática no exclusiva distinguía las solicitudes específicas de mejora de respuestas positivas, no específicas o sin mejoras. Porcentajes utilizados explícitamente denominadores declarados. Las respuestas de texto abierto Q29 no se analizaron temáticamente para este informe.

Las respuestas de POST solo se sometieron al análisis de contenido temático asistido por IA utilizando respuestas completas en idioma original. De los 171 registros de cohortes, 153 eran interpretables, 15 faltaban o sólo en el espacio blanco, y tres contenían punción solamente; no se identificaron respuestas explícitas no aplicables. De las respuestas se elaboraron siete temas de valor no exclusivo, con cuentas generales, negativas y cualificadas retenidas. Cada

respuesta fue contada una vez por tema aplicable, utilizando 153 como denominador. Los identificadores anónimos y las decisiones de codificación estaban vinculadas a las células fuente no cambiadas. La codificación implicaba un pase interpretativo y controles de consistencia interna, sin una segunda codificación independiente.

Análisis del Hub basado en el marco de Mezirow

Cada reflexión completa fue codificada utilizando cinco indicadores no exclusivos: adquisición de conocimientos y aptitudes, planificación de actividades, evaluación crítica de los supuestos, transformación de perspectivas, e integración de acciones o prácticas notificadas. La retroalimentación del contenido positivo se registró por separado.

Una variable de mayor rendimiento mutuamente exclusiva resumió el perfil, priorizando la transformación de perspectiva, evaluación crítica, planificación de acciones o integración práctica, y adquisición de conocimientos o habilidades. Quedan registros sin pruebas suficientes en el denominador. Este fue un marco específico para proyectos, no una escala canónica de Mezirow. También se informó por separado de la práctica promulgada para distinguir la aplicación de la intención.

Las definiciones se calibraron utilizando dos ejemplos completos por país. Los registros ingleses y letón recibieron revisión manual del investigador; los registros españoles y griegos se sometieron a codificación multilingüe con asistencia de inteligencia artificial utilizando las mismas reglas fijas, con texto fuente y decisiones de codificación retenidas. Un análisis temático complementario examinó las 133 reflexiones codificadas como retroalimentación de contenido positivo.

Análisis sociotécnico-pedagógico

Un análisis separado examinó las mismas 2.209 reflexiones directamente de su texto de origen, independientemente de los códigos Mezirow. Un libro de códigos específico del proyecto implementó dimensiones sociales, técnicas y pedagógicas. Tras la calibración con cuatro reflexiones por país, se codificaron respuestas completas para pruebas dimensionales no exclusivas, valencia y subtema principal, reteniendo pasajes de apoyo. La falta de pruebas se distinguió de pruebas negativas.

Análisis de entrevistas

Los mismos 43 registros de entrevistas se examinaron mediante dos enfoques analíticos complementarios. Análisis temático guiado por el marco combina los dominios de evaluación WP6 con subtemas inductivos para organizar evidencias sobre experiencia de aprendizaje, soluciones prácticas, pares implementados de solución de problemas, niveles de impacto y recomendaciones de sostenibilidad. Los pasajes de las personas participantes se clasificaron como ACTUAL, PLANNED, EXPECTED o UNCLEAR. Un par implementado de solución de problemas requiere un vínculo explícito entre una necesidad concreta y una solución ya utilizada; beneficios generales, menciones de herramientas y futuras intenciones fueron excluidos de este recuento. Se mantuvieron casos negativos y contrapuestos, y las reclamaciones estaban vinculadas a identificadores de entrevistas anónimos.

Un análisis complementario informado por el análisis temático reflexivo de Braun y Clarke desarrolló y perfeccionó seis temas basados en significado para profundizar la interpretación

del aprendizaje profesional y las condiciones que conforman la transferencia en la práctica. Dos iteraciones de codificación documentadas conectan los códigos iniciales del nivel de caso y los memorandos interpretativos con el refinamiento basado en transcripciones, produciendo un marco complementario de 67 códigos. Los seis temas fueron: (1) Desde la recogida de herramientas hasta el ejercicio del juicio pedagógico; (2) Tener confianza al ser permitido aprender; (3) La conexión se convierte en aprendizaje cuando la gente tiene algo que hacer juntos; (4) El aprendizaje individual viaja a través de relaciones y rutinas organizativas; (5) La flexibilidad abre la participación pero no crea tiempo; y (6) Una academia debe seguir siendo un recurso profesional vivo.

Los dos enfoques proporcionan interpretaciones complementarias del mismo corpus de entrevistas, en lugar de fuentes de pruebas independientes. Las reflexiones del centro se analizaron por separado y fueron excluidas de las entrevistas. IA apoyó la codificación, la comprobación de pruebas y la síntesis bajo la dirección del investigador; las interpretaciones finales siguen sujetas al examen del investigador.

3.7 Pruebas basadas en cursos y prácticas

Registros de la plataforma y certificación verificada de la finalización del curso. El registro distinguió los cursos A1-B2 y C1-C2; 25 finalizaciones de cursos de IA españolas sin etiqueta de nivel fueron reportadas por separado. La conclusión con éxito indicaba que se habían cumplido los requisitos de evaluación definidos en los cursos. La finalización de un curso C1-C2 designado se consideró operacionalmente como logro de ese nivel de curso, en lugar de una competencia normalizada independiente.

La interpretación basada en la práctica se basó en los registros disponibles de las visitas de estudio, las adaptaciones a los recursos y las muestras de trabajo presentadas. Se examinaron todos los expedientes de transferencia presentados disponibles y se distinguieron la planificación, aplicación e integración organizativa. Las diferencias en los formatos y la integridad impidieron una tasa uniforme de transferencia entre visitas. Estas fuentes no constituían un conjunto de datos armonizado entre homólogos ni una muestra de cartera de cuotas uniformes.

3.8 Triangulación y limitaciones metodológicas restantes

La triangulación comparó las conclusiones de las cinco esferas temáticas para la convergencia, la complementariedad, las tensiones y las deficiencias de las pruebas. Resultados cuestionarios identifican patrones reportados y cambios estadísticamente apoyados; reflexiones y entrevistas explican su significado y contexto; finalización y estudio Los registros de visitas agregan evidencia relacionada con la evaluación y basada en la práctica. Las fuentes no se agruparon en una sola puntuación, y no se asumió la vinculación a nivel de las personas participantes entre los conjuntos de datos. La cobertura de pruebas y desviaciones previstas se evalúa en la sección 4.6.

4. Impacto de IDEAL Futures (T6.5)

4.1 Desarrollo de la Competencia Digital y la Práctica Relacionada con la Legalidad Digital

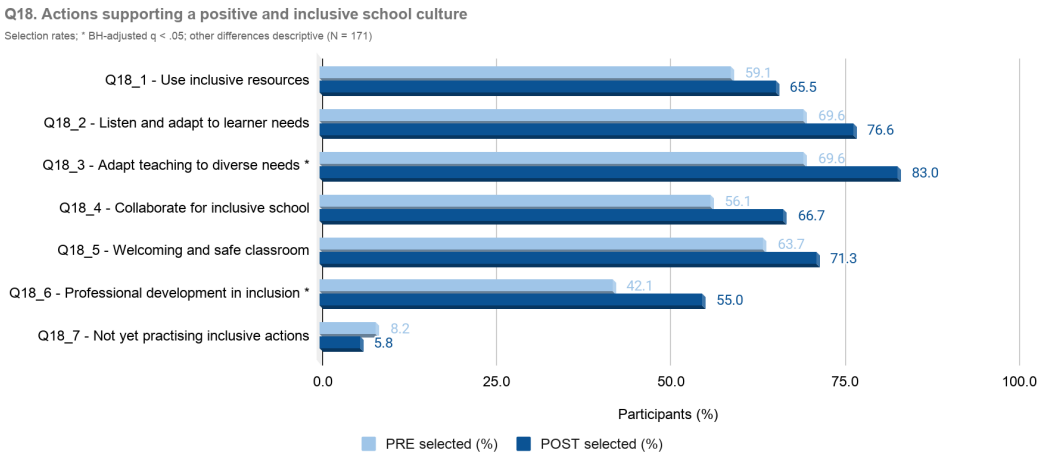
En esta sección se aborda el compromiso de la WP6 de examinar el desarrollo en la competencia digital y la práctica relacionada con la educación digital. La evidencia de PRE-POST coincide con la integración de herramientas digitales, prácticas de enseñanza inclusivas, apoyo de líderes escolares, aprendizaje profesional y comprensión de las personas participantes de la educación digital. Los resultados se reportan para la cohorte de 171 participantes.

Las oportunidades de aprendizaje subyacentes de estos resultados fueron implementadas a través de cursos Digital Hub que abarcan múltiples áreas y niveles de competencia DigCompEdu y a través de Visitas de Estudio centradas en la igualdad e inclusión digital, literacies digitales e infraestructura, y pedagogías digitales y liderazgo abierto. D6.1 y D6.2 documentan este contexto de aplicación; las pruebas analizadas en esta sección se refieren a los cambios notificados por las personas participantes y a los resultados relacionados con la práctica y no deben interpretarse como prueba independiente del aumento de la competencia.

Para Q19, la proporción se siente muy o algo cómoda integrando nuevas herramientas digitales en la enseñanza aumentó de 70,2% en PRE (120/171) a 82,5% en POST (141/171), un aumento de 12,3 puntos porcentuales. Los 171 participantes proporcionaron respuestas uniformes válidas. El cambio en la escala completa de cinco categorías se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección de Benjamini-Hochberg en las 32 comparaciones ordinal (Wilcoxon p = 0,0015; q = 0,018; correlación biserial de rango = 410). Esta constatación indica un aumento de la comodidad autoinformada con la integración, en lugar de demostrar de forma independiente el aumento de la competencia o la aplicación verificada.

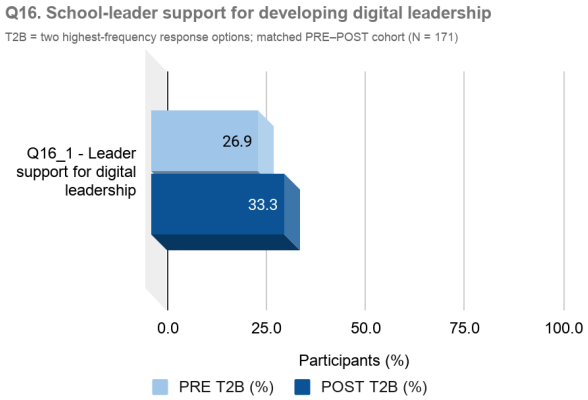
Prácticas docentes inclusivas

Q18 examinó las medidas de apoyo a un positivo cultura escolar inclusiva. Dos opciones mostraron aumentos que permanecieron estadísticamente apoyados después de la corrección: tratar a el alumnado con respeto y adaptación de la enseñanza a diversas necesidades aumentó del 69,6% al 83,0% (+13,5 puntos porcentuales; q = 0,036), mientras que la participación en el desarrollo profesional se centró en la enseñanza inclusiva aumentó del 42,1% al 55,0% (+12,9 puntos porcentuales; q =.0466). Los cambios en estas cinco opciones de respuesta no fueron estadísticamente significativos después de la corrección de Benjamini-Hochberg (todos ≥.05) y por lo tanto se describen como diferencias descriptivas. Debido a que Q18 se refiere a la práctica inclusiva sin requerir explícitamente el uso de la tecnología digital, sus resultados proporcionan pruebas justificativas pertinentes prácticas educativas específicas, en lugar de una medida directa de competencia digital. Se permitieron múltiples respuestas, por lo que los porcentajes de opciones no suman al 100%.



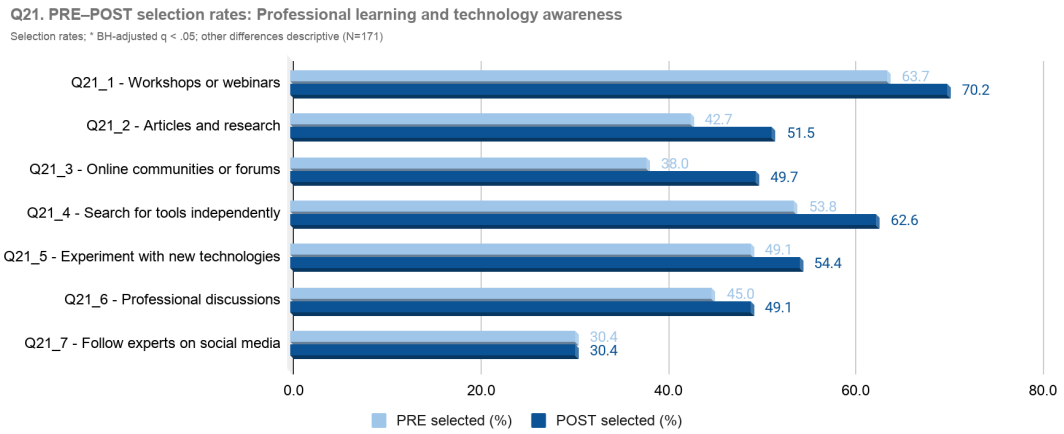
Apoyo escolar

La proporción que reporta el apoyo individualizado frecuente de su líder escolar para desarrollar habilidades de liderazgo digital aumentó del 26,9% al 33,3% (+6,4 puntos porcentuales; Q16). Esta diferencia no se mantuvo estadísticamente apoyada después de la corrección (q =.0916). El resultado describe el acceso de las personas participantes al apoyo de liderazgo; no mide su propia competencia de liderazgo.



Aprendizaje profesional y retos percibidos

Q21 examinó cómo se mantenía informado a las personas participantes sobre las nuevas tecnologías y las tendencias digitales. La selección aumentó descriptivamente para seis de los siete rutas profesionales de aprendizaje y permanecieron sin cambios para los siguientes expertos en redes sociales. Ninguna de estas diferencias se mantuvo estadísticamente apoyada después de la corrección. Estos hallazgos describen patrones de aprendizaje profesional en lugar de ganancias de competencia demostradas.



Q23 recogió los desafíos que enfrentan el profesorado como líderes digitales. Ninguno de los cambios se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección. En POST, los desafíos más frecuentemente seleccionados equilibraban los métodos de enseñanza tradicionales con la innovación digital (66,7%) y se mantenían al mismo ritmo que la tecnología y las herramientas (57,3%). El mayor reconocimiento de un desafío no se interpreta como deterioro, ni se reduce la selección como prueba de que se resolvió el desafío.

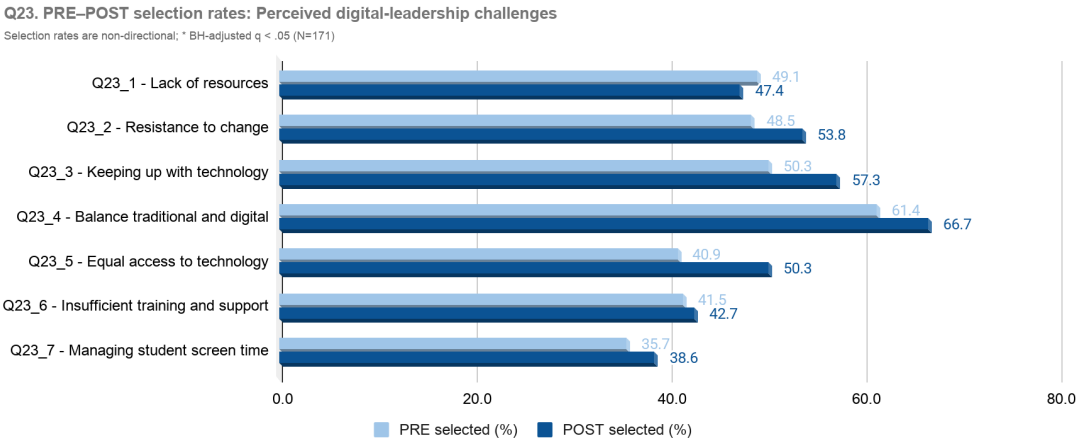


Tabla 1. Temas en descripciones pares de la educación digital (Q22)

Tema	PRE n (%)	POST n (%)
Integración pedagógica intencional	38 (23,3%)	52 (31,9%)
Aprendizaje centrado en el aprendizaje, inclusivo y accesible	40 (24,5%)	44 (27,0%)
Práctica digital crítica, ética y segura	23 (14,1%)	38 (23,3%)
Colaboración, aprendizaje profesional y liderazgo digital	26 (16,0%)	36 (22,1%)
Aprendizaje activo, creativo e interactivo	27 (16,6%)	25 (15,3%)
Aprendizaje profesional continuo y adaptación	77 (47,2%)	79 (48,5%)
Comprensión sistémica y transformadora	11 (6,7%)	22 (13,5%)

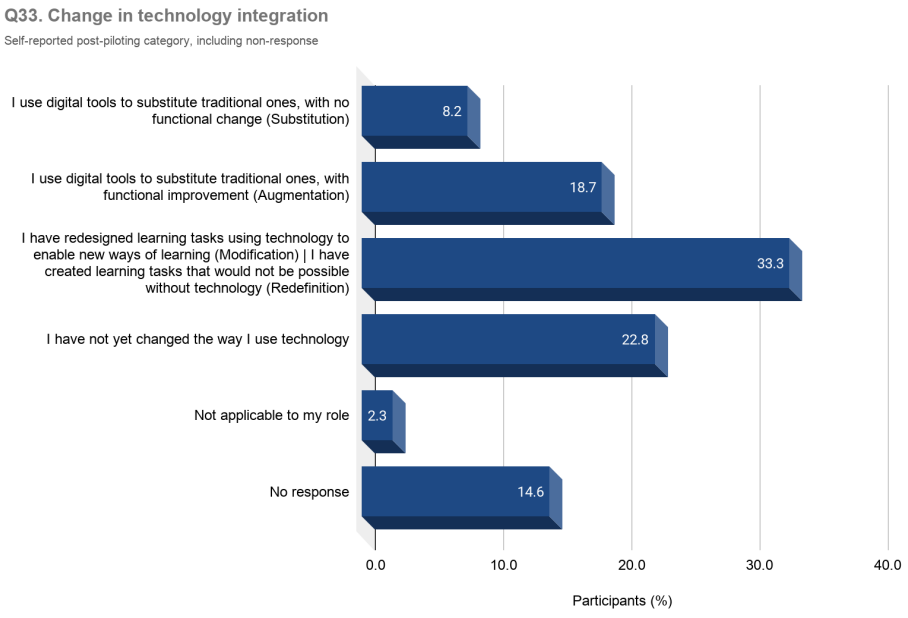
Nota. Todos los porcentajes utilizan los mismos 163 participantes con respuestas interpretables Q22 en ambos puntos de tiempo. Ocho de los 171 participantes coincidieron fueron excluidos porque al menos una respuesta estaba en blanco o no sustantivas. Temas superpuestos; cada participante se cuenta una vez por tema en cada momento.

Q22 pidió a las personas participantes que describieran su comprensión actual de la educación digital. Dentro de los 163 pares de PRE-POST elegibles, las respuestas de POST mencionaron con más frecuencia prácticas críticas, éticas y seguras (+9,2 puntos porcentuales), integración pedagógica intencional (+8,6), comprensión sistémica y transformadora (+6,7), y colaboración, aprendizaje profesional y liderazgo digital (+6.1). El aprendizaje profesional continuo siguió siendo el tema más mencionado en ambos puntos de tiempo, con poca diferencia en frecuencia. Estas pautas describen diferencias en la comprensión expresada; son sensibles a la longitud, el idioma y el detalle de la respuesta y no establecen ganancias de competencia individual o cambios completados en la práctica.

Integración tecnológica autoinformada en el cuestionario POST-únicamente

Q33* proporciona una cuenta descriptiva de las personas participantes integración tecnológica en POST. Dentro de la cohorte de 171 participantes, 14 (8,2%) seleccionaron sustitución sin cambio funcional, 32 (18,7%) seleccionaron aumento con mejora funcional, y 57 (33,3%) seleccionaron la categoría combinada de modificación/redefinición. Otros 39 participantes (22,8%) informaron de que aún no habían cambiado la forma en que utilizaban la tecnología. Cuatro respuestas (2,3%) indicaron que el tema no era aplicable, y 25 participantes (14,6%) no dieron respuesta.

Estos resultados describen las categorías seleccionadas de las personas participantes en POST. No establecen un cambio de PRE-POST medido ni una mejora independiente de la competencia digital. La modificación y la redefinición se reportan juntos porque se combinan en el conjunto de datos disponible.



**Este artículo solo POST no mide el cambio de PRE-POST emparejado.*

El análisis temático reflexivo (RTA) de las entrevistas apoya la interpretación de una práctica digital más eficaz. El aprendizaje se describe como elegir y adaptar la tecnología a el alumnado y propósitos pedagógicos. La familiaridad de la herramienta es un elemento de este cambio, junto con la evaluación crítica y el uso responsable.

Las frecuencias de código descriptivas cuentan cada entrevista una vez por código (n = 43); los códigos de solapamiento y frecuencias no determinan importancia temática o establecen ganancias de competencia o efectos causales. Cero significa que no hay pruebas calificativas seleccionadas para ese código, no ausencia de la habilidad.

Cuadro 2 Pruebas de entrevista RTA

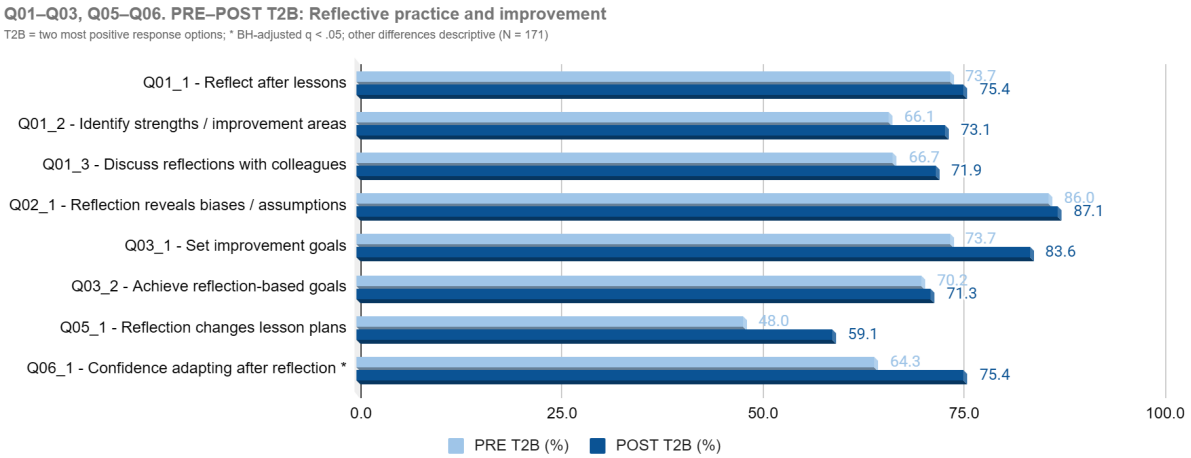
Código revisado	Entrevistas n)	% del 43 %
Pedagogías críticas y selección a propósito	28	65.1
Ética y práctica digital responsable	14	32.6
Herramientas de inteligencia	13	30.2
Técnicas de búsqueda	5	11.6
Destrezas suaves	6	14.0
Creación y modificación de recursos	19	44.2
Prompting and human-IA interaction	0	0,0
Alfabetización de la información	13	30.2
Pensamiento computacional	0	0,0
Capacidades de elaboración de políticas	1	2.3
Perspectiva holística de la educación digital	8	18.6
Evaluación y diseño de retroalimentación	11	25.6
Diseño inclusivo y diferenciado	14	32.6

4.2 Reflexión y aprendizaje transformador

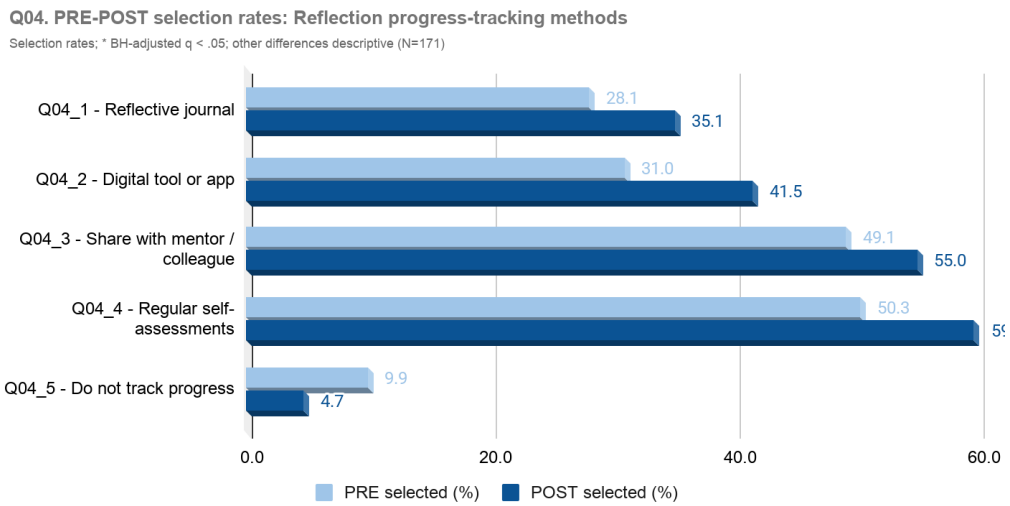
La reflexión y la aplicación se incrustaron en el diseño de aprendizaje WP6 implementado. D6.1 documenta reflexiones guiadas, foros de discusión, autoevaluación y tareas prácticas dentro de las trayectorias de aprendizaje del Hub, mientras que D6.2 documenta una secuencia de visita de PRE-During-POST combinando el establecimiento de objetivos, el aprendizaje colaborativo y experiencial, y la aplicación o reflexión post-visita en los propios contextos de las personas participantes. Estos productos permiten establecer el contexto de aplicación; las pruebas de resultados que figuran a continuación se extraen del cuestionario D6.3, la reflexión sobre el Hub y los análisis temáticos guiados por el Marco.

En todo el cohorte emparejada (N = 171), el cuestionario PRE-POST mostró un patrón descriptivo favorable en los indicadores ordinal relacionados con la reflexión. La proporción que selecciona una de las dos categorías de respuesta más positivas (T2B) aumento de los ocho indicadores cubriendo la reflexión después de las lecciones, identificación de fortalezas y áreas para la mejora, discusión de percepciones reflectantes, reconocimiento de sesgos o supuestos, fijación de objetivos basado en la reflexión, logro de esos objetivos, modificación de estrategias de enseñanza y confianza en la adaptación de la instrucción.

El cambio más claro de apoyo estadístico se refería a Q06: confianza en la adaptación de estrategias instructivas basadas en información reflexiva aumentó del 64,3% al 75,4% en la presentación T2B (+11,1 puntos porcentuales) y se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección Benjamini-Hochberg (q = 0,0218; correlación biserial de rango = 373). Q05, relativa a la frecuencia la reflexión conduce a la modificación de los planes de lección o estrategias de enseñanza, también Aumento descriptivamente de 48,0% a 59,1% (+11,1 puntos porcentuales), pero no se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección (q = 0,035). Los cambios ordinal relacionados con la reflexión restantes fueron igualmente descriptivos y no estadísticamente apoyados después de la corrección. Estas conclusiones apoyan una interpretación del fortalecimiento de la práctica reflexiva autoinformada, particularmente la confianza en traducir la reflexión en la adaptación instructiva.



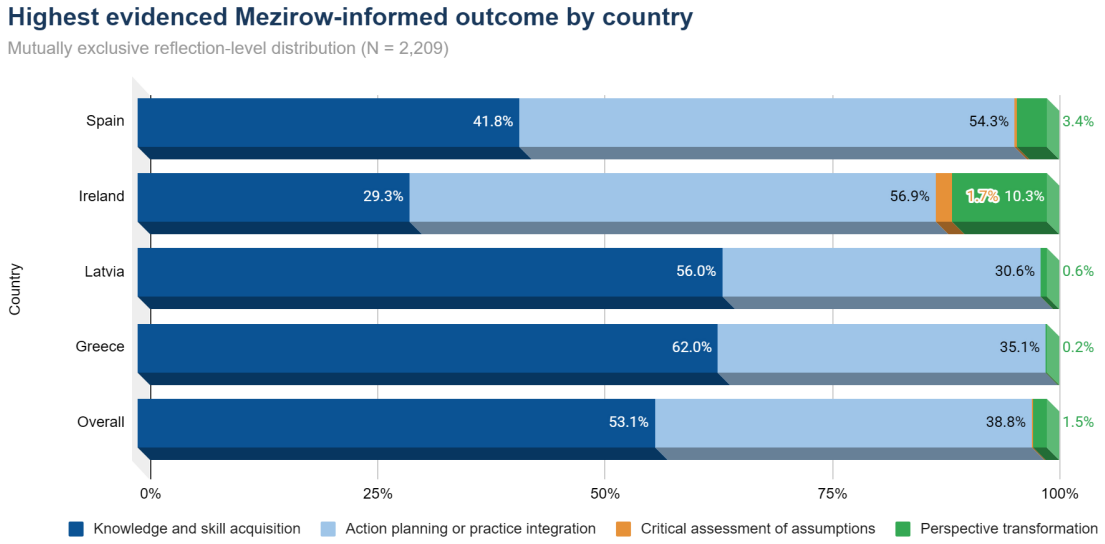
Q04 examinó cómo las personas participantes seguimiento del progreso resultante de la reflexión. Descriptivamente, selección Aumento para mantener una revista reflectante (28,1% a 35,1%), utilizando una herramienta o aplicación digital (31,0% a 41,5%), compartiendo el progreso con un mentor o colega (49,1% a 55,0%), y realizando autoevaluación regular (50,3% a 59,6%). La proporción que reportó que no rastrearon su progreso disminuyó de 9,9% a 4,7%. Ninguno de los cinco cambios de Q04 se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección de Benjamini-Hochberg. Por lo tanto, estos resultados describen cambios en las prácticas de seguimiento de la reflexión comunicadas en lugar de pruebas estadísticamente apoyadas de aprendizaje transformador.



Análisis del Hub basado en el marco de Mezirow

El análisis del Hub informado de Mezirow complementó las conclusiones del cuestionario coincidido examinando la profundidad del aprendizaje y el cambio evidenciado en las reflexiones del Hub. El conjunto de datos consolidado del Hub contenía 2.707 registros del foro, de los cuales 2.670 fueron identificados como actividades de reflexión. Después de la aplicación de las reglas de inclusión predefinidas, se retuvieron 2.209 reflexiones en el corpus de codificación. El corpus retenido representa el 81,6% de todos los registros del foro y el 82,7% de los registros identificados como actividades de reflexión. Por lo tanto, el denominador analítico se refiere a los registros de reflexión elegibles en lugar de las personas participantes. El perfil de resultado derivado se interpreta como evidencia asociada al pilotaje, no como una medida causal de transformación individual.

Utilizando un resultado evidenciado mutuamente exclusivo por reflexión, 1.173 contribuciones (53,1%) se clasificaron como adquisición de conocimientos y habilidades, mientras que 857 (38,8%) alcanzaron la planificación de la acción o la integración práctica. La transformación de la perspectiva explícita fue el resultado más evidenciado en 33 reflexiones (1,5%), y otras dos reflexiones (0,1%) mostraron una evaluación crítica de los supuestos sin un cambio de perspectiva explícito. Las 144 contribuciones restantes (6,5%) no contenían pruebas suficientes para ninguno de estos resultados. Fueron retenidos en la auditoría y el denominador pero omitidos del gráfico abajo para la claridad visual; las categorías mostradas por lo tanto no suman al 100%.



El perfil indica que el resultado más común fue la articulación de los conocimientos o habilidades adquiridos, seguida de un importante conjunto de medidas concretas de planificación. España e Irlanda tenían las mayores acciones clasificadas como planificación de acciones o integración práctica (54,3% y 56,9% respectivamente). La transformación de la perspectiva explícita representó el 3,4% en España y el 10,3% en Irlanda, frente al 0,6% en Letonia y al 0,2% en Grecia. Irlanda también registró un 1,7% en la evaluación crítica de los supuestos, mientras que España registró un 0,2%; ninguna reflexión en Letonia o Grecia tuvo una evaluación crítica como su resultado más alto, ya que cualquier transformación de perspectiva co-elaborada tuvo precedencia. Los porcentajes de Irlanda se basan en sólo 58 reflexiones y no deben interpretarse como diferencias nacionales sólidas. La variación también puede reflejar diferencias en los impulsos, la duración de la respuesta, la combinación de cursos y la expresión específica del idioma.

Se retuvo la integración de la acción o la práctica notificada como un resultado binario separado porque proporciona evidencia de la promulgación en lugar de la intención. Ocurrió en nueve reflexiones (0,4%): tres de Irlanda y seis de Letonia, sin alcanzar el umbral operacional en el Hub corpus español o griego. Esta baja frecuencia no demuestra una ausencia de transferencia; las reflexiones se recogieron generalmente durante o inmediatamente después del aprendizaje y rara vez obligaron a las personas participantes a documentar la aplicación sostenida. La retroalimentación de contenido positivo se registró por separado en 133 reflexiones (6,0%) y no se incluyó en la jerarquía de resultados informada de Mezirow.

Los siguientes extractos ilustran tanto la transformación explícita de la perspectiva como la planificación de la acción. Los extractos de español, letón y griego se tradujeron al inglés; los registros conservan el vínculo con la ruta de auditoría de codificación.

España. R00047: "Entendí que los recursos digitales no son útiles por sí mismos y no deben ser utilizados solamente para hacer las clases más 'funas' o modernas. Su valor real reside en apoyar intencionalmente el aprendizaje, la participación activa y los objetivos educativos". R00053: "Me doy cuenta de que la tecnología sólo tiene sentido cuando se utiliza con un propósito claro y se conecta directamente con lo que el alumnado necesitan aprender. Integraré los recursos digitales que realmente ayudan a

el alumnado a participar y aprender mejor". El primer extracto evidencia un marco profesional cambiado; el segundo vincula el aprendizaje a un curso de acción.

***Irlanda**. R00789: "Este módulo realmente cambió cómo pienso en el aprendizaje digital. Me di cuenta de que la interactividad, la IA y la colaboración sólo funcionan cuando se sientan encima de la pedagogía fuerte". R01236: "Voy a compartir esta información con nuestro equipo de aprendizaje digital. Informará al desarrollo continuo de nuestra estrategia integral para integrar herramientas de IA en la enseñanza y el aprendizaje". Estos extractos ilustran la transformación de la perspectiva y la aplicación organizativa prevista, respectivamente.*

Letonia. R00951: "Hasta ahora, las herramientas digitales a menudo parecían simplemente interesantes o visualmente atractivas, pero ahora entiendo mejor que lo que más importa es su alineación con el objetivo de aprendizaje y las necesidades de el alumnado". R00041: "En el futuro, seguiré conscientemente los requisitos de derechos de autor, usaré los recursos de licencia abierta y organizaré y compartiré los materiales de enseñanza más eficazmente". Los extractos muestran un cambio en los criterios de selección y un plan concreto para la práctica futura.

Grecia. R01493: "Evalué mis habilidades de diseño digital actuales, notando mi fuerza en la estructuración de contenidos y seleccionando formatos adecuados, al tiempo que identifico la necesidad de mejorar en accesibilidad e interactividad. Ahora veo el valor de usar herramientas avanzadas para crear materiales más inclusivos, adaptables y atractivos". R00332: "Tengo la intención de hacer un mayor uso de repositorios educativos abiertos y técnicas avanzadas de búsqueda para que pueda encontrar y adaptar material de calidad a las necesidades de el alumnado". Los extractos ilustran el cambio de comprensión profesional y la aplicación planificada; no se tratan como prueba de la aplicación completada.

Análisis de la entrevista temática guiada por el Marco añadido contexto cualitativo a las conclusiones de la reflexión mostrando un juicio profesional más deliberado por qué y cómo deben utilizarse las tecnologías digitales, incluido el examen de las necesidades de los alumnado, la ética, el riesgo, la transparencia y las condiciones de uso adecuado.

Cuadro 3 Pruebas de la entrevista (TLC) pertinentes para un juicio profesional reflexivo

Tema de entrevista más amplia	*Relevancia al aprendizaje reflexivo/transformativo*	*IDs de ejemplo*
pedagogía pura sobre la novedad de la herramienta	*Las personas participantes describen la selección de tecnología para necesidades y objetivos de los alumnado, en lugar de centrarse principalmente en el aprendizaje o el uso de herramientas digitales.*	*LU06; GR07; IE10; SP01*
IA, ética, derechos de autor y seguridad	*Las entrevistas destacan el examen del riesgo, la transparencia, las licencias y las condiciones de uso aceptable, añadiendo una dimensión ética y crítica al juicio profesional de las personas participantes sobre el uso de la tecnología.*	*LU06; GR07; IE06; IE08; IE10*

Los resultados del análisis temático reflexivo (RTA) de las entrevistas complementan los resultados relacionados con la reflexión ilustrando cómo las personas participantes describieron el desarrollo de la confianza. La confianza se desarrolla mediante experimentación manejable, auto-reflexión y oportunidades para trabajar a través de la

dificultad. Las personas participantes entran con diferentes experiencias y aprovechan el aprendizaje más allá de IDEAL.

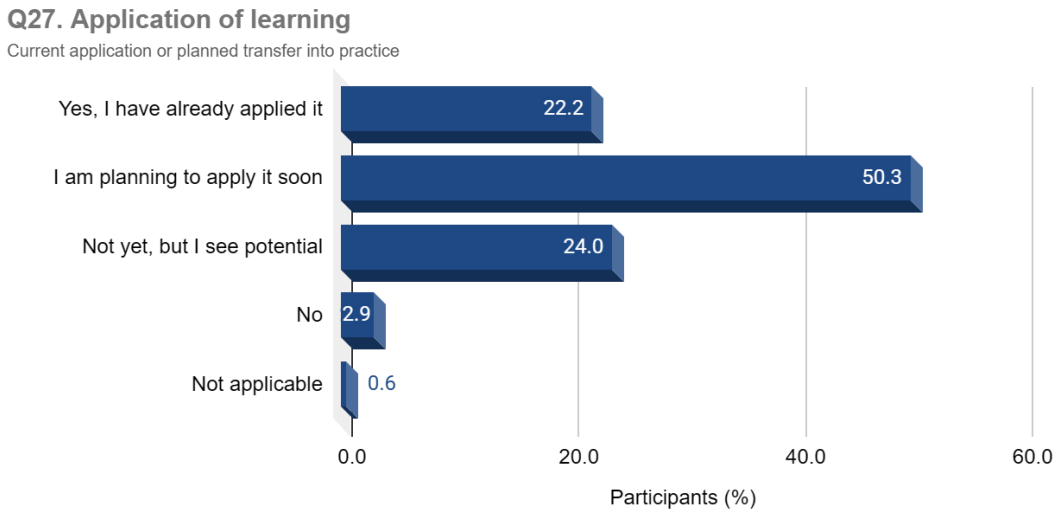
4.3 Transferencia a la práctica a nivel individual, escolar e interorganizador

La transferencia a la práctica se examinó como un proceso gradual, en el que se distinguía la promulgación de informes, la aplicación prevista, el potencial percibido y la integración formal. Las pruebas de PRE-POST coincidentes más directamente relevantes para transferir preocupaciones de la aplicación de las ideas o estrategias generadas por la investigación colaborativa. La proporción de respuestas en las categorías 1-2 (T2B) para su aplicación a nivel individual aumentó del 71,9% al 76,6% (+4,7 puntos porcentuales) y se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección de Benjamini-Hochberg (q = 0,0218; efecto biserial de rango = 352). También se observaron aumentos descriptivos también se observó en:

- nivel escolar, del 48,5% al 56,7% (+8,2 puntos porcentuales),
- nivel organizativo, del 25,7% al 33,9% (+8,2 puntos),
- nivel educativo-comunidad más amplio, del 12,9% al 18,7% (+5,8 puntos),
- nivel nacional, de 8,2% a 11,7% (+3,5 puntos).

Aunque estos cambios no se mantuvieron estadísticamente respaldados después de la corrección, la pauta indica que se informó la promulgación fue más fuerte en los contextos individuales y escolares inmediatos de las personas participantes, mientras que la transferencia a niveles más amplios de organización y sistema era menos común durante el período de prueba.

Los resultados sólo POST proporcionan una indicación más directa de la etapa de las personas participantes tras el piloto. Para Q27, 38 participantes (22,2% de N = 171) informaron que habían tenido ya aplicado conocimiento, estrategia, herramienta o recurso de IDEAL Futuress en su propio contexto docente o profesional. Otros 86 participantes (50,3%) tenían previsto aplicar su aprendizaje pronto, mientras que 41 (24.0%) todavía no lo habían aplicado, pero vio potencial por hacerlo. Cinco participantes (2,9%).



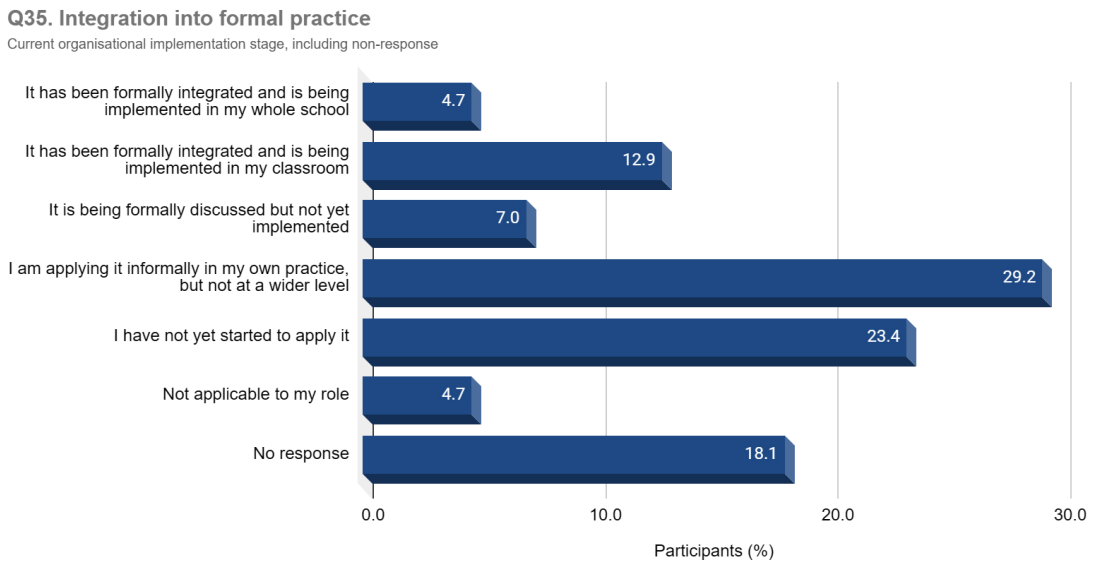
Q28 proporciona pruebas complementarias sobre los productos profesionales asociados con la participación. Los 171 participantes proporcionaron una respuesta

categórica. La actividad más frecuente fue adaptación de un recurso existente (21,6%), seguido compartir un recurso con colegas (17,0%). Las personas participantes también informaron de crear nuevos recursos digitales, desarrollar o adaptar planes pedagógicos, completar actividades de reflexión o cartera y participar en actividades basadas en debates. Estas respuestas indican diferentes formas de producción y participación profesionales autodeclarados; no se tratan como una evaluación uniforme de la cartera.

Cuadro 4. Actividad profesional autodenominada después del piloto de IDEAL Futuress (Q28, N = 171)

Actividad notificada	n	%
Adaptado un recurso existente	37	21.6
Compartir un recurso con colegas	29	17.0
No creó ni compartió ningún artefacto	28	16.4
Crear un nuevo recurso de aprendizaje digital	19	11.1
Completar una actividad de reflexión o portafolio	19	11.1
Otros	16	9.4
Participación en una actividad de debate/foro/wiki	12	7.0
Elaboración o adaptación de un plan pedagógico	11	6.4

Q35 distinguió aún más la etapa en la que El aprendizaje ha entrado en práctica profesional o organizativa. A través de la cohorte completa de POST (N = 171), 50 participantes (29.2%) informaron aplicación del aprendizaje informalmente en su propia práctica sin una integración más amplia. La aplicación formal fue comunicada en el aula por 22 participantes (12,9%) y en toda la escuela por ocho (4,7%), mientras que 12 participantes (7,0%) informaron que la integración se estaba discutiendo formalmente pero aún no se había aplicado. Cuarenta participantes (23,4%) aún no habían comenzado a aplicarlo, ocho (4,7%) seleccionaron “No aplicable a mi papel”, y 31 (18,1%) no dieron respuesta. Cuando se restringió a las 132 respuestas sustantivas de las categorías 1 a 5, 30 participantes (22,7%) informaron formalmente integración a nivel escolar o escolar. Por lo tanto, los resultados distinguen la aplicación individual informal de una institucionalización más avanzada y de un debate o una planificación que aún no había dado lugar a la aplicación.



Los resultados del Hub informado de Mezirow en la sección 4.2 se refuerza esta interpretación escalonada de la transferencia. En el perfil de mayor salida mutuamente exclusivo, 857 de 2.209 reflexiones (38,8%) alcanzaron el nivel de planificación de la acción o de integración práctica notificada. En virtud del criterio binario separado y más estricto que exige una declaración explícita de que el aprendizaje relacionado con los cursos ya se había aplicado o probado, se identificó la acción o la integración práctica en nueve reflexiones (0,4%). Esta diferencia debe interpretarse en relación con el momento de la recopilación de pruebas: Las reflexiones del centro se completaron generalmente durante o inmediatamente después del aprendizaje, lo que dejaba sustancialmente menos oportunidad de implementar y documentar cambios en la práctica profesional que de formular un curso concreto de acción. Por lo tanto, el componente de planificación de la acción mucho mayor representa una etapa intermedia importante de transferencia, mientras que el recuento de prácticas más pequeño refleja las pruebas más estrictas de la aplicación ya terminadas dentro del período de prueba disponible.

Pruebas de análisis de entrevistas temáticas guiadas por el marco proporciona una prueba cualitativa más estricta de la transferencia promulgada porque un par de solución de problemas implementado fue contado sólo cuando un participante vinculó explícitamente un problema profesional concreto o necesidad de una respuesta que ya se había puesto en práctica. Se identificaron diez pares de pares de solución de problemas implementados, mientras que otras tres soluciones quedaron planificadas y fueron excluidas del recuento implementado. Ejemplos aplicados incluido Colaboración en la solución de problemas de la vida real, revisión interactiva y retroalimentación, creación y utilización de recursos digitales y de vídeo, límites éticos para el uso de las aulas de inteligencia artificial, un equipo escolar de liderazgo digital, recursos de aprendizaje del personal creados con NotebookLM, prácticas de cartera digital, revisión de políticas de uso aceptable y planificación digital, instrumentos de evaluación del riesgo de las IA y difusión mediante reuniones y capacitación periódicas del personal. Estos son ejemplos de pruebas verificables en lugar de estimaciones de la prevalencia de las personas participantes.

Cuadro 5 Pruebas de entrevista (análisis temático guiado por el Marco) de transferencia por nivel

Nivel de impacto	Ejemplos reales	Ejemplos previstos y previstos	Interpretación de pruebas
Práctica individual y aula	9	1	Fuerte
Escuela	6	2	Fuerte, pero centrado en el papel
Interorganización	2	1	Mixta / dependiente del contexto

A nivel individual y práctico en el aula, la transferencia era visible en más juicio pedagógico, creación de recursos y adaptación, práctica inclusiva, reflexión y participación de los alumnado. A nivel escolar, pruebas incluidas aprendizaje del personal, intercambio recurrente de conocimientos, equipos de liderazgo digital, adopción de recursos, elaboración de políticas y planificación digital escolar. Estos ejemplos Indicación que el aprendizaje comienza a entrar en rutinas organizativas, aunque los casos más fuertes se concentran entre las personas participantes que ya tienen responsabilidades de liderazgo o coordinación. La transferencia interinstitucional fue menos y fue más claro donde la movilidad, los talleres internacionales y la co-creación estructurada crearon deliberadamente oportunidades para el trabajo conjunto e intercambio.

Los resultados del análisis temático reflexivo (RTA) de las entrevistas apoyan la interpretación de la transferencia como un proceso social y organizacionalmente situado. El uso y el intercambio de aulas reportados muestran cómo el aprendizaje puede viajar más allá del individuo. La influencia organizacional es desigual y a menudo depende de colegas, funciones de liderazgo y rutinas existentes.

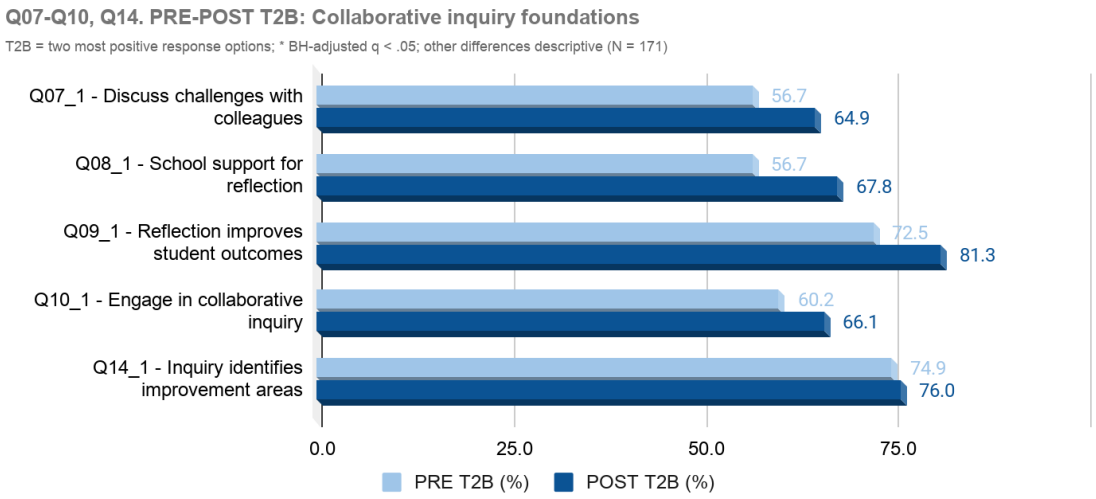
Prueba de visita de estudio proporciona pruebas complementarias basadas en la práctica de transferencia. A lo largo de las tres visitas entregadas, se analizaron todos los registros de transferencia presentados disponibles en lugar de ser muestreados, superando el umbral previsto de análisis del 50%. Las evidencias documentaron adaptations following peer or colleagues feedback, planificación profesional y adaptación contextual, aplicación práctica de la IA y los recursos digitales, desarrollo de recursos, difusión y aplicación selecta a nivel escolar. Se observó que las personas participantes debían adaptar o aplicar el aprendizaje relacionado con las visitas en un contexto educativo definido. Después de la visita de estudio de Limerick, se dispuso de pruebas de seguimiento particularmente concretas, en que se aplicaron recursos adaptados en contextos educativos definidos en lugar de permanecer exclusivamente a nivel de intención futura. Debido a que los formatos de prueba y la integridad variaron entre las visitas y los asociados, estas conclusiones demuestran la transferencia documentada en determinados entornos en lugar de una tasa uniforme de transferencia de datos o efecto causal.

4.4 Comunidades de Investigación, Colaboración, Diálogo Transformativo e Intercambio Virtual

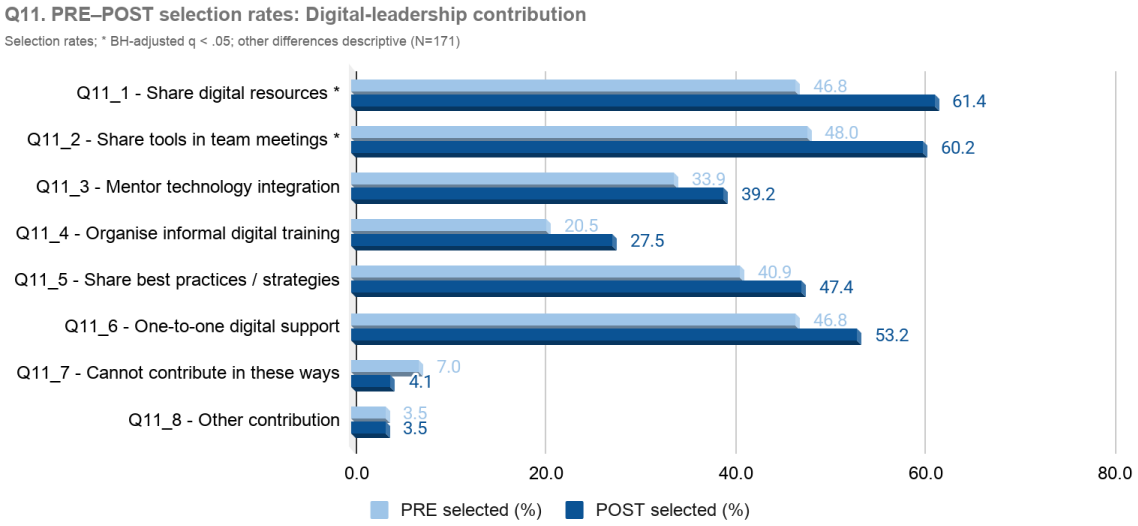
En esta sección se examinan los procesos de investigación en colaboración, el intercambio profesional y las pruebas pertinentes para el diálogo y el intercambio virtual. El cuestionario proporciona indicadores de nivel de estos procesos; los resultados no se interpretan como una escala validada de la Comunidad de Investigación. Asimismo, el diálogo

transformador y el intercambio virtual no se midieron como constructos validados separados, por lo que la evidencia que figura a continuación se interpreta mediante patrones observables de discusión, contribución, intercambio e interacción.

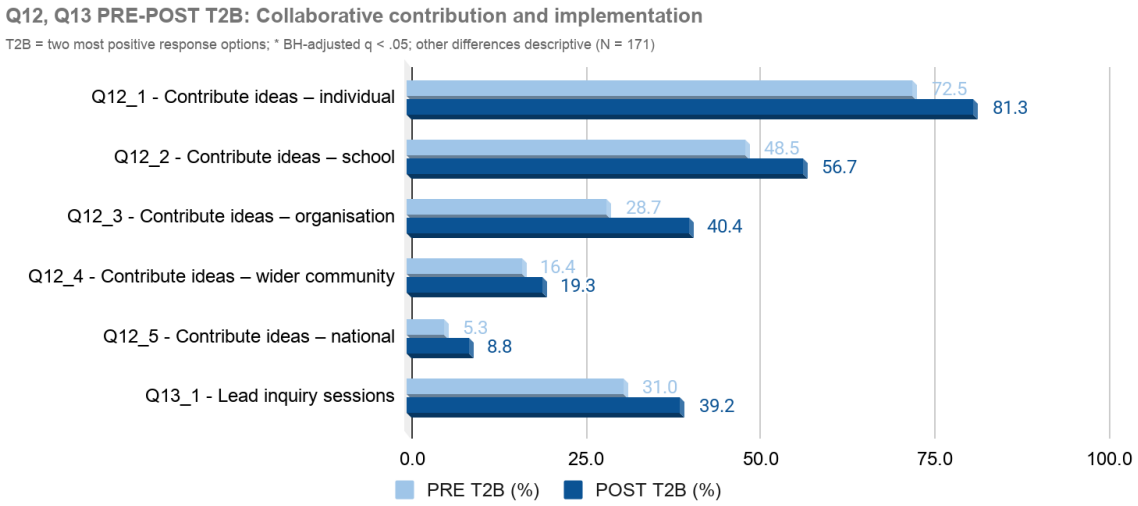
A través de Q7-Q10 y Q14, los cinco indicadores que describen las bases para la investigación colaborativa se movieron descriptivamente en una dirección favorable. Los mayores cambios se referían al apoyo escolar percibido práctica reflexiva, que aumentó del 56,7% al 67,8% (+11,1 puntos porcentuales), la percepción de que la reflexión conduce a mejores resultados estudiantiles, que aumentó del 72,5% al 81,3% (+8,8 puntos), y discusión de ideas o retos reflexivos con colegas, que aumentaron del 56,7% al 64,9% (+8,2 puntos). Reported compromiso investigación en colaboración aumentó del 60,2% al 66,1%, mientras que la proporción que indica que la investigación colaborativa les ayudó a identificar áreas para mejorar la enseñanza aumentó del 74,9% al 76,0%. Ninguno de estos cambios se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección de Benjamini-Hochberg, por lo que se interpretan como evidencia descriptiva de fortalecer las condiciones de colaboración en lugar de confirmar el cambio de nivel de elementos.



Se encontraron pruebas estadísticas más sólidas para formas concretas compartir profesionalmente. La proporción de participantes reporting that they shared digital resources aumentó del 46,8% al 61,4% (+14,6 puntos porcentuales; q = 0,036), mientras compartía herramientas o recursos digitales útiles durante las reuniones del equipo aumentó del 48,0% al 60,2% (+12,3 puntos; q =.0466). Ambos cambios se mantuvieron estadísticamente apoyados después de la corrección para pruebas múltiples. Otras prácticas de Q11, incluidas mentores, organización de formación digital informal, intercambio de mejores prácticas y apoyo único, también Aumento descriptivamente, pero no se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección. Por lo tanto, los resultados proporcionan las pruebas cuantitativas más claras del desarrollo en el intercambio de recursos y el intercambio de conocimientos dentro de las comunidades profesionales inmediatas de las personas participantes.

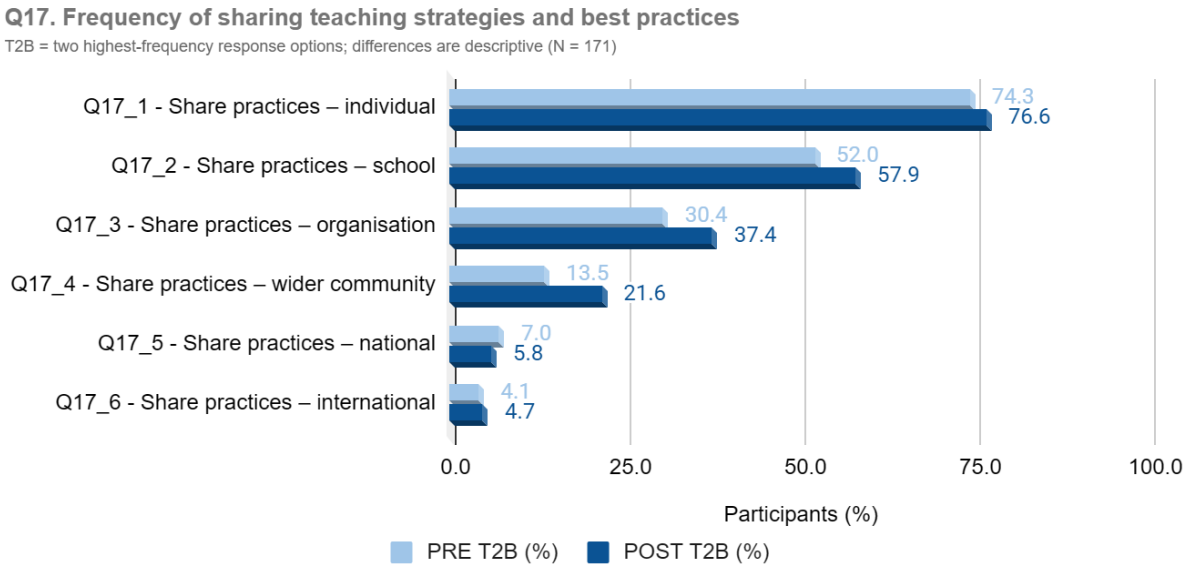


La contribución a la investigación colaborativa también se amplió descriptivamente a nivel profesional. El mayor aumento fue a nivel organizativo, del 28,7% al 40,4% (+11,7 puntos porcentuales), seguido de la contribución individual del 72,5% al 81,3% (+8,8 puntos) y la contribución escolar del 48,5% al 56,7% (+8,2 puntos). El liderazgo informado en las sesiones de investigación en colaboración también aumentó del 31,0% al 39,2% (+8,2 puntos). Ninguna de estas diferencias Q12-Q13 se mantuvo estadísticamente apoyada después de la corrección; por lo tanto, describen la dirección y distribución de la participación en colaboración en lugar de un cambio estadísticamente confirmado.

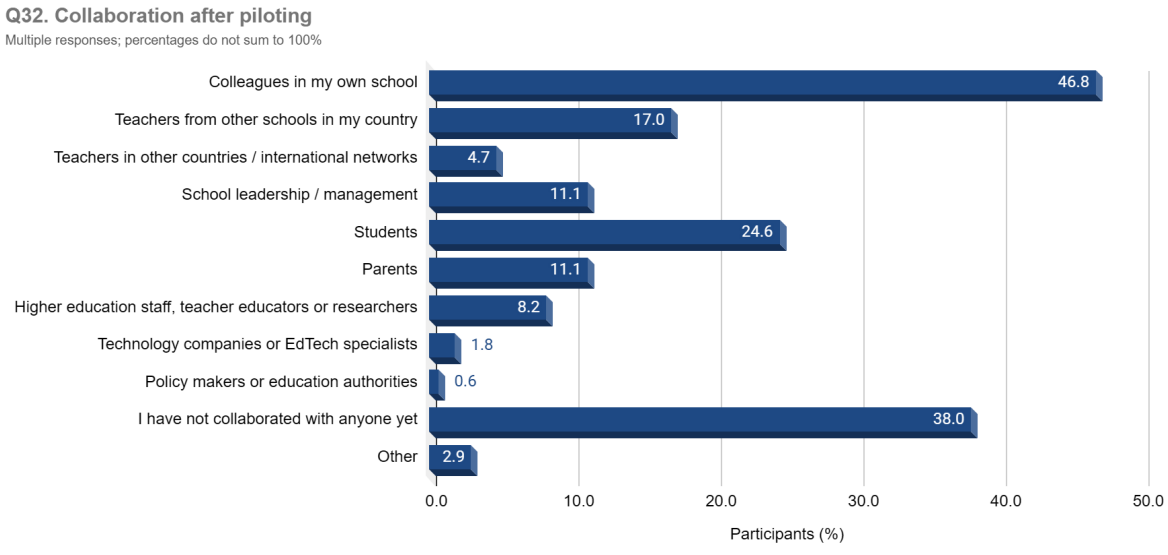


Q17 proporciona una visión complementaria de la frecuencia con que las personas participantes compartan estrategias de enseñanza y mejores prácticas en diferentes niveles profesionales. Compartir seguía siendo más frecuente en los niveles individual y escolar. La participación en las dos categorías de respuesta más positivas aumentó del 52,0% al 57,9% a nivel escolar, del 30,4% al 37,4% a nivel organizativo, y del 13,5% al 21,6% en toda la comunidad educativa. Por el contrario, la participación a nivel nacional pasó del 7,0% al 5,8%, mientras que la participación a nivel internacional siguió siendo baja, pasando del 4,1% al 4,7%. Ninguno de los cambios Q17 se mantuvo estadísticamente apoyado después de la corrección. Por lo tanto, el patrón sugiere un mayor intercambio de información en entornos

profesionales más cercanos de las personas participantes, pero no demuestra un aumento general del intercambio nacional o internacional.



El indicador de colaboración sólo POST (Q32) muestra igualmente que colaboración después de la puesta en marcha de proyectos experimentales se concentró principalmente en entornos profesionales inmediatos de las personas participantes. La la colaboración fue notificada más a menudo con colegas de la misma escuela (46,8%), seguidos por alumnado (24,6%) y profesores de otras escuelas del mismo país (17,0%). La colaboración con el liderazgo escolar y los padres se reportó en 11,1%, mientras que el 8,2% informó de la colaboración con el personal de educación superior, educadores de profesorado o investigadores. La colaboración con profesorado en otros países o redes internacionales se reportó en un 4,7%. Al mismo tiempo, el 38,0% indicó que aún no habían colaborado con nadie. Debido a que Q32 fue sólo POST y permitió múltiples respuestas, estos porcentajes describen socios de colaboración después de la participación y no son medidas de cambio PRE-POST o de la intensidad o duración de la colaboración.



El examen de la reflexión del Hub proporciona un contexto adicional a nivel de proceso **interacción en línea.** De los 2.707 registros del foro revisados durante la construcción del corpus informado de Mezirow, 498 fueron excluidos del análisis final de reflexión. Dentro de estas exclusiones, 144 registros cayeron en dos categorías de selección existentes que **incluido acuerdo general con las opiniones de los usuarios de otros centros** - Consistió explícitamente en un breve acuerdo con otra contribución, gracias o elogio, o respuestas igualmente no sustantivas. Estas entradas fueron debidamente excluidas del análisis de resultados informado de Mezirow porque no proporcionaron pruebas sustantivas de aprendizaje, reflexión, planificación de acciones o transformación de perspectivas. Su presencia, sin embargo, muestra que la actividad del Hub implicaba una reacción entre pares en lugar de una postura aislada.

Análisis de las entrevistas temáticas guiadas por el marco refuerza esta distinción entre el acceso a un espacio de aprendizaje en línea y el intercambio de colaboración activo. Participantes valorado acceso flexible y a su propio ritmo porque permitió que el aprendizaje tuviera lugar alrededor de horarios profesionales y personales y no estaba atado a una sola vez o lugar. Sin embargo, la flexibilidad y la visibilidad de otros participantes no produjeron automáticamente la interacción: el análisis cruzado identificó la colaboración en línea como desigual, y un caso limitado describió explícitamente ver las contribuciones de otros participantes sin comunicarse con ellos por separado. La colaboración se experimentó más positivamente cuando el intercambio entre pares se estructuraba deliberadamente y se facilitaba mediante la talleres, movilidad, creación conjunta y oportunidades para demostrar y discutir trabajo. Los resultados del análisis temático reflexivo (RTA) de las entrevistas refuerzan la distinción entre el acceso a las ideas de otros y el aprendizaje colaborativo activo. Las personas participantes valoran el acceso a otras perspectivas; el aprendizaje recíproco se vuelve más concreto en torno a tareas compartidas. La exposición, la lectura de las reflexiones de otros y la colaboración sostenida representan diferentes niveles de participación.

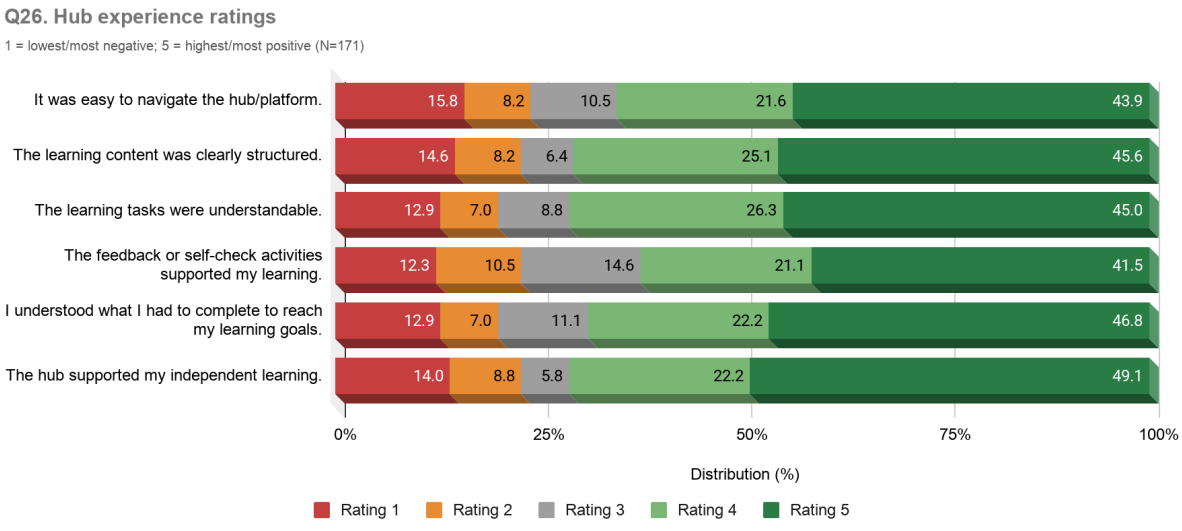
Las evidencias de las visitas de estudio aportan pruebas complementarias de esta forma facilitada de intercambio profesional. En las tres visitas realizadas, las personas participantes trabajaron en grupos multinacionales a través de co-diseño, intercambio de conocimientos, discusión profesional y observación de la práctica educativa. En Rennes, positivo 34 de 35 encuestados (97,1%) y 30 de 35 (85,7%) registraron respuestas para compartir conocimientos. En Madrid, tanto el diseño como el intercambio de conocimientos recibieron respuestas positivas de 27 de 28 encuestados (96,4%), mientras que en Limerick ambos fueron valorados positivamente por 25 de 26 encuestados (96,2%). Los comentarios abiertos también destacaron intercambio profesional intercultural e internacional como componente valioso, aunque el lenguaje, el tiempo, las diferencias en el conocimiento previo y el ritmo del trabajo colaborativo a veces hacen que la interacción sea más exigente. Estos resultados muestran que intercambio de texto fue más fuerte cuando la interacción fue diseñada y facilitada intencionadamente; no deben utilizarse para inferir que el acceso pasivo al Hub generó un nivel equivalente de intercambio virtual.

4.5 Experiencia de los alumnado y pruebas del logro de los resultados de aprendizaje

En esta sección se examina la experiencia de las personas participantes en la provisión de aprendizaje IDEAL Futuress, la utilidad profesional percibida del contenido del Hub, y se verifican pruebas basadas en cursos de rendimiento de aprendizaje. Los resultados de la experiencia de aprendizaje se obtienen de validación POST-only questionnaire items, entrevistas y pruebas complementarias del Hub-reflection, mientras que se informa de la finalización del curso y el logro de nivel designado para la cohorte de finalización verificada por separado. Estas fuentes son complementarias: satisfacción y utilidad percibida describen la experiencia de las personas participantes, mientras que la finalización verificada proporciona evidencia de que se cumplieron los requisitos de aprendizaje y evaluación definidos por los cursos. Tampoco se considera una medida causal de ganancia de competencia.

Q25 mostró un nivel muy alto percibida utilidad profesional. De los 171 encuestados, 91 (53,2%) calificaron a los IDEAL Futuress Contenido del aprendizaje del centro como muy útil para su práctica profesional y 73 (42,7%) algo útil. Juntos, 164 participantes (95,9%) seleccionaron una de estas dos categorías positivas. Seis encuestados (3,5%) fueron neutrales y uno (0,6%) eligió la categoría menos positiva. Estos resultados indican el valor percibido más que la competencia demostrada.

Q26 proporcionó una evaluación más amplia de la **Experiencia de aprendizaje de Hub.** En las seis declaraciones, las calificaciones de 4-5 oscilaron entre el 62,6% y el 71,3%. Las calificaciones positivas más altas se referían a **comprensión de las tareas de aprendizaje y apoyo al aprendizaje independiente**, ambos calificados 4-5 por 71.3% de los encuestados. El contenido de aprendizaje claramente estructurado fue valorado positivamente en un 70,8%, entendiendo lo que debía completarse para alcanzar los objetivos de aprendizaje en un 69,0%, y la facilidad de navegación en un 65,5%. Las actividades de retroalimentación y autocontrol recibieron la calificación más baja, aunque aún mayoritaria, del 62,6%. El patrón indica una experiencia generalmente positiva, al tiempo que identifica los comentarios y la navegación como elementos comparativamente más débiles.



Cuadro 6. Valor percibido de la experiencia piloto de IDEAL Futures

Categoría temática o respuesta	n	% de las respuestas sustantivas
Resonancia pedagógica y diseño	82	53.6
Herramientas y recursos digitales	78	51.0
Colaboración e intercambio profesional	42	27,5
Formato, soporte y materiales didácticos	39	25,5
Reflexión, confianza y dirección profesional	38	24.8
Práctica digital responsable e incluyente	31	20.3
Liderazgo digital a nivel escolar	20	13.1
Valor general o información únicamente	5	3.3
No se identificó ningún valor	1	0.7

Nota. Denominador: 153 respuestas sustantivas. Los siete temas de valor superponen; los porcentajes no suman al 100%. Las respuestas generales y negativas permanecen en el denominador. Se excluyeron 15 respuestas faltantes y tres entradas puntuales.

Q30 agregó detalles cualitativos a las calificaciones de utilidad y experiencia Hub. Entre 153 respuestas sustantivas, relevancia pedagógica y diseño (53,6%) y herramientas y recursos digitales (51,0%) fueron las fuentes de valor más identificadas. Las personas participantes valoraron también el intercambio profesional, el formato de aprendizaje y el apoyo, la reflexión y la confianza, la práctica responsable e incluyente y el liderazgo digital a nivel escolar. Las cuentas clasificadas destacaron el tiempo limitado, el contenido amplio y la terminología compleja; un encuestado no identificó ningún aspecto valioso. Algunas respuestas describían la aplicación o los instrumentos previstos aún por explorar. Estas conclusiones indican el valor profesional percibido y el aprendizaje autoinformado, en lugar de la competencia o aplicación verificadas.

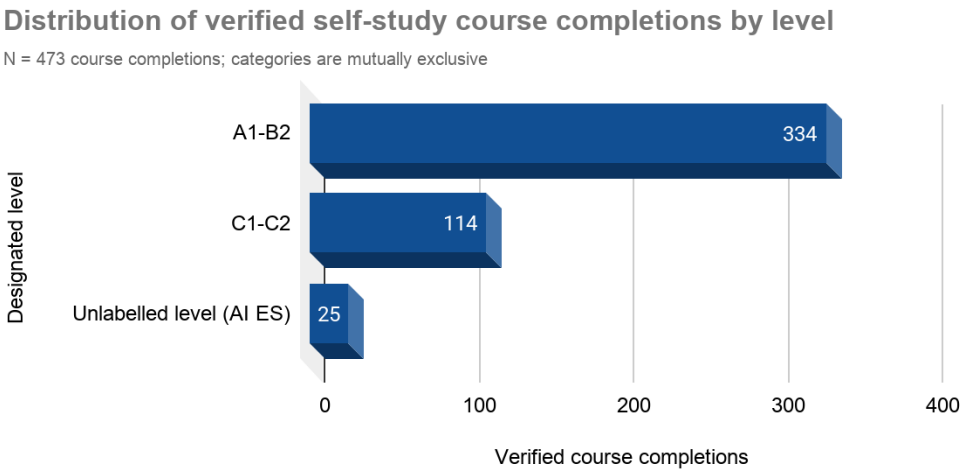
Análisis de entrevistas temáticas guiadas por el marco contextualizó estos resultados del cuestionario. Las personas participantes describieron positivamente la experiencia de aprendizaje, con pertinencia práctica como la fuente más clara y coherente del valor percibido. Valoraron ejemplos concretos, recursos reutilizables, diversas actividades interactivas y reflexivas y tareas de aprendizaje relacionadas directamente con las necesidades educativas. El acceso flexible y a su propio ritmo apoyó la participación en los horarios profesionales, mientras que los certificados u otras formas visibles de reconocimiento fortalecieron la motivación y el valor profesional en algunas cuentas. La principal limitación recurrente era la carga de trabajo y la presión del tiempo, seguida de experiencias desiguales con la navegación de las plataformas, los vínculos técnicos y el apoyo al lenguaje o la traducción. Las conclusiones de la entrevista RTA apoyan esta interpretación calificada de la experiencia del estudiante: las evaluaciones globales positivas pueden coexistir con dificultades específicas.

Un análisis complementario de contenido no exclusivo de las 133 reflexiones del Hub ya codificadas como retroalimentación de contenido positivo identificó cinco áreas de valor recurrente: utilidad práctica y aplicabilidad a la enseñanza u otro trabajo profesional; recursos

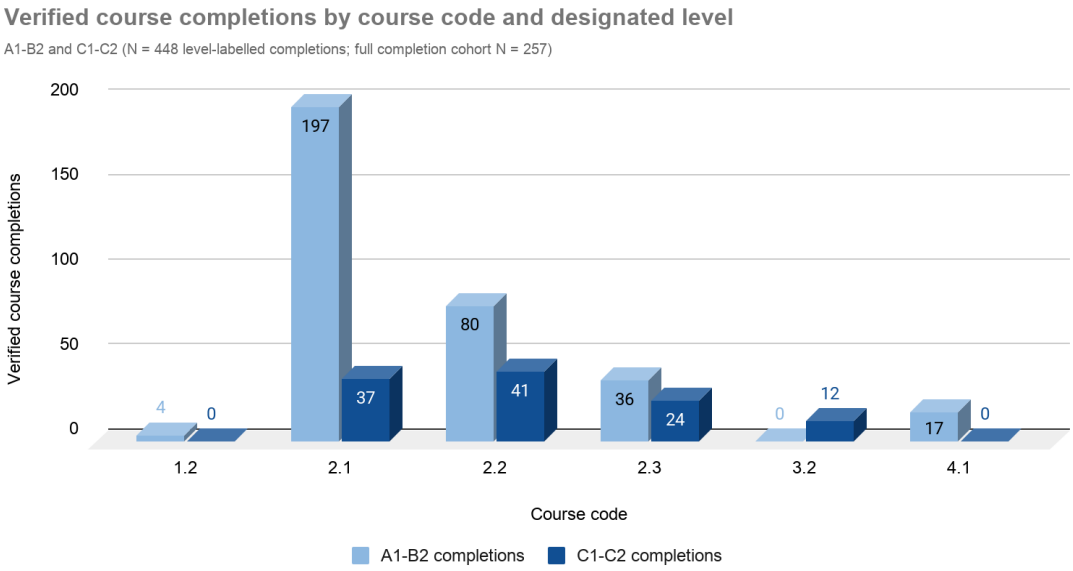
reutilizables y descargables como criterios, listas de verificación, tablas y materiales de orientación; exposición a herramientas digitales concretas, incluidas aplicaciones relacionadas con la IA; presentación clara, estructurada y comprensible del contenido; y apoyo para una selección y diseño más eficaz de los recursos digitales en relación de aprendizaje La práctica digital responsable, incluyendo derechos de autor, licencias, protección de datos y seguridad, también se observó positivamente en un grupo menor de reflexiones. Estos resultados se refieren a reflexiones más que a participantes únicos, y los registros de retroalimentación positiva fueron distribuidos desigualmente en todos los países, por lo que se utilizan como pruebas cualitativas suplementarias en lugar de estimaciones de prevalencia.

La experiencia de el alumnado dentro de las visitas internacionales de estudio se reporta ampliamente en D6.2. Por lo tanto, el D6.3 no reproduce los resultados de satisfacción específicos de la visita, sino que trata la prueba de la Visita de Estudio como prueba contextual complementaria dentro de la interpretación más amplia de la experiencia profesional de aprendizaje del IDEAL Futures.

Los registros verificados de completar el curso proporcionan un complemento separado de la prueba de experiencia del estudiante. En 257 participantes individuales, se verificaron 473 finalizaciones de curso de autoestudio.



Los 257 participantes completaron al menos un curso; 98 completaron dos o más cursos, 43 completaron tres o más y 21 completaron los seis cursos. De las 473 finalizaciones verificadas, 334 (70,6%) se designaron a nivel A1-B2, 114 (24,1%) a nivel C1-C2, y 25 (5,3%) las finalizaciones del curso de Inteligencia Artificial Español no tenían nivel de competencia asignado. A nivel de participante, 236 de 257 participantes (91,8%) completaron al menos un curso A1-B2 y 64 (24,9%) completaron al menos un curso C1-C2; estas categorías de participantes se superponen porque el mismo participante podría completar cursos en ambos niveles.



En el marco del proyecto, la conclusión con éxito de un curso C1-C2 designado se considera operacionalmente como un logro del nivel C1-C2 de ese curso, ya que la finalización requería la prueba final o la tarea evaluada correspondiente. Este es un indicador de logro basado en cursos en lugar de una prueba de competencia estandarizada separada. El 257 completaronres de curso verificados muestra también que la escala de pilotos del WP6 prevista de aproximadamente 200-250 alumnado fue alcanzados y ligeramente superados a nivel de finalización verificada.

4.6 Cobertura de los límites de pruebas, desviaciones e interpretación previstos

A continuación se resume la medida en que se aplicaron las pruebas de evaluación especificadas por la propuesta, junto con las principales desviaciones y límites de interpretación.

Cuadro 7 Cobertura de las pruebas y las desviaciones de la evaluación prevista de la WP6

Pruebas de evaluación previstas	Situación	Nota de prueba / aplicación
Evaluación de PRE-POST de la competencia digital y la práctica relacionada con la educación digital	**Conseguido**	Análisis de PRE-POST coincidente completado para N = 171 participantes.
Entrevistas con una muestra del 25% de el alumnado	**Conseguido**	Se analizaron 43 entrevistas únicas, equivalentes al 25,1% de la cohorte de evaluación validada N = 171.
Análisis de al menos el 50% de las actividades de el alumnado utilizando un marco informado de Mezirow	**Conseguido**	Se analizaron 2.209 reflexiones del Hub utilizando el marco de información de Mezirow específico para proyectos.
Evaluación post-curso de la experiencia del estudiante	**Conseguido**	Las pruebas de experiencia de aprendizaje se analizaron mediante la cohorte validada del cuestionario POST (N = 171).

Análisis de contenido sociotécnico-pedagógico de una muestra de actividades de aprendizaje	**Conseguido**	El análisis de las actividades de el alumnado se ha abordado ahora mediante un análisis separado de las 2.209 reflexiones del Centro.
Análisis de contenido de una muestra de carteras individuales/ muestras de trabajo para evaluar los resultados del aprendizaje	**Conseguido**	Se analizaron las pruebas de aprendizaje y salida a través de evaluaciones de cursos y actividades prácticas, reflexiones de Hub y muestras de trabajo de Study Visit POST. Además, 257 participantes lograron 473 finalizaciones verificadas del curso de autoestudio.
Análisis del 50% de los registros de observación entre pares para evaluar la transferencia a la práctica	**Conseguido con la desviación**	Se analizaron los registros de transferencia presentados, pero el formato de prueba se desarrolló a través de las tres visitas de estudio y no constituía un conjunto de datos armonizado de observación entre pares.
Escala del liderazgo transformador mundial (LG)	**No adoptado como herramienta de medición**	GTL no fue adoptado como una herramienta de medición, y un enfoque alternativo mejor adaptado al cronograma del proyecto y el enfoque del desarrollo fue perseguido en su lugar

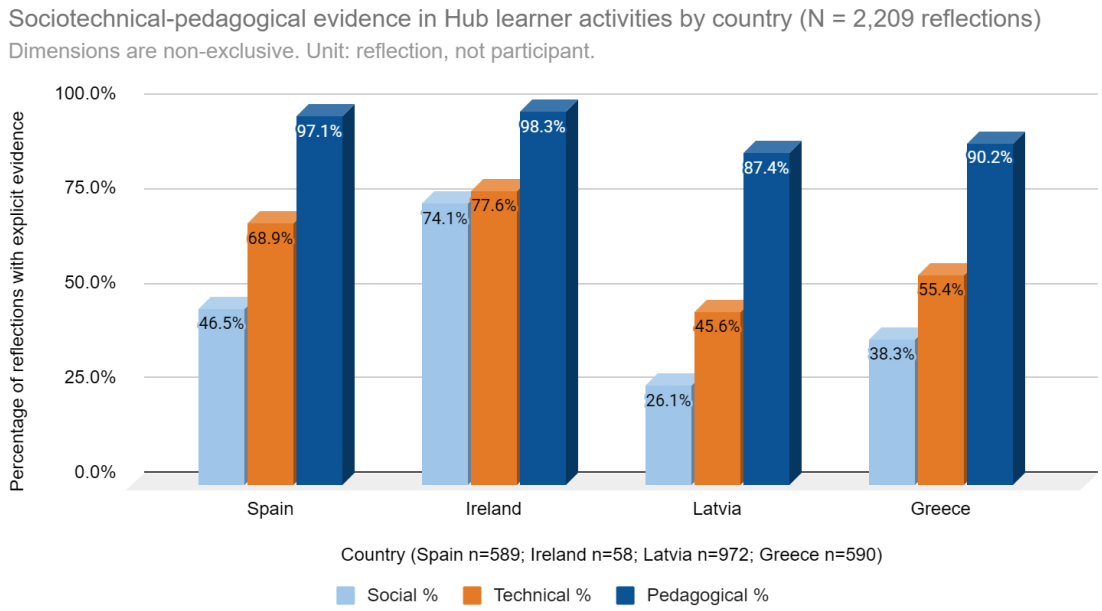
4.7 Análisis sociotécnico-pedagogía de las actividades del aprendizaje en el Hub

La evidencia pedagógica fue identificada en 2.011 reflexiones (91,0%), evidencia técnica en 1.221 (55,3%) y evidencia social en 797 (36,1%).

Table 8. Sociotechnical-Pedagogical Analysis

País	Reflexiones N	Social n (%)	Technical n (%)	Pedagogía n (%)
España	589	274 (46,5%)	406 (68,9%)	572 (97,1%)
Irlanda	58	43 (74,1%)	45 (77,6%)	57 (98,3%)
Letonia	972	254 (26,1%)	443 (45,6%)	850 (87,4%)
Grecia	590	226 (38,3%)	327 (55,4%)	532 (90,2%)
En general	**2.209**	**797 (36,1%)**	**1.221 (55,3%)**	**2.1011 (91,0%)**

Las dimensiones no son exclusivas. La unidad es una actividad de reflexión / aprendizaje, no un participante.



Las pruebas pedagógicas predominaban en todos los países. Los subtemas principales recurrentes se referían a la selección de recursos y la alineación instructiva, la utilidad del aprendizaje percibida y la adaptación a las necesidades de los alumnado. Técnica comentario centrado en funciones de creación de contenido, accesibilidad y facilidad de uso, y eficiencia de búsqueda. Social se refería a la inclusión, el intercambio profesional, la colaboración y el intercambio de recursos. Técnica y técnica pedagogía las pruebas coincidieron en 1.100 reflexiones (49,8%); las tres dimensiones aparecieron en 483 (21,9%).

Positivo Las evaluaciones predominaron, pero entre ellas se incluyeron principios respaldados, créditos percibidos y usos previstos. No deben interpretarse como índices de satisfacción del Hub o aplicación verificada. La codificación técnica mantuvo 70 reflexiones negativas y 63 mixtas; la codificación pedagógica mantuvo 32 reflexiones negativas y 78 mixtas, preservando las limitaciones junto con los beneficios percibidos.

Las diferencias de los países siguen siendo descriptivas porque los tamaños del cuerpo, la mezcla de cursos, los impulsos y las características de respuesta difieren. Las pruebas técnicas a menudo se refieren a herramientas discutidas durante el aprendizaje en lugar del propio Hub; comentarios limitados no pueden establecer una mala usabilidad. En el análisis se determinan las pruebas textuales explícitas y no se establece la prevalencia a nivel de las personas participantes, los efectos causales o la competencia observada de forma independiente.

4.8 Triangulación transversal de hallazgos

La triangulación comparó los resultados del cuestionario, las reflexiones del Centro analizadas a través de enfoques sociotécnicos y pedagógicos informados de Mezirow, las entrevistas de participantes examinadas mediante análisis temáticos guiados por el marco y análisis temáticos reflexivos, los registros verificados de finalización de cursoss y las pruebas de estudio Visita en las cinco áreas temáticas. Examinó la convergencia, la complementariedad, las tensiones y las deficiencias de pruebas (la matriz de triangulación de datos D6.3 en el

capítulo 8 Anexos). The two interview approaches provided complementary interpretations of the same 43 interviews, while both Hub analysiss examined the same 2.209 reflections; these analysis approaches were not treated as independent data sources.

Las pruebas combinadas respaldan un juicio profesional reflexivo, una práctica digital más eficaz y un mayor intercambio de recursos profesionales. Las conclusiones del cuestionario identifican cambios específicos de apoyo estadístico, mientras que las entrevistas y las reflexiones del Centro explican su significado pedagógico. El aumento de la comodidad autoinformada con la integración digital y los cambios en la comprensión expresa complementaron el énfasis cualitativo en el juicio pedagógico. El análisis sociotécnico-pedagógico destacó la alineación deliberada entre herramientas, objetivos de aprendizaje y necesidades de el alumnado, mientras que RTA aclaró cómo apoyar la experimentación, las tareas compartidas y las rutinas organizativas moldeó el aprendizaje y la transferencia profesional. La prueba del aprendizaje y la planificación de la acción era sustancialmente más común que la transformación explícita de la perspectiva. La transferencia se documentó a través de las cuentas de las personas participantes y los registros de seguimiento de la Visita de Estudio, en particular a nivel individual o de clase y de escuelas seleccionadas; la transferencia interinstitucional fue más limitada y dependía de un intercambio facilitado deliberadamente. Los resultados positivos de la experiencia del alumno convergen en torno a la pertinencia práctica, los recursos reutilizables y el acceso flexible. Por separado, las finalizaciones verificadas de los cursos confirmaron el logro de los requisitos de evaluación definidos por los cursos.

La triangulación también mantuvo diferencias entre las fuentes. Las experiencias positivas convivieron con obstáculos de volumen de trabajo, navegación y lenguaje, mientras que la colaboración altamente valorada contrastó con una interacción en línea desigual. El pequeño número de reflexiones del Centro que documentan explícitamente la aplicación no contradice una aplicación más amplia notificada: las fuentes difieren en el tiempo, los impulsos y las unidades de análisis.

Las evidencias no permitieron establecer un impacto causal, un aumento generalizado o comprobado de forma independiente en la competencia digital, una transformación generalizada de las perspectivas, una implementación sostenida en el conjunto de la cohorte ni comunidades internacionales de aprendizaje e investigación sostenidas en el tiempo. La satisfacción, las intenciones y la finalización del curso no se consideraron como prueba intercambiable de competencia o transferencia. En general, las conclusiones apoyan una contribución al aprendizaje profesional y al cambio de prácticas emergentes, con la fuerza y el alcance de las conclusiones que quedan específicas para cada fuente de pruebas. Los análisis de entrevistas RTA sugieren que la confianza desarrollada mediante experimentación y reflexión manejables, mientras que la transferencia dependía en parte de las relaciones profesionales, los roles de liderazgo y las rutinas organizativas.

5. Recomendaciones y sostenibilidad

Las recomendaciones para la ejecución futura se derivaron de dos fuentes de pruebas cualitativas complementarias: la cuestión del texto abierto únicamente sobre las mejoras (Q31 1) y el análisis de entrevistas temáticas guiado por el Marco. La sostenibilidad se consideró además en relación con las intenciones comunicadas por las personas participantes durante los próximos 6-12 meses (Q34). En conjunto, estas fuentes identifican tanto mejoras inmediatas a la oferta de aprendizaje de IDEAL Futures como las condiciones necesarias para apoyar el uso continuado más allá del período de prueba.

5.1 Recomendaciones de la opinión de las personas participantes únicamente en el programa POST

De los 171 participantes en el conjunto de datos POST, 154 (90,1%) proporcionaron una respuesta no negra a Q31 1: "¿Qué debe mejorarse en el proceso de contenido, centro o piloto del IDEAL Futures?" De ellas, 109 respuestas contenían por lo menos una recomendación específica orientada a la mejora, mientras que las respuestas no negras restantes indicaban que no era necesario mejorar, proporcionaron una observación positiva o no específica, o no identificaron un cambio concreto.

Las respuestas se codificaron en temas de orden superior no exclusivos; en consecuencia, un participante podría contribuir a más de un tema y los porcentajes no suman al 100%. Las cinco prioridades identificadas con más frecuencia fueron las siguientes:

1. **Confiabilidad en la usabilidad del centro, la navegación y la evaluación técnica - 50 participantes (32,5% de las 154 respuestas no negras; 29,2% de la cohorte completa del POST). Las recomendaciones se referían a una navegación más clara y la secuencia de cursos, un progreso más transparente y un estado de finalización, y a la resolución de problemas técnicos recurrentes que afectan a pruebas, actividades de autocontrol, enlaces, vídeos, recursos descargables y realización de actividades.**
2. **Ejemplos y recursos más prácticos, reales y específicos para cada contexto - 44 participantes (28,6%; 25,7% de la cohorte total). Las personas participantes solicitaron ejemplos adicionales de aula, actividades prácticas, recursos listos para usar y ejemplos adaptados a diferentes temas, etapas educativas y contextos profesionales.**
3. **Calidad del idioma y acceso multilingüe/lengua** - 32 participantes (20,8%; 18,7%). Las respuestas identifican traducciones incoherentes o inexactas, terminología y cuestiones gramáticas, así como la disponibilidad incompleta de vídeos y otros recursos en el idioma local. Por lo tanto, la aplicación futura debería incluir una garantía sistemática de calidad multilingüe y una provisión coherente de recursos de aprendizaje traducidos o subtitulados.
4. **Estructura de contenido más clara, secuenciación y densidad manejable - 27 participantes (17,5%; 15,8%). Las personas participantes recomendaron instrucciones más claras y progresión entre las unidades de aprendizaje,**

reducción de la densidad teórica o textual en algunas secciones, expectativas de finalización más claras y una organización de contenido más manejable, manteniendo al mismo tiempo la profundidad sustantiva de los cursos.

5. **Más colaboración estructurada, retroalimentación, mentoría y apoyo en vivo - 24 participantes (15,6%; 14,0%). Las personas participantes pidieron más oportunidades para facilitar el intercambio de experiencias, la retroalimentación, la interacción entre pares y el apoyo sincronizado en lugar de depender principalmente de la interacción opcional o autodirigida.**

Estas conclusiones indican que la aplicación futura no debería centrarse principalmente en añadir contenido sustancialmente mayor. En cambio, se debe dar prioridad a mejorar la accesibilidad, la usabilidad y la transferibilidad práctica de la oferta de aprendizaje existente: fortalecer la garantía de calidad de la plataforma y la evaluación, aumentar la proporción de recursos directamente aplicables, garantizar un acceso coherente a los idiomas, organizar el contenido en vías de aprendizaje más claras e incorporar oportunidades estructuradas de interacción y apoyo.

5.2 Recomendaciones del análisis de entrevistas

Las conclusiones de los análisis temáticos guiados por el Marco refuerzan y amplían las recomendaciones sólo de los POST identificando las condiciones de aplicación en las que el enfoque de IDEAL Futures es más probable que siga siendo viable y sostenible. Varias de las recomendaciones más fuertes de las entrevistas convergen directamente con las conclusiones de Q31 1.

Primeros participantes recomendados vías modulares manejables, con contenido dividido en unidades más cortas, claramente secuenciadas y ventanas de finalización realistas. Esto responde al análisis de entrevistas temáticas guiado por el Marco evidencia que la carga del tiempo y el contenido denso pueden reducir la participación incluso cuando el contenido en sí se percibe como relevante. Por lo tanto, se debe mantener la flexibilidad, pero el aprendizaje a su propio ritmo debe combinarse con check-ins, talleres u otras formas de apoyo facilitadoUna secuencia recurrente de autoestudio, facilitación de la interacción, aplicación en la práctica y seguimiento preservaría la accesibilidad del aprendizaje asincrónico al abordar la necesidad de aclaración, motivación e intercambio.

En segundo lugar, las entrevistas enfatizaron **colaboración estructurada y creación conjunta**La colaboración fue particularmente valiosa cuando se organizó deliberadamente a través de tareas entre pares, creación conjunta, discusión o intercambio de ejemplos aplicados; la interacción opcional o débilmente facilitada en línea generó un compromiso menos consistente. Por lo tanto, los futuros partos deben integrar el intercambio entre pares en las actividades de aprendizaje programadas, las comunidades de aprendizaje profesional, las reuniones del personal o los talleres de enseñanza secundaria en lugar de tratar la colaboración como actividad complementaria opcional.

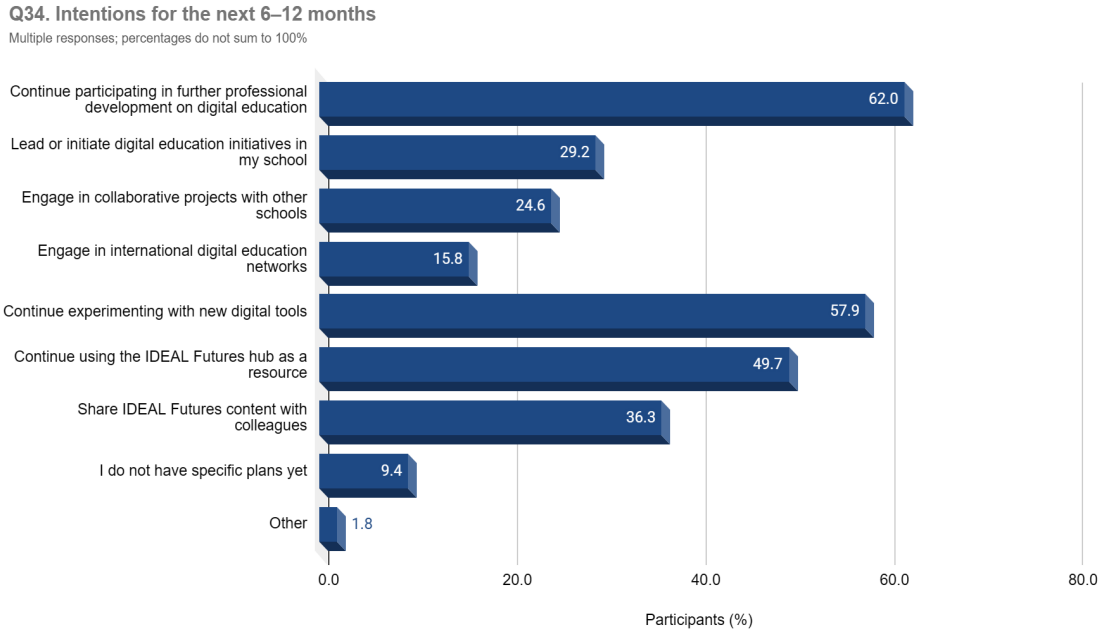
Tercero, participantes recomendados renovación continua de contenidos, particularmente en áreas que cambian rápidamente como inteligencia artificial, ética, copyright, accesibilidad y herramientas digitales emergentes. Se necesitaría un ciclo de examen definido y una clara implicación en el mantenimiento de los contenidos si el Centro seguirá siendo pertinente más

allá del período del proyecto. Interviewees also supported pautas sensibles al contexto y al papel, permitiendo a las personas participantes trabajar con ejemplos y asignaciones aplicadas que corresponden más directamente a su grupo de alumnado, el papel organizativo o el contexto educativo, manteniendo al mismo tiempo un marco básico común.

El análisis de entrevistas también refuerza la necesidad de usabilidad sistemática, navegación y garantía de calidad del lenguaje, incluyendo cheques de plataforma regulares, mantenimiento de enlaces y apoyo multilingüe consistente. Además, las personas participantes señalaron que la orientación, las funciones de liderazgo digital y las comunidades de práctica continuas eran mecanismos para transferir el aprendizaje individual a una práctica organizativa más amplia. Los certificados y otras formas de reconocimiento visible deben conservarse y, cuando proceda, estar vinculados a las estructuras existentes de desarrollo profesional o progresión.

5.3 Sostenibilidad más allá del período de prueba

Los datos sólo de POST proporcionan pruebas de la intención sustancial de continuar utilizando y ampliando el aprendizaje después del piloto. Las intenciones de las personas participantes durante los siguientes 6-12 meses proporcionan pruebas pertinentes a los compromisos de sostenibilidad del proyecto. Se continuaron las intenciones más frecuentemente seleccionadas desarrollo profesional en educación digital (62,0%), experimentación continua con nuevas herramientas digitales (57,9%) y uso continuado del Centro de IDEAL Futures como recurso (49,7%). Además, el 36,3% estaba destinado a parte IDEAL Futuress content with colleagues, 29.2% to lead or initiate digital education activities in their school, and 24.6% to engage in collaborative projects with other schools. These results indicate potential for continued use, peer dissemination and leadership beyond the formal piloting period.



These results indicate potential for continuing at both individual and organisational levels, but intentions should not be interpreted as evidence of sustained implementation. El análisis de entrevistas temáticas guiado por el Marco identifica varios mecanismos que podrían ayudar a convertir estas intenciones en una práctica más duradera. El aprendizaje de IDEAL Futures puede incorporarse en planes anuales de desarrollo profesional, con tiempo de finalización protegido y escalonado en lugar de depender únicamente de la participación voluntaria junto con el volumen de trabajo normal. Los mentores, líderes digitales o equipos de liderazgo digital pueden apoyar la aplicación del aula y proporcionar continuidad después de la finalización del curso. Las reuniones del personal y las comunidades de aprendizaje profesional pueden utilizarse para el debate recurrente, la demostración entre pares y el intercambio de recursos, mientras que los exámenes de contenido ordinario, técnicos y de calidad lingüística pueden mantener la pertinencia y la usabilidad del Centro.

Otra recomendación que surge de las entrevistas es introducir una seguimiento de la aplicación después del curso, por ejemplo 6-12 semanas después de la finalización. Ese seguimiento debe distinguir entre las prácticas que las personas participantes han aplicado efectivamente, las que siguen planificadas, y los casos en que se necesita apoyo adicional. Esto proporcionaría una base más creíble para evaluar la transferencia sostenida que las intenciones inmediatas después del curso y también crearía una oportunidad para orientar y aprender organizacional.

En general, las pruebas del WP6 sugieren que la sostenibilidad depende menos de mantener una estructura experimental única y más de integrar los recursos del IDEAL Futuress y los procesos de aprendizaje en rutinas profesionales y organizativas recurrentes. Las principales condiciones propicias son las vías de aprendizaje manejables, los recursos prácticos y sensibles a los contextos, el acceso fiable y multilingüe, el apoyo estructurado a los pares y los mentores, la renovación periódica de los contenidos, el reconocimiento continuo del aprendizaje y el seguimiento sistemático de la aplicación.

Los resultados del análisis temático reflexivo (RTA) de las entrevistas complementan el debate de sostenibilidad identificando lo que las personas participantes consideran necesario para el valor continuo de la Academia. El valor futuro se imagina a través del contenido actual, ejemplos prácticos, intercambio continuo y acceso confiable. Las solicitudes de las personas participantes conectan la sostenibilidad al mantenimiento y una comunidad profesional activa. Las recomendaciones describen la disposición deseada, no las características ya cumplidas o los compromisos con la participación futura.

Estas recomendaciones representan la contribución de la prueba piloto y de las personas participantes a la planificación de la sostenibilidad. No deben interpretarse como un modelo completo de sostenibilidad a nivel de proyectos o como prueba de que ya se ha producido una institucionalización a largo plazo. Los acuerdos de sostenibilidad más amplios, las responsabilidades y los mecanismos de continuación siguen estando dentro del ámbito de aplicación de la resolución WP7.

6. Publicaciones académicas

Tres salidas de publicación están asociadas con WP6. El artículo de la revista “Reflective Prompt Engineering for Assessment Rubric Optimization: An Empirical Study of Human-IA Alignment” ha sido publicado (DOI: 10.1007/s10758-026-00979-2). El capítulo del

libro “IA Generated Text Detection in Student Theses as a Pedagogical Tool for Academic Integrity in a Low-Resource Language” ha sido aceptada para publicación en el volumen de Springer Inteligencia Artificial en Educación Superior Enmarcada por una Pedagogía Primera Enfoque. Una tercera publicación sobre el impacto de desarrollar habilidades de liderazgo transformador en una era digital se basará en las pruebas y análisis finales presentados en D6.3 y se preparará después del final formal del proyecto.

Cuadro 9. Publicaciones académicas

Título real	Progresos	Tipo	Marco de tiempo	Info
Ingeniería Reflexiva Prompt para la Evaluación Optimización Rubric: Un estudio empírico de alineación Human-IA	Publicado	Artículo de la revista	M36	https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-026-09979-2 Publicado el 25 Abril 2026 DOI https://doi.org/10.1007/s10758-026-09979-2
Libro de primavera: "La inteligencia artificial en la educación superior enmarcada por una pedagógica primera aproximación" Capítulo: "Detección de texto generada por la IA en tesis estudiantiles como herramienta pedagógica para la integridad académica en un lenguaje de bajo recurso"	Aceptado	Capítulo del libro	M36	Editorial: Springer Cham 11 de octubreober 2026 ISBN 978-3-032-30458-2.

7. Conclusiones

La evaluación WP6 indica que IDEAL Futuress apoyó una práctica digital más eficaz, un juicio profesional más reflexivo y un mayor intercambio de recursos digitales. En las cinco áreas temáticas, las pruebas sugieren que la contribución de la Academia radica en ayudar a las personas participantes a conectar las herramientas digitales con objetivos pedagógicos, necesidades de el alumnado y el aprendizaje profesional colaborativo.

La reflexión apoyó la adaptación instructiva, mientras que las contribuciones del Centro demostraban predominantemente el aprendizaje y la planificación de la acción. La transformación de la perspectiva explícita fue menos frecuente. La transferencia se documentó en la práctica del aula y se seleccionaron iniciativas a nivel escolar, como la adaptación de los recursos, el aprendizaje del personal y las estructuras de liderazgo digital. El intercambio organizativo más amplio fue más fuerte donde la colaboración se facilitó deliberadamente mediante talleres, visitas de estudio y co-creación.

Las personas participantes valoraron la pertinencia práctica, los recursos reutilizables y el acceso flexible. La conclusión verificada de los cursos demostró los logros de las necesidades de evaluación definidas por los cursos, y la escala de pilotos prevista se logró y superó ligeramente. Sin embargo, la experiencia positiva de el alumnado coexistió con obstáculos de volumen de trabajo, navegación y lenguaje. La participación apoyada en el acceso en línea flexible, mientras que la colaboración significativa requiere interacción y apoyo estructurados.

En conjunto, las conclusiones apoyan una contribución al aprendizaje profesional y al cambio de práctica emergente asociado con el pilotaje. La evaluación no establece un impacto causal,

un aumento generalizado de la competencia digital evaluada independientemente o un liderazgo transformador sostenido. Los resultados autoinformados, la aplicación planificada y la aplicación documentada siguen siendo distintos, y se necesita un seguimiento a largo plazo para evaluar la continuidad y la integración organizativa.

El desarrollo futuro debe priorizar las vías de aprendizaje manejables, la aplicación práctica, el acceso multilingüe confiable y facilitar el apoyo entre pares y mentores. La inclusión de estos elementos en las rutinas de desarrollo profesional recurrentes ayudaría a traducir el aprendizaje y las intenciones documentadas en D6.3 en una práctica sostenida.

8. Anexos

Durante la puesta en marcha de resultados informados de Mezirow - Resumen de las actas del Foro

									Mezirow-Informed Operational Codebook					
País Analisis	**Documentos del Foro**	**Actividad de reflexión**	**Incluido el trabajo**	**Examen**	**Exclusión**	**Exact duplicados**	**Texto repetido**	**Registros codificados**	**Conocimiento y adquisición de aptitudes**	**Evaluación crítica de las hipótesis**	**Transformación prospectiva**	**Planificación de un curso de acción**	**Acción notificada o integración práctica**	**Opinión de los contenidos positivos**
España	718	715	589	0	129	79	145	589	587	12	20	334	0	7
Irlanda	141	114	58	0	83	66	107	58	56	6	6	33	3	6
Letonia	1082	1081	972	0	110	63	121	972	809	5	6	296	6	111
Grecia	766	760	590	0	176	65	146	590	574	0	1	208	0	9
(N/S)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unverified (GB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros / verificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**2707**	**2670**	**2209**	**0**	**498**	**273**	**519**	**2209**	**2026**	**23**	**33**	**871**	**9**	**133**

Entrevistas experimentales de puestos - Impacto por nivel

ID	País	Nivel de impacto	Estado de pruebas	Resultado/ejemplo	Nota analítica
LU06	Letonia	Práctica individual y aula	ACTUAL	Uso más eficaz de la tecnología y racionalidad pedagógica más clara.	Sentencia profesional
LU06	Letonia	Práctica individual y aula	ACTUAL	Creado y utilizado nuevos materiales de aprendizaje digital y video; discutido ética IA.	Transferencia de clase
SP01	España	Práctica individual y aula	ACTUAL	Introdujo actividades colaborativas de solución de problemas en la vida real.	Transferencia de clase
SP01	España	Práctica individual y aula	ACTUAL	Reportó mayor confianza integrando herramientas digitales.	Competencia individual
SP08	España	Práctica individual y aula	PLANNED	Apoyos visuales previstos y actividades de reflexión adaptadas a jóvenes alumnado.	Aún no se ha observado
GR03	Grecia	Práctica individual y aula	ACTUAL	La teoría vinculada a las necesidades educativas e informó de una mayor confianza.	Competencia individual
GR03	Grecia	Práctica individual y aula	ACTUAL	Creó una actividad de revisión de Educaplay con retroalimentación inmediata.	Transferencia de clase
GR07	Grecia	Práctica individual y aula	ACTUAL	Adoptó un enfoque más sistemático para seleccionar los recursos digitales.	Sentencia profesional
GR07	Grecia	Práctica individual y aula	ACTUAL	Aplicar consideraciones sobre derechos de autor y licencias al utilizar/adaptar recursos.	Prácticas seguras y éticas
IE06	Irlanda	Práctica individual y aula	ACTUAL	El intercambio profesional contribuyó al conocimiento y la confianza.	Competencia individual
LU01	Letonia	Escuela	PLANNED	Planeó una auditoría de tecnología escolar vinculada a la acreditación.	Aún no terminada
LU07	Letonia	Escuela	PLANNED	Planeó cambios en los procesos escolares y las recomendaciones a los colegas.	Aún no terminada
LU12	Letonia	Escuela	ACTUAL	Aprendizaje de proyectos compartido en reuniones semanales y capacitación práctica del personal.	Difusión de conocimientos
IE03	Irlanda	Escuela	ACTUAL	Se movió hacia una cultura de aprendizaje profesional compartida con el personal como contribuyentes y líderes.	Cambio organizacional
IE03	Irlanda	Escuela	ACTUAL	Creó un equipo de liderazgo digital y estructuras de apoyo entre pares.	Liderazgo distribuido
IE06	Irlanda	Escuela	ACTUAL	Materiales prácticos de evaluación del riesgo IA usados para informar el trabajo de equipo escolar.	Apoyo a las políticas y prácticas
IE08	Irlanda	Escuela	ACTUAL	Disseminated Canva and NotebookLM; tools were adopted by staff.	Transferencia a nivel escolar
IE10	Irlanda	Escuela	ACTUAL	La reflexión informó de una política de uso aceptable y del plan digital de la escuela.	Políticas y planificación
LU06	Letonia	Interorganización	ACTUAL	Los talleres internacionales permitieron el intercambio entre países y contextos educativos.	International professional learning
IE08	Irlanda	Interorganización	ACTUAL	Las sesiones internacionales de creación conjunta apoyaron la experimentación y el intercambio conjuntos.	Co-creación
IE08	Irlanda	Interorganización	PLANNED	Recomendamos una colaboración más estructurada y un tiempo de demostración y duración.	Recomendación del futuro diseño

Publicar entrevistas piloto - Satisfacción de los alumnado

Dominio	Evaluación	Conclusión analítica	Qué participantes valoraron	Limitación / casos negativos	ID de pruebas	Enlace de nivel	D6.3-safe wording
Experiencia de aprendizaje general	**POSITIVE**	El programa se experimentó generalmente como pertinente, útil y profesionalmente significativo.	Orientación práctica; conexión a necesidades educativas reales; salidas utilizables.	Algunas cuentas positivas coexisten con carga de trabajo y fricción de plataformas.	*LU07, LU12, SP01, SP08, GR03, GR07, IE06, IE08*	**Individual**	Las personas participantes describieron positivamente la experiencia de aprendizaje, especialmente cuando el contenido era práctico y directamente aplicable.
Importancia práctica	**POSITIVE STRONG**	Los ejemplos aplicados y las tareas concretas son una fuente central de satisfacción.	Recursos, actividades de aula, listas de verificación, trabajo de políticas y reflexión que conducen a productos.	El valor era más débil cuando el contenido se sentía denso o insuficientemente contextualizado.	*LU06, SP01, GR03, IE06, IE08, IE10*	**Individual; school**	La importancia práctica es la fuente más clara y coherente del valor percibido.
Flexibilidad y acceso autopacizado	**POSITIVE**	El acceso flexible apoyó la participación en el trabajo y los horarios personales.	Libertad de un tiempo/lugar fijo; capacidad para progresar independientemente.	La flexibilidad no compensaba plenamente la carga general del tiempo.	*LU01, LU07, SP08, IE02, IE06*	**Individual**	El acceso favorable a la flexibilidad, aunque la presión temporal sigue siendo una limitación recurrente.
Actividades de contenido y aprendizaje	**POSITIVE with NUANCE**	Los recursos multimodales, ejemplos y tareas reflexivas ayudaron a las personas participantes a conectar la teoría a la práctica.	Videos, actividades interactivas, reflexión, tareas de la vida real y materiales inmediatamente reutilizables.	Algunos participantes querían vías más cortas, más modulares o específicas para el papel.	*LU06, SP01, SP08, GR03, IE06, IE10*	**Individual**	Las personas participantes valoraron las actividades de aprendizaje variadas y aplicadas y recomendaron vías más manejables y diferenciadas.
Colaboración y creación conjunta	**MIXED / CONTEXT-DEPENDENT**	La colaboración fue muy valorada cuando se estructuraron y facilitaron, especialmente en entornos de movilidad y co-creación.	Intercambio de cerveza, talleres internacionales, experimentación conjunta y show-and-tell.	La visibilidad de la plataforma por sí sola no generó interacción; la colaboración en línea era desigual.	*LU01, LU06, IE03, IE06, IE08*	**Los tres niveles**	El aprendizaje colaborativo era valioso cuando se estructuraba deliberadamente; los espacios en línea pasivos eran insuficientes.
Reconocimiento y finalización	**POSITIVE**	Certificados o reconocimiento visible fortaleció la motivación y percibió valor profesional.	Reconocimiento formal y evidencia de finalización.	Los mecanismos de reconocimiento no eran igualmente prominentes en todas las entrevistas.	*SP08, GR03, IE02, IE08*	**Individual; school**	El reconocimiento apoya la motivación y debe mantenerse en la futura entrega.
Plataforma, navegación y acceso	**MIXED**	El entorno digital permitió el acceso, pero la usabilidad, los enlaces, la navegación o el lenguaje disminuyeron ocasionalmente la satisfacción.	Acceso a los recursos y seguimiento de los progresos.	Las cuestiones de fricción técnica, navegación y traducción/idioma aparecieron como necesidades de mejora recurrentes.	*LU01, LU07, SP08, GR07, IE02*	**Individual**	El acceso digital era útil, pero la usabilidad y el apoyo lingüístico requieren una mejora continua.

Volumen de trabajo y calendario	**NEGATIVE RECURRING CONDITION**	La demanda de tiempo es la principal fuente intersectorial de insatisfacción y un riesgo de participación o finalización.	Las personas participantes siguen valorando la profundidad y el contenido.	Semanas ocupadas, volumen de curso y sincronización compitieron con los deberes de trabajo.	*SP08, IE02, IE06*	**Individual; school**	El volumen de trabajo y la programación deben tratarse como el principal riesgo de participación.

Post piloting interviews - solutions used in practice and documented problems addressed

No.	ID de prueba	País	Nivel	Problema / necesidad	Solución aplicada	Resultado notificado o previsto	Estado	¿Contando ?
1	SP01	España	**INDIVIDUAL / CLASSROOM**	Necesidad de un compromiso más fuerte y relevancia real.	Actividades colaborativas en las que el alumnado adultos resolvieron problemas de la vida real.	Participación más activa y trabajo en equipo en el aprendizaje.	ACTUAL	Sí.
2	GR03	Grecia	**INDIVIDUAL / CLASSROOM**	Necesidad de realizar revisiones e información inmediata.	Actividad de revisión interactiva creada en Educaplay.	Práctica interactiva con un mecanismo de retroalimentación inmediata.	ACTUAL	Sí.
3	LU06	Letonia	**INDIVIDUAL / CLASSROOM**	Necesitan materiales de aprendizaje más atractivos y contemporáneos.	Se crearon y utilizaron nuevos materiales de aprendizaje digital y recursos de vídeo.	Transferencia concreta a recursos docentes.	ACTUAL	Sí.
4	LU06	Letonia	**INDIVIDUAL / CLASSROOM**	Incertidumbre sobre el uso adecuado y ético del aula de IA.	Se incorporaron en la práctica límites claros y consideraciones éticas.	Uso de tecnología más eficaz y responsable.	ACTUAL	Sí.
5	IE03	Irlanda	**SCHOOL**	Desglose de la propiedad limitada del personal y el apoyo entre homólogos.	Se estableció un equipo de liderazgo digital y una cultura de aprendizaje profesional compartida.	El personal se convirtió en contribuyentes y líderes, no sólo receptores.	ACTUAL	Sí.
6	IE08	Irlanda	**SCHOOL**	El personal necesita medios accesibles para procesar y discutir contenidos o políticas complejos.	NotebookLM se utilizó para crear resúmenes, podcasts y preguntas para el aprendizaje del personal.	Los materiales se hicieron más fáciles de difundir y discutir.	ACTUAL	Sí.
7	IE08	Irlanda	**INDIVIDUAL / CLASSROOM**	Necesidad de creación digital estudiantil y prácticas de cartera.	Canva, Teams y Book Creator se utilizaron para productos y carteras digitales.	Aula inmediata y traslado escolar.	ACTUAL	Sí.
8	IE10	Irlanda	**SCHOOL**	Es necesario renovar la política de uso aceptable y la planificación digital.	La reflexión se convirtió en un plan digital actualizado y actualizado.	Se produjo una producción organizativa concreta.	ACTUAL	Sí.
9	IE06	Irlanda	**INDIVIDUAL / Escolar**	Necesidad de evaluar las herramientas de IA y los riesgos asociados sistemáticamente.	En el trabajo escolar se aplicaron listas de verificación prácticas y herramientas de evaluación del riesgo.	Decisiones más estructuradas sobre el uso adecuado de IA.	ACTUAL	Sí.
10	LU12	Letonia	**SCHOOL**	Necesidad de difundir el aprendizaje más allá del participante individual.	Se compartieron conocimientos en reuniones semanales y mediante la capacitación del personal.	El aprendizaje ingresó rutinas de desarrollo del personal.	ACTUAL	Sí.

Soluciones planificadas - excluidas del recuento de problemas resueltos

No.	ID de prueba	País	Nivel	Necesidad / problema	Solución prevista	Resultado previsto	Por qué excluidos	Estado
1	LU01	Letonia	SCHOOL	**Necesidad de una visión estructurada de la práctica digital escolar.**	Realizar una auditoría digital.	Pruebas para informar sobre la planificación escolar.	Aún no se aplica en el momento de la entrevista.	PLANNED
2	LU07	Letonia	SCHOOL	**Necesidad de formalizar la aplicación organizativa del**	Aplicar el aprendizaje en los procesos escolares.	Transferencia institucional.	El participante dijo explícitamente que la solicitud oficial aún no había ocurrido.	PLANNED

				aprendizaje.				
3	SP08	España	INDIVIDUAL / CLASSROOM	**Necesidad de un apoyo más inclusivo para jóvenes alumnado.**	Aumentar el soporte visual y las actividades de reflexión adaptadas.	Participación más accesible.	La intención futura en lugar de la acción observada.	PLANNED

Entrevistas experimentales posteriores - recomendaciones de las personas participantes

Tema de la recomendación	Prioridad	Medidas recomendadas	Racionalidad basada en las entrevistas	Integración en el desarrollo profesional de rutina	Niveles	ID de pruebas	Fuerza de prueba	Boundary / note
Pautas modulares manejables	**ALTO**	Rompe el contenido en unidades más cortas y claramente secuenciadas con ventanas de finalización realistas.	La carga del tiempo y el contenido denso pueden reducir la participación a pesar de la importancia percibida.	Ofrezca módulos dentro de los calendarios anuales de la CPD, con tiempo protegido y finalización escalonada.	**Individual; school**	*SP08, IE02, IE06*	STRONG	Preserve profundidad al reducir la sobrecarga.
Entrega prevista	**ALTO**	Combine el acceso autopacizado con check-ins o talleres en vivo programados.	La flexibilidad apoya el acceso; el contacto estructurado apoya la aclaración, la motivación y el intercambio.	Use un ciclo de repetición: autoestudio, sesión facilitada, aplicación de aula, seguimiento.	**Individual; school**	*LU01, LU07, IE02, IE06, IE08*	STRONG	La programación debe dar cabida a las personas participantes en el trabajo.
Colaboración estructurada y creación conjunta	**ALTO**	Proporcionar tareas entre pares facilitadas, tiempo de demostración y duración y creación conjunta en lugar de depender de foros pasivos.	La colaboración era de alto valor cuando se organizaba deliberadamente pero era débil cuando la interacción era opcional o no estructurada.	Incorporar el intercambio entre pares en reuniones de personal, comunidades de aprendizaje y talleres multiescolares.	**Los tres niveles**	*LU01, LU06, IE03, IE06, IE08*	STRONG CON CASO DE LIMITACIÓN	La colaboración en línea necesita facilitación.
Renovación continua de contenidos	**ALTO**	Actualizar el contenido regularmente, especialmente IA, ética, derechos de autor, accesibilidad y herramientas emergentes.	Las personas participantes valoraron el contenido práctico actual e identificaron zonas rápidamente cambiantes.	Programar un examen de contenido anual y módulos de actualización corta.	**Individual; school**	*LU06, GR07, IE06, IE10*	STRONG	Requiere el nombre de propiedad y fechas de revisión.
Mentoring and communities of practice	**ALTO**	Support implementation through mentors, digital leaders and continuing peer communities.	La transferencia a nivel escolar fue más fuerte cuando se compartió el aprendizaje y se distribuyó el liderazgo.	Assign mentores o equipos de liderazgo digital; incluir casos de ejecución en reuniones periódicas.	**Escuela; interinstitucional**	*LU12, IE03, IE08*	STRONG, ROLE-CONCENTRATED	La evidencia escolar es más fuerte entre las personas participantes con influencia de liderazgo.
Reconocimiento y progresión	**MEDIUM-HIGH**	Retener certificados y considerar el reconocimiento apilable o micro-credenciales.	El reconocimiento refuerza la motivación y el valor profesional.	Vincular los módulos completados y las tareas aplicadas a los registros oficiales de la CPD y las vías de progresión.	**Individual; school**	*SP08, GR03, IE02, IE08*	MODERATE	Las preferencias de reconocimiento varían según el contexto.
Usabilidad, navegación e idioma	**ALTO**	Simplifique la navegación, mantenga los enlaces y proporcione apoyo consistente en lenguaje/traducción.	La fricción técnica y lingüística puede reducir las experiencias de aprendizaje positivas.	Incluye cheques de plataforma de rutina, QA multilingüe y una ruta de soporte clara en cada ciclo de entrega.	**Individual**	*LU01, LU07, SP08, GR07, IE02*	MODERATE-STRONG	Los problemas eran desiguales, por lo que las correcciones debían ser supervisadas por el contexto.
Rutas sensibles al contexto y al papel	**MEDIUM-HIGH**	Diferenciar ejemplos y tareas por grupo de alumnado, papel y contexto organizativo.	La relevancia práctica aumenta cuando las personas participantes pueden mapear directamente el contenido a sus responsabilidades.	Deje que las personas participantes seleccionen casos basados en la función y asignaciones aplicadas dentro de un núcleo común.	**Individual; school**	*SP01, SP08, IE03, IE06, IE10*	STRONG	Evite fragmentar el marco común.

Seguimiento de la aplicación después del curso	**ALTO**	Agregue un punto de seguimiento para documentar lo que se utilizó, lo que quedó planificado y qué apoyo se necesita.	Las entrevistas distinguen la aplicación clara de las intenciones que aún no se habían hecho prácticas.	Examinar la aplicación después de 6 a 12 semanas en las reuniones de mentores o de equipo; registrar la situación actual o planificada.	**Individual; school**	*LU01, LU07, SP08, IE03, IE08*	STRONG	Esencial para la presentación de informes sobre los efectos creíbles.
Embed in organisational routines	**ALTO**	Conectar el aprendizaje a planes anuales, reuniones semanales, capacitación del personal, examen de políticas y estructuras de liderazgo digitales.	Las rutinas repetidas convierten el aprendizaje individual en continuidad escolar.	Nombrar funciones responsables, programar puntos de examen recurrentes e integrar los productos en los planes de desarrollo escolar.	**Escuela; interinstitucional**	*LU12, IE03, IE08, IE10*	STRONG, ROLE-CONCENTRATED	Esta es la contribución más clara de la entrevista WP6 a la sostenibilidad; el plan más amplio pertenece a WP7.

Preguntas de la entrevista posterior a la reflexión

1. ¿Cómo describiría su experiencia general de participar en el proyecto IDEAL Futuress?
2. ¿En qué actividades de aprendizaje participaste, incluyendo visitas de estudio, sesiones presenciales y cursos en línea, y qué temas exploraste?
3. ¿Con quién colaboraste durante el proyecto o los cursos? ¿Cómo conociste a estas personas, por qué elegiste colaborar con ellas, y qué colaboraciones has encontrado más útil?
4. ¿Puede dar un ejemplo de cómo ha aplicado, o planea aplicar, lo que aprendió a través de la Academia de Maestros de IDEAL Futures en su contexto profesional?
5. ¿Qué impacto tiene esta experiencia, o podría tener, en el aprendizaje de el alumnado, otros educadores o padres?
6. ¿Qué le gustó más sobre participar en la Academia de Maestros de IDEAL Futures?
7. ¿Qué encontró más desafiante durante su participación en la Academia de Maestros de Futuros IDEAL?
8. ¿Cómo podría el IDEAL Futuress Teacher Academy apoyar su futura práctica profesional?
9. ¿Tuviste la oportunidad de explorar el marco de competencia, y lo encontraste útil? Si es así, ¿cómo lo usaste? Si no, ¿por qué lo encontraste desafortunado?
10. ¿Crees que el marco de competencia refleja adecuadamente las necesidades de desarrollo profesional digital de el profesorado? ¿Qué mejoras, adiciones o nuevas habilidades y competencias sugeriría?
11. ¿Cómo podría desarrollar la Academia de Maestros de IDEAL Futures para apoyar mejor las necesidades profesionales de el profesorado? ¿Qué te gustaría ver más, menos o más?
12. ¿Cómo encontraste los cursos de auto-estudio, y cómo complementaron o apoyaron tus experiencias de aprendizaje cara a cara?
13. ¿Qué tan fácil era navegar por la plataforma en línea?
14. ¿Prefieres que los cursos permanezcan a su propio ritmos o que se ejecuten durante un período con sesiones en línea regulares?

PRE Piloting Questionnaire

1. Self Reflection

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• ¿Con qué frecuencia tomas tiempo para reflexionar sobre tus prácticas de enseñanza después de una lección?

• Cuando usted reflexiona sobre una lección, ¿cuán frecuentemente identifica fortalezas y áreas específicas para la mejora?

• ¿Te sientes cómodo discutiendo tus ideas reflexivas con colegas o supervisores?

2. ¿De qué manera cree que su auto-reflexión le ayuda a entender sus propios prejuicios o suposiciones en la enseñanza?

:: Muy eficazmente

:: Algo que sea eficaz

:: Neutral

:: Algo en la eficacia

:: Muy ineficaz

3. Establecimiento y mejora de los objetivos

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• ¿Usted establece metas específicas para mejorar después de reflexionar sobre sus prácticas de enseñanza?

• ¿Con qué frecuencia se alcanzan los objetivos establecidos como resultado de la práctica reflexiva?

4. ¿Cómo rastrea el progreso de sus metas de mejora? (Puede seleccionar varias respuestas)

Escribir en una revista reflexiva

:: Utilizar una herramienta o aplicación digital

:: Compartir con un mentor o colega

:: Autoevaluación periódica

No rastreo mi progreso

5. ¿Con qué frecuencia la reflexión le lleva a modificar sus planes de lección o estrategias de enseñanza?

:: Siempre

:: A menudo

A veces

:: Raramente
:: Nunca

6. ¿Con qué confianza estás en tu capacidad de adaptar las estrategias de instrucción basadas en las ideas reflexivas?

:: Muy confiado
:: Confident
:: Neutral
:: Algo que no confía
:: Extremadamente sin confianza

7. ¿Con qué frecuencia discute ideas o desafíos reflexivos con sus colegas?

:: Semanal
:: Mensual
Ocasionalmente
:: Raramente
:: Nunca

8. ¿Con qué apoyo te sientes por tu escuela en la práctica reflexiva?

:: Muy apoyado
:: Algún apoyo
:: Neutral
:: Algo sin apoyo
:: Muy sin apoyo

9. ¿Con qué frecuencia sientes que la reflexión sobre tus prácticas docentes conduce a mejores resultados estudiantiles?

:: Siempre
:: A menudo
A veces
:: Raramente
:: Nunca

10. ¿Con qué frecuencia se dedica a la investigación en colaboración con sus colegas (por ejemplo, reuniones de equipo, sesiones de planificación conjunta, grupos de estudio)?

:: Semanal

:: Mensual

Ocasionalmente

:: Raramente

:: Nunca

11. ¿De qué manera contribuyen a configurar el enfoque de su escuela para la transformación digital y ayudan a otros profesorado a desarrollar sus competencias digitales? (Puede seleccionar varias respuestas.)

:: Comparto recursos digitales

:: Comparto herramientas y recursos digitales útiles durante las reuniones de equipo

:: Doy orientación a los colegas ofreciendo apoyo para integrar la tecnología en sus lecciones

:: Organizar sesiones de capacitación informales para ayudar a el profesorado a explorar nuevas plataformas digitales

:: Aliento la colaboración compartiendo las mejores prácticas y estrategias digitales

:: Presto asistencia individual a el profesorado que necesitan ayuda con herramientas digitales

No siento que pueda hacer eso

:: Otros

12. ¿En qué medida contribuye activamente ideas, recursos o retroalimentación durante las sesiones de investigación de colaboración?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional

• En la comunidad educativa más amplia

• A nivel nacional

13. ¿Asumís funciones de liderazgo en las sesiones de investigación de colaboración (por ejemplo, facilitando debates, organizando sesiones)?

:: Siempre

:: A menudo

A veces

:: Raramente

:: Nunca

14. ¿En qué medida la investigación colaborativa le ayuda a identificar áreas para mejorar su enseñanza?

:: En gran medida

:: Alguna cosa

:: Neutral

No mucho

:: En absoluto

15. ¿Con qué frecuencia implementas ideas o estrategias de las sesiones de investigación colaborativa?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional

• En la comunidad educativa más amplia

• A nivel nacional

16. ¿Con qué frecuencia su líder escolar proporciona apoyo individualizado para ayudarle a desarrollar profesionalmente sus habilidades de liderazgo digital?

:: Semanal

:: Mensual

:: Estacionalmente

:: Año

:: Nunca

17. ¿Con qué frecuencia comparte las estrategias de enseñanza y las mejores prácticas?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional
• En la comunidad educativa más amplia
• A nivel nacional
• A nivel internacional

18. ¿Cómo apoya una cultura escolar positiva e inclusiva a través de sus acciones? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Uso recursos y actividades inclusivos en mis lecciones
:: Yo escucho activamente las necesidades de el alumnado y adapto mi enfoque para apoyar a todos
:: Trato a cada estudiante con respeto y adapto mi enseñanza para satisfacer diversas necesidades
:: Colaborar con colegas para crear un entorno inclusivo en todas las clases
:: Mantengo un aula acogedor y seguro donde todos el alumnado se sienten valorados y escuchados
:: Inicio un desarrollo profesional centrado en prácticas docentes inclusivas
:: Actualmente no practico acciones educativas inclusivas, ya que todavía estoy centrado en refinar otros aspectos de mi enseñanza

19. ¿Qué tan cómodo eres con la integración de nuevas herramientas digitales en tu enseñanza?

:: Muy cómodo
:: Algo cómodo
:: Ni cómodo ni incómodo
:: Algo incómodo
:: Muy incómodo

20. ¿Cómo evaluaría su capacidad de liderazgo actual para promover e implementar iniciativas de aprendizaje digital?

:: Tengo fuertes habilidades de liderazgo en la promoción y aplicación del aprendizaje digital, con experiencia proyectos de transformación.
:: Mis habilidades se están desarrollando; tengo cierta experiencia y estoy trabajando para expandir mi liderazgo en el aprendizaje digital.
Mi liderazgo es eficaz pero podría mejorar. Me siento cómodo con las iniciativas digitales y con ganas de aprender más.
Estoy construyendo mis habilidades en esta área, abierta a estrategias digitales pero ganando más experiencia.
Confío en promover e implementar el aprendizaje digital, con proyectos exitosos y un enfoque en la mejora continua.

21. ¿Cómo se mantiene informado sobre las nuevas tecnologías y las tendencias digitales pertinentes a la educación? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Al asistir a talleres o seminarios web

:: Al leer los artículos y la investigación pertinentes
:: Al participar en comunidades o foros en línea
:: Buscar nuevas herramientas por mí mismo
:: Experimentando con nuevas herramientas y tecnologías independientemente
:: Al entablar conversaciones con colegas o redes profesionales
:: Seguir a expertos y influencers en las redes sociales

22. ¿Cómo describiría su comprensión actual de la educación digital?

Respuesta de texto abierto.

23. En su opinión, ¿cuáles son los mayores desafíos para el profesorado como líderes digitales hoy? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Falta de recursos
:: Resistencia al cambio
:: Mantenerse actualizado con tecnología y herramientas digitales que cambian rápidamente
:: Es difícil equilibrar los métodos de enseñanza tradicionales con la innovación digital para muchos profesorado
:: La igualdad de acceso a la tecnología para todos el alumnado sigue siendo un problema importante
:: Falta suficiente capacitación y apoyo para asumir plenamente el liderazgo digital
:: Gestionar el tiempo de pantalla de el alumnado y seguir promoviendo el aprendizaje digital eficaz

Parte A - POST = PRE Piloting Questionnaire

1. Self Reflection

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

- ¿Con qué frecuencia tomas tiempo para reflexionar sobre tus prácticas de enseñanza después de una lección?
- Cuando usted reflexiona sobre una lección, ¿cuán frecuentemente identifica fortalezas y áreas específicas para la mejora?
- ¿Te sientes cómodo discutiendo tus ideas reflexivas con colegas o supervisores?

2. ¿De qué manera cree que su auto-reflexión le ayuda a entender sus propios prejuicios o suposiciones en la enseñanza?

:: Muy eficazmente
:: Algo que sea eficaz
:: Neutral
:: Algo en la eficacia
:: Muy ineficaz

3. Establecimiento y mejora de los objetivos

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

- ¿Usted establece metas específicas para mejorar después de reflexionar sobre sus prácticas de enseñanza?
- ¿Con qué frecuencia se alcanzan los objetivos establecidos como resultado de la práctica reflexiva?

4. ¿Cómo rastrea el progreso de sus metas de mejora? (Puede seleccionar varias respuestas)

Escribir en una revista reflexiva
:: Utilizar una herramienta o aplicación digital
:: Compartir con un mentor o colega
:: Autoevaluación periódica
No rastreo mi progreso

5. ¿Con qué frecuencia la reflexión le lleva a modificar sus planes de lección o estrategias de enseñanza?

:: Siempre
:: A menudo
A veces

:: Raramente
:: Nunca

6. ¿Con qué confianza estás en tu capacidad de adaptar las estrategias de instrucción basadas en las ideas reflexivas?

:: Muy confiado
:: Confident
:: Neutral
:: Algo que no confía
:: Extremadamente sin confianza

7. ¿Con qué frecuencia discute ideas o desafíos reflexivos con sus colegas?

:: Semanal
:: Mensual
Ocasionalmente
:: Raramente
:: Nunca

8. ¿Con qué apoyo te sientes por tu escuela en la práctica reflexiva?

:: Muy apoyado
:: Algún apoyo
:: Neutral
:: Algo sin apoyo
:: Muy sin apoyo

9. ¿Con qué frecuencia sientes que la reflexión sobre tus prácticas docentes conduce a mejores resultados estudiantiles?

:: Siempre
:: A menudo
A veces
:: Raramente
:: Nunca

10. ¿Con qué frecuencia se dedica a la investigación en colaboración con sus colegas (por ejemplo, reuniones de equipo, sesiones de planificación conjunta, grupos de estudio)?

:: Semanal

:: Mensual

Ocasionalmente

:: Raramente

:: Nunca

11. ¿De qué manera contribuyen a configurar el enfoque de su escuela para la transformación digital y ayudan a otros profesorado a desarrollar sus competencias digitales? (Puede seleccionar varias respuestas.)

:: Comparto recursos digitales

:: Comparto herramientas y recursos digitales útiles durante las reuniones de equipo

:: Doy orientación a los colegas ofreciendo apoyo para integrar la tecnología en sus lecciones

:: Organizar sesiones de capacitación informales para ayudar a el profesorado a explorar nuevas plataformas digitales

:: Aliento la colaboración compartiendo las mejores prácticas y estrategias digitales

:: Presto asistencia individual a el profesorado que necesitan ayuda con herramientas digitales

No siento que pueda hacer eso

:: Otros

12. ¿En qué medida contribuye activamente ideas, recursos o retroalimentación durante las sesiones de investigación de colaboración?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional

• En la comunidad educativa más amplia

• A nivel nacional

13. ¿Asumís funciones de liderazgo en las sesiones de investigación de colaboración (por ejemplo, facilitando debates, organizando sesiones)?

:: Siempre

:: A menudo

A veces

:: Raramente

:: Nunca

14. ¿En qué medida la investigación colaborativa le ayuda a identificar áreas para mejorar su enseñanza?

:: En gran medida

:: Alguna cosa

:: Neutral

No mucho

:: En absoluto

15. ¿Con qué frecuencia implementas ideas o estrategias de las sesiones de investigación colaborativa?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional

• En la comunidad educativa más amplia

• A nivel nacional

16. ¿Con qué frecuencia su líder escolar proporciona apoyo individualizado para ayudarle a desarrollar profesionalmente sus habilidades de liderazgo digital?

:: Semanal

:: Mensual

:: Estacionalmente

:: Año

:: Nunca

17. ¿Con qué frecuencia comparte las estrategias de enseñanza y las mejores prácticas?

Escala de respuesta para cada artículo: Siempre / A menudo / A veces / Raraly / Nunca

• A nivel individual

• A nivel escolar

• A nivel organizacional
• En la comunidad educativa más amplia
• A nivel nacional
• A nivel internacional

18. ¿Cómo apoya una cultura escolar positiva e inclusiva a través de sus acciones? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Uso recursos y actividades inclusivos en mis lecciones
:: Yo escucho activamente las necesidades de el alumnado y adapto mi enfoque para apoyar a todos
:: Trato a cada estudiante con respeto y adapto mi enseñanza para satisfacer diversas necesidades
:: Colaborar con colegas para crear un entorno inclusivo en todas las clases
:: Mantengo un aula acogedor y seguro donde todos el alumnado se sienten valorados y escuchados
:: Inicio un desarrollo profesional centrado en prácticas docentes inclusivas
:: Actualmente no practico acciones educativas inclusivas, ya que todavía estoy centrado en refinar otros aspectos de mi enseñanza

19. ¿Qué tan cómodo eres con la integración de nuevas herramientas digitales en tu enseñanza?

:: Muy cómodo
:: Algo cómodo
:: Ni cómodo ni incómodo
:: Algo incómodo
:: Muy incómodo

20. ¿Cómo evaluaría su capacidad de liderazgo actual para promover e implementar iniciativas de aprendizaje digital?

:: Tengo fuertes habilidades de liderazgo en la promoción y aplicación del aprendizaje digital, con experiencia proyectos de transformación.
:: Mis habilidades se están desarrollando; tengo cierta experiencia y estoy trabajando para expandir mi liderazgo en el aprendizaje digital.
Mi liderazgo es eficaz pero podría mejorar. Me siento cómodo con las iniciativas digitales y con ganas de aprender más.
Estoy construyendo mis habilidades en esta área, abierta a estrategias digitales pero ganando más experiencia.
Confío en promover e implementar el aprendizaje digital, con proyectos exitosos y un enfoque en la mejora continua.

21. ¿Cómo se mantiene informado sobre las nuevas tecnologías y las tendencias digitales pertinentes a la educación? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Al asistir a talleres o seminarios web

:: Al leer los artículos y la investigación pertinentes
:: Al participar en comunidades o foros en línea
:: Buscar nuevas herramientas por mí mismo
:: Experimentando con nuevas herramientas y tecnologías independientemente
:: Al entablar conversaciones con colegas o redes profesionales
:: Seguir a expertos y influencers en las redes sociales

22. ¿Cómo describiría su comprensión actual de la educación digital?

Respuesta de texto abierto.

23. En su opinión, ¿cuáles son los mayores desafíos para el profesorado como líderes digitales hoy? (Puede seleccionar varias respuestas)

:: Falta de recursos
:: Resistencia al cambio
:: Mantenerse actualizado con tecnología y herramientas digitales que cambian rápidamente
:: Es difícil equilibrar los métodos de enseñanza tradicionales con la innovación digital para muchos profesorado
:: La igualdad de acceso a la tecnología para todos el alumnado sigue siendo un problema importante
:: Falta suficiente capacitación y apoyo para asumir plenamente el liderazgo digital
:: Gestionar el tiempo de pantalla de el alumnado y seguir promoviendo el aprendizaje digital eficaz

Parte B - Preguntas únicas

24. ¿Con qué contenido de IDEAL Futures has completado o participado en el centro?

:: Un curso completo
:: Más de un curso
:: Individual thematic blocks only
:: Recursos didácticos sin completar un curso completo
:: Sólo actividades o concursos autocontrolados
:: Sólo tareas autónomas
:: Foro o actividades de debate

No estoy seguro

:: Otros

25. Después de completar el contenido de IDEAL Futuress en el centro, ¿cuán útil fue el contenido de aprendizaje para su práctica profesional?

:: Muy útil

:: Algo útil

:: Neutral

No es muy útil

:: No es útil para nada

:: No se puede evaluar

26. ¿Cómo evaluaría su experiencia de utilizar el centro IDEAL Futuress?

Escala de respuesta para cada elemento: 1 / 2 / 3 / 4 / 5

• Fue fácil navegar por el hub/platform.

• El contenido de aprendizaje estaba claramente estructurado.

• Las tareas de aprendizaje eran comprensibles.

• Las actividades de retroalimentación o autocontrol apoyaron mi aprendizaje.

• Entendí lo que tenía que completar para alcanzar mis objetivos de aprendizaje.

• El centro apoyó mi aprendizaje independiente.

El PDF fuente muestra etiquetas de escala numérica solamente; no se proporcionan anclas verbales.

27. Después de participar en las actividades piloto, ¿ha aplicado algún conocimiento, estrategia, herramienta o recurso de IDEAL Futuress en su propio contexto docente o profesional?

Sí, ya lo he aplicado

:: Estoy planeando aplicarlo pronto

No todavía, pero veo potencial

No

No se aplica

28. Durante o después de las actividades experimentales de IDEAL Futuress, ¿creó, adaptó o compartió algún recurso de aprendizaje digital, plan pedagógico, reflexión, elemento de cartera u otro artefacto profesional?

:: Creé un nuevo recurso de aprendizaje digital

:: Adapté un recurso existente

:: Compartí un recurso con colegas

:: Desarrollé o adapté un plan pedagógico

:: Completé una actividad de reflexión o portafolio

:: Participé en una actividad de debate/foro/wiki

No he creado ni compartido ningún artefacto

:: Otros

29. Sírvase describir brevemente un ejemplo de cómo ha aplicado o planea aplicar lo que ha aprendido en su contexto docente o profesional. En su descripción, por favor incluya:

a) lo que cambió

b) con quién trabajaste

c) Cómo trabajó juntos

Respuesta de texto abierto.

30. ¿Cuál fue el aspecto más valioso de la experiencia piloto de IDEAL Futures para su desarrollo profesional?

Respuesta de texto abierto.

31. ¿Qué debe mejorarse en el proceso de contenido, centro o piloto del IDEAL Futures?

Respuesta de texto abierto.

32. Después de participar en las actividades piloto de IDEAL Futuress, ¿con quién ha colaborado para aplicar lo que aprendió? Por favor, seleccione todo lo que se aplica.

Colleagues in my own school

:: Profesores de otras escuelas de mi país

:: Profesores en otros países / redes internacionales

:: Dirección y gestión de las escuelas

:: Estudiantes

:: Los padres

:: Personal de educación superior, docentes o investigadores

:: Empresas tecnológicas o especialistas de EdTech

:: Formuladores de políticas o autoridades de educación

No he colaborado con nadie todavía

:: Otros

33. Después de participar en las actividades piloto de IDEAL Futuress, ¿cómo describiría la forma en que ahora utiliza la tecnología en su práctica docente o profesional?

:: Uso herramientas digitales para sustituir las tradicionales, sin cambio funcional (Sustitución)

:: Uso herramientas digitales para sustituir las tradicionales, con mejoras funcionales (aumentación)

:: He rediseñado tareas de aprendizaje utilizando tecnología para permitir nuevas formas de aprendizaje (Modificación) Silencio He creado tareas de aprendizaje que no serían posibles sin tecnología (Redefinición)

Aún no he cambiado la forma en que uso la tecnología

No se aplica a mi función

No hay respuesta

El PDF fuente presenta Modificación y Redefinición juntos como una opción de respuesta.

34. ¿Qué pretende hacer con respecto a la educación digital en su práctica durante los próximos 6-12 meses? Por favor, seleccione todo lo que se aplica.

:: Seguir participando en el desarrollo profesional de la educación digital

:: Dirigir o iniciar iniciativas de educación digital en mi escuela

:: Participación en proyectos de colaboración con otras escuelas

:: Participación en las redes internacionales de educación digital

:: Seguir experimentando con nuevas herramientas digitales

:: Seguir utilizando el centro de IDEAL Futures como recurso

:: Compartir contenido de IDEAL Futures con colegas

:: Todavía no tengo planes específicos

:: Otros

35. ¿En qué medida se ha integrado lo que aprendió en el IDEAL Futures en la práctica formal de su escuela o organización (por ejemplo, el plan de desarrollo escolar, el plan de estudios, los procedimientos formales o las rutinas)?

:: Se ha integrado oficialmente y se está aplicando en toda mi escuela

:: Se ha integrado formalmente y se está aplicando en mi aula

:: Se está discutiendo oficialmente pero aún no se ha aplicado

:: Lo estoy aplicando informalmente en mi propia práctica, pero no a un nivel más amplio

:: Aún no he empezado a aplicarlo

No se aplica a mi función

No hay respuesta

36. ¿En qué actividades piloto de IDEAL Futuress has participado? Por favor, seleccione todo lo que se aplica. Si usted participó en más de una actividad, seleccione todas las opciones relevantes.

:: Completé el contenido IDEAL Futuress en el hub/platform.

:: Participé en la visita de estudio de Rennes.

:: Participé en la visita de estudio de Madrid.

:: Participé en la visita de estudio de Limerick.

:: Participé en uno o más eventos de aprendizaje de IDEAL Futures, talleres, seminarios web o sesiones en vivo.

:: Participé en otras actividades piloto de IDEAL Futures.

No estoy seguro.

37. El proyecto IDEAL Futures se basó en una versión adaptada del marco Digcompedu. ¿Crees que esto satisface todas las necesidades de habilidades para los líderes educativos en el área de la educación digital? En su descripción, por favor incluya:

a) Es pertinente para las necesidades de los dirigentes educativos

b) Lo fácil que era colaborar con el modelo de competencia

c) ¿Cómo lo adaptarías?

d) ¿Qué otras habilidades, competencias o cursos le gustaría ver disponibles

Respuesta de texto abierto.

D6.3 Matriz de triangulación de datos

Zona temática D6.3	Pruebas cuestionarias (PRE-POST / POST-only; N = 171)	Pruebas de entrevista: TLC y RTA (las mismas 43 entrevistas)	Hub: Mezirow / sociotécnica- pedagógica; curso-completion and Study Visit	Definalización triangular	Relación entre recursos
4.1 Desarrollo de la Competencia Digital y la Práctica Relacionada con la Legalidad Digital	PRE-POST: Q19 comodidad que integra las herramientas digitales aumentó de 120/171 (70.2%) a 141/171 (82.5%), +12.3 pp; Wilcoxon a gran escala p =.0015, q =.0218, rango-biserial r =.410; sin pares perdidos. La adaptación incluyente Q18 aumentó del 69,6% al 83,0% (q = 0,036); desarrollo profesional inclusivo del 42,1% al 55,0% (q = 0,066). Los cambios Q16/Q21/Q23 fueron descriptivos. Q22 (163 pares interpretables; 8 excluidos): integración intencional 23.3%→31.9%; práctica ética/seguro 14.1%→23.3%; comprensión sistémica 6.7%→13.5%. Temas superpuestos y descriptivos. POST-only Q33: modificación/redefinición 57/171 (33,3%); aumento 32 (18,7%); sustitución 14 (8,2%); sin cambio 39 (22,8%); N/A 4 (2,3%); falta 25 (14,6%). Fuente: D6.3 Sección 4.1	FGTA: la pedagógica y el juicio ético precisa explican la selección tecnológica en relación con las necesidades del estudiante (D6.3 Sección 4.2, Tabla 3: LU06, GR07, IE10, SP01; IE06, IE08). RTA T1: “De la recogida de herramientas para el ejercicio del juicio pedagógico”. Los códigos examinados incluyen la selección específica (28/43), la práctica ética/responsable (14/43) y la creación/modificación de recursos (19/43). GR02 cuestiona aspectos de utilidad marco. Estos son recuentos de código descriptivo, no prevalencia temática o competencia probada. Fuentes: D6.3 Sección4.1, Tabla 2; RTA Conclusiones!A2:H2; Cuentas!A2:F14.	Mezirow: reflexiones seleccionadas R00047, R00789 y R00951 describen criterios de selección pedagógica cambiados; R00053 y R00041 describen el uso deseado (Sección4.2). Sociotécnica-pedagogía: evidencia pedagógica en 2.1011/2.209 reflexiones (91,0%), evidencia técnica en 1.221 (55,3%); co-occurrencia en 1.100 (49,8%). Los subtemas incluyen selección específica, alineación instructiva y adaptación del alumno (Sección 4.7). Visitas de estudio establecen las oportunidades de aprendizaje pertinentes; la finalización del curso añade un logro definido por los cursos, no pruebas de competencia general (SectionSection4.1, 4.5).	Cuestionarios, entrevistas y reflexiones del Hub apoyan una mayor comodidad autoinformada y una práctica digital más específica, inclusiva y éticamente considerada. Q22 añade cambios en la comprensión expresada; los análisis RTA y Hub explican el juicio pedagógico. Q33 mantiene diferentes etapas de integración notificada.	Convergencia: práctica deliberada y responsable a través de cuestionarios, entrevistas y texto del Hub. Complementaridad: Q19 cuantifica el confort reportado; Q22 y análisis cualitativos explican significado. Tensión: las cuentas favorables coexisten sin reservas de cambio y marco notificadas. Gap: no independent general competence measure.
4.2 Reflexión y aprendizaje transformador	PRE-POST (N = 171): los ocho indicadores ordinal relacionados con la reflexión mejoraron descriptivamente. La confianza Q06 en la adaptación instructiva basada en la reflexión aumentó del 64,3% al 75,4% (+11,1 pp; q = 0,0218; correlación biserial de rango = 373). La Q05 aumentó de 48,0% a 59,1% pero no fue apoyada después de la corrección (q = 0,035). Los cambios de seguimiento de reflexión de Q04 sólo fueron descriptivos. Fuente: Sección 4.2	FGTA: las cuentas explican el juicio reflexivo sobre el propósito pedagógico, las necesidades del estudiante, la ética, el riesgo y las condiciones de uso aceptable (LU06, GR07, IE10, SP01; IE06, IE08). RTA T2: “Ser confiado al ser permitido aprender.” Experimentación manejable, reflexión y trabajo a través de la dificultad ayudan a explicar confianza. La experiencia previa y otras actividades de capacitación complican la atribución; el GR05 no presenta ningún reto sustancial. Fuentes: D6.3 Sección4.2; RTA Conclusiones!A3:H3.	Hub (2.209 reflexiones): el resultado más alto fue la adquisición de conocimientos y habilidades en 1.173 (53,1%); planificación de la acción/intección práctica en 857 (38,8%); transformación de la perspectiva en 33 (1,5%); evaluación crítica sin cambio de perspectiva en 2 (0,1%); sin resultado probado en 144 (6,5%). Emisión binaria separada: 9 (0,4%). Estudio Visitar el diseño PRE-During-POST configuración de objetivos integrados, aprendizaje colaborativo/experiencial y aplicación/reflexión (Sección4.2); este es el contexto de implementación. La finalización del curso no es una medida de profundidad reflexiva.	Las fuentes apoyan la práctica reflexiva fortalecida, en particular la confianza en traducir la reflexión en adaptación instructiva. RTA explica la experimentación apoyada y puntos de partida diferentes. El perfil Mezirow distingue la comprensión adquirida y la acción prevista de la reevaluación crítica y transformación de perspectiva mucho más raras.	Convergence: reflection informs pedagogical judgement and intended adaptation. Complementaridad: RTA explica el desarrollo de la confianza; Mezirow distingue la profundidad de la evidencia escrita. Tensión: el auto-reporto favorable coexiste con una rara transformación explícita y una experiencia previa diferente. Gap: ni la confianza ni la reconsideración notificada demuestran la transformación de la perspectiva entre las personas participantes.

4.3 Transferencia a la práctica a nivel individual, escolar e interorganizador	PRE-POST (N = 171): la implementación individual de las ideas colaborativas-inquiry aumentó del 71,9% al 76,6% (+4,7 pp; q =.0218; efecto =.352); los cambios de mayor nivel fueron descriptivos. POST-only Q27: aplicado 38/171 (22,2%); planeado pronto 86/171 (50,3%); vio potencial 41/171 (24,0%). En el párrafo actual no se indican plenamente las categorías restantes. Q28: recursos adaptados 37/171 (21,6%); recursos compartidos 29/171 (17,0%); ningún artefacto 28/171 (16,4%). Q35: uso informal 50/171 (29.2%); uso formal del aula 22/171 (12.9%); uso integral 8/171 (4.7%); discusión sólo 12/171 (7.0%); no comenzó 40/171 (23.4%); N/A 8/171 (4.7%); falta 31/171 (18.1%). Integración formal: 30/132 respuestas sustantivas (22,7%). Fuente: Sección 4.3	TLC: 10 pares de pares de solución de problemas implementados explícitamente; 3 pares planeados excluidos. Ejemplos de impacto: individual/clase 9 reales y 1 planificado/esperado; escuela 6 actual y 2 planificado/esperado; interinstitucional 2 actual y 1 planificado/esperado (Sección4.3). RTA T4: “El aprendizaje individual viaja a través de relaciones y rutinas organizativas”. Las colegas, los roles de liderazgo y las rutinas ayudan a explicar una transferencia desigual. La producción de recursos no necesita ser utilizada; la cronología SP09 no es clara y la labor normativa IE10 no establece la adopción formal. Fuentes: D6.3 Sección4.3; RTA Conclusiones! A5:H5.	Hub: 857/2,209 (38,8%) alcanzó la planificación de la acción/intección práctica en el perfil más alto de los ingresos; sólo 9 (0,4%) cumplió el criterio de práctica explícita por separado. Visitas de estudio: En la sección 4.3 se informa del análisis de todos los registros de transferencia presentados disponibles en tres visitas, incluida la adaptación dirigida por los comentarios, la planificación, la aplicación de los recursos, la difusión y la aplicación selecta de la escuela; Limerick proporcionó ejemplos concretos de seguimiento aplicados. Los formatos y la integridad varían. La finalización del curso verifica las vías evaluadas, no la transferencia sostenida.	La transferencia está demostrada en diferentes etapas, especialmente en los entornos escolares individuales y seleccionados. Los cuestionarios distinguen la aplicación, los planes y el potencial; el TLC identifica ejemplos estrictos aplicados, mientras que el TLC explica las condiciones relacionales y organizativas. Las reflexiones del Hub principalmente documentan el aprendizaje y la acción prevista; los registros de las visitas de estudio añaden ejemplos prácticos seleccionados.	Convergencia: traslado individual/clase y seleccionado. Complementaridad: El TLC identifica ejemplos explícitos; RTA explica las condiciones que conforman la transferencia dentro del mismo corpus de entrevistas; Estudio Los registros de visitas añaden detalles contextuales. Tensión: 22,2% aplicación de presentación de informes y 0,4% explícitamente promulgada Las reflexiones del Hub no son tasas comparables porque las unidades, el tiempo y los impulsos difieren. Gap: no uniform cohort-wide sustained-transfer or harmonised peer-observation measure.
4.4 Comunidades de Investigación, Colaboración, Diálogo Transformativo e Intercambio Virtual	PRE-POST (N = 171): Q11 compartir recursos digitales aumentó del 46,8% al 61,4% (+14,6 pp; q =.0136); compartir herramientas/recursos en reuniones de equipo del 48,0% al 60,2% (+12,3 pp; q =.0466). Los cambios Q7-Q10, Q12-Q14 y Q17 no se mantuvieron respaldados después de la corrección. POST-only Q32 (N = 171; múltiples respuestas): colegas de la misma escuela 46,8%; alumnado 24,6%; otras escuelas a nivel nacional 17,0%; profesorado/redes internacionales 4,7%; sin colaboración aún 38,0%. Fuente: Sección 4.4	FGTA: la colaboración en línea fue desigual; las contribuciones de visualización no siempre llevaron al intercambio directo. Los talleres, la movilidad y la co-creación ofrecieron mayores oportunidades facilitadas (Sección 4.4). RTA T3: “La conciencia se hace aprender cuando la gente tiene algo que hacer juntos”. Las tareas compartidas distinguen el aprendizaje recíproco de la exposición. LU03 leyó reflexiones sin diálogo directo con el Hub; GR07 no informó de ninguna colaboración en curso; la continuación del IE08 no fue confirmada. Fuentes: D6.3 Sección4.4; Conclusiones de RTAA4:H4.	Examen del Hub: 144 reacciones breves excluidas proporcionan contexto de proceso, no resultados sustantivos de Mezirow (Sección4.4). Sociotécnica-pedagogía: evidencia social en 797/2,209 reflexiones (36,1%); subtemas incluyen inclusión, intercambio, colaboración y participación. Las tres dimensiones coincidieron en 483 (21,9%); esto no establece un diálogo sostenido (Sección 4.7). Visitas de estudio: participación positiva en el conocimiento/co-design ratings fueron 34/35 (97.1%)/30/35 (85.7%) en Rennes; 27/28 (96.4%) para ambos en Madrid; 25/26 (96.2%) para ambos en Limerick (Sección 4.4).	La conclusión compartida más clara es el intercambio de recursos profesionales dentro de las comunidades escolares inmediatas. Ambos enfoques de entrevista explican por qué las tareas compartidas específicas y la cuestión de facilitación. Study Visit feedback apoya el valor del intercambio estructurado entre países; Hub social evidence supplies textual context without demonstrating sustained collaboration.	Convergencia: intercambio profesional y facilitación del intercambio. Complementaridad: RTA distingue la exposición, la actividad conjunta y el contacto continuo; Visitas de estudio identifican entornos propicios. Tensión: el intercambio facilitado altamente calificado coexiste con la baja colaboración internacional de los POST y el diálogo desigual del Hub. Gap: no cohort-wide validated CoI measure or demonstrated sustained international community.

4.5 Experiencia de los alumnado y pruebas del logro de los resultados de aprendizaje	POST-only: Q25 utilidad positiva 164/171 (95,9%): muy útil 91 (53,2%), algo útil 73 (42,7%); neutral 6 (3,5%), menos positivo 1 (0,6%). Q26 clasificaciones 4-5 oscilaron entre el 62,6% y el 71,3%; claridad de tareas y soporte de aprendizaje independiente 71,3% cada uno, navegación 65,5%, retroalimentación/auto cheque 62,6%. P30: 153 respuestas sustantivas; 15 faltantes y 3 sólo excluidas. Importancia pedagógica/diseño 82/153 (53,6%); herramientas/recursos 78/153 (51,0%); intercambio 42/153 (27,5%). Los temas se superponen; una respuesta no identificó ningún valor, y las cuentas calificadas retuvieron limitaciones de tiempo/contenido. Fuente: D6.3 Sección4.5.	FGTA: pertinencia práctica, recursos reutilizables, ejemplos concretos, actividades variadas y acceso flexible fueron valorados; el reconocimiento motivó a algunos participantes. Presión de tiempo, navegación, enlaces y soporte de idiomas experiencias positivas calificadas (Sección4.5). RTA T5: “La flexibilidad abre la participación pero no crea tiempo”. La disposición flexible apoya el acceso mientras se mantiene la fricción técnica y lingüística; las evaluaciones generales positivas coexisten con dificultades específicas (LU10, LU12, SP10, GR01). Fuentes: D6.3 Sección4.5; RTA Conclusiones!A6:H6.	Hub: 133 reflexiones positivas (6,0% de 2,209) valoradas utilidad, recursos, herramientas y claridad; este subconjunto seleccionado no es una tasa de satisfacción (Sección4.5). STP conserva evidencia negativa/mixed: técnica 70/63 reflexiones; pedagógica 32/78. Los criterios pueden referirse a herramientas de aprendizaje, principios o usos previstos en lugar de usabilidad del Hub (Sección4.7). Terminación: 257 participantes separados; 473 finalizaciones verificadas: 334 A1-B2 (70,6%), 114 C1-C2 (24,1%), 25 sin etiquetar (5,3%). Las bandas participantes se superponen (Sección 4.5). Visitas de estudio proporcionan un contexto de experiencia complementaria.	Las calificaciones cuestionarias y las cuentas Q30, tanto los enfoques de entrevistas como la retroalimentación del Centro convergen en los recursos prácticos pertinentes y utilizables, manteniendo al mismo tiempo la carga de trabajo y las limitaciones de usabilidad. RTA explica por qué el acceso flexible no elimina la presión del tiempo. Las terminaciones verificadas documentan por separado los requisitos de evaluación definidos por los cursos.	Convergencia: pertinencia profesional, recursos utilizables y experiencia positiva pero calificada. Complementaridad: Q30 explica el valor percibido; RTA explica las limitaciones de participación; los registros de finalización agregan evidencia relacionada con la evaluación. Tensión: las evaluaciones generales favorables coexisten con tiempo limitado, problemas de navegación/idioma y una cuenta negativa Q30.