Formación en IAGen y transformación de la docencia universitaria: Análisis cualitativo de las percepciones del profesorado

Mª Asunción Pérez-Pascual, Andreu Blesa, Esther Rodríguez, M.ª José Canet, Juan A. Marín-García



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, UNIVERSITAT JAUME I,
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Formación en IAGen y transformación de la docencia universitaria: Análisis cualitativo de las percepciones del profesorado

Mª Asunción Pérez Pascual[1], Andreu Blesa[2], Esther Rodríguez Gallego[3],

Mª José Canet Subiela[1], Juan A. Marín-García[1]

[1]Universitat Politècnica de València, [2]Universitat Jaume I, [3]Universitat Rovira i Virgili

Red IAyES (Inteligencia Artificial y Educación Superior)

de REDU (Red de Docencia Universitaria)

Tabla de contenido

1 Introducción y contexto 5
1.1 Contexto de las acciones formativas 5
1.2 Finalidad educativa de la formación 6
1.3 Justificación del análisis 8

2 Objetivo y preguntas de investigación 10
2.1 Pregunta general 10
2.2 Preguntas específicas y categorías de análisis 11

3 Metodología del análisis 12
3.1 Participantes y preparación de los datos 12
3.2 Instrumento y recogida de información 13
3.3 Construcción de categorías y códigos 14
3.4 Revisión de la codificación 18
3.5 Análisis descriptivo e interpretación cualitativa 19

4 Análisis descriptivo 22
4.1 Distribución de los niveles A 22
4.2 Distribución de los niveles B 23
C1. Percepción de la IAGen 23
C2. Criterio pedagógico 24
C3. Reconfiguración del rol docente 24
C4. Agencia docente 25
C5. Ética, responsabilidad y riesgos 26
C6. Condiciones institucionales 26

5 Resultados del análisis cualitativo 28
5.1 Evolución de la percepción de la IAGen 28
5.2 Fundamentación pedagógica de la integración de la IAGen 30
5.3 Reconfiguración del rol docente 32
5.4 Desarrollo de la agencia docente 35
5.5 Condiciones y tensiones para integrar la IAGen 37
5.5.1 Ética, responsabilidad y riesgos 37
5.5.2 Condiciones institucionales 41
5.6 Respuesta a la pregunta de investigación 45

6 Conclusiones e implicaciones 48
6.1 Conclusiones generales 48
6.2 Implicaciones para futuras acciones formativas 50

Referencias 52

Anexo A Cuestionario 53

Lista de tablas

Tabla 1. Relación de preguntas específicas asociadas a cada categoría 11
Tabla 2. Definición de las categorías 14
Tabla 3. Códigos de la categoría C1. Percepción de la IAGen 15
Tabla 4. Códigos de la categoría C2. Criterio pedagógico para integrar la IAGen 16
Tabla 5. Códigos de la categoría C3. Reconfiguración del rol docente 16
Tabla 6. Códigos de la categoría C4. Agencia docente 17
Tabla 7. Códigos de la categoría C5. Ética, responsabilidad y riesgos 17
Tabla 8. Códigos de la categoría C6. Condiciones institucionales 18
Tabla 9. Significado de la mejora percibida (código A3) en cada categoría de análisis. 20
Tabla 10. Distribución de los códigos A y B de C1-C6 22
Tabla 11. Distribución de participantes según el código A de síntesis en cada categoría. 23
Tabla 12. Distribución de los códigos B de la Categoría 1. Percepción de la IAGen 24
Tabla 13. Distribución de los códigos B de la Categoría 2. Criterio pedagógico 24
Tabla 14. Distribución de los códigos B de la Categoría 3. Reconfiguración del rol docente 25
Tabla 15. Distribución de los códigos B de la Categoría 4. Agencia docente 25
Tabla 16. Distribución de los códigos B de la Categoría 5. Ética, responsabilidad y riesgos 26
Tabla 17. Distribución de los códigos B de la Categoría 6. Condiciones institucionales 27

1 Introducción y contexto

1.1 Contexto de las acciones formativas

La incorporación de la inteligencia artificial generativa (IAGen) a la educación superior está planteando nuevas posibilidades y desafíos para la actividad docente. Su capacidad para generar materiales, elaborar explicaciones, proponer actividades y ofrecer retroalimentación amplía los recursos disponibles para enseñar y acompañar el aprendizaje. Al mismo tiempo, exige reconsiderar cuestiones como la fiabilidad de los contenidos, la autoría, la integridad académica y la evaluación. Estas transformaciones afectan tanto a las tareas que realiza el profesorado como a los criterios que orientan sus decisiones y a las formas de participación del estudiantado en los procesos formativos.

En este escenario, la formación del profesorado constituye un espacio para explorar las posibilidades de la IAGen y desarrollar criterios que permitan integrarla con intencionalidad pedagógica. El conocimiento de las herramientas debe acompañarse de una reflexión sobre su contribución a los objetivos educativos, las condiciones de uso y sus posibles efectos sobre el aprendizaje. Esta perspectiva sitúa la integración de la IAGen en el ámbito del desarrollo profesional docente y concede especial relevancia a la capacidad del profesorado para tomar decisiones fundamentadas, contextualizadas y responsables.

El presente informe se enmarca en el proyecto "Inteligencia Artificial, Educación Superior y Agencia del Profesorado", desarrollado por el grupo Inteligencia Artificial y Educación Superior (IAyES), con financiación de REDU–Red de Docencia Universitaria. Desde el inicio del proyecto se contempló la necesidad de estudiar cómo la formación podía influir en la percepción del profesorado sobre la IAGen y en su manera de abordar su incorporación a la docencia. Este propósito acompañó el diseño de las acciones formativas y orientó la recogida de información sobre las valoraciones, reflexiones y propuestas de quienes participaron en ellas.

Como parte del proyecto, entre marzo y mayo de 2026 se impartieron cursos titulados "Integración ética y estratégica de la IAGen en entornos formativos" en cinco universidades: Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU), Universitat Jaume I (UJI), Universitat Politècnica de València (UPV), Universitat Rovira i Virgili (URV) y Universitat de València (UV). El presente análisis comprende las respuestas obtenidas en estas experiencias. La experiencia piloto desarrollada previamente en la Universidad de Zaragoza, descrita en el primer volumen del monográfico del proyecto (Escario et al., 2026a), quedó fuera del estudio.

Los cursos tuvieron una duración de doce horas, distribuidas en ocho horas presenciales y cuatro horas en línea, salvo en la UPV, donde la formación fue íntegramente presencial. La inscripción fue voluntaria y estuvo abierta al profesorado de cada universidad. Todas las experiencias compartieron una fundamentación en el Marco de Desarrollo Académico Docente (MDAD) (Paricio, 2018) y el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu) (Redecker, 2020). Ambos marcos permitieron vincular el uso de la tecnología con la reflexión sobre la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo profesional. En la UPV se incorporó, además, formación

sobre autorregulación del aprendizaje, por el interés de trabajar este aspecto con el profesorado participante.

La formación combinó fundamentación conceptual, trabajo práctico y exposición de propuestas. Se trabajaron las fichas del kit digital incluido en el volumen II (Escario et al., 2026b). La tarea final fue común a todos los cursos: elaborar individualmente una propuesta de actividad docente surgida de la interacción del profesorado con la IAGen. La actividad diseñada podía contemplar el uso de estas herramientas por parte del estudiantado o desarrollarse sin su intervención directa. Esta flexibilidad permitía explorar distintas formas de integración y valorar su pertinencia según la finalidad educativa. La entrega de la propuesta era obligatoria para obtener la certificación del curso.

Tras la finalización de la formación, una vez entregadas y expuestas las propuestas, se invitó a las personas asistentes a responder voluntariamente un cuestionario. Sus respuestas constituyen la base del análisis cualitativo presentado en este informe. La recogida de información en ese momento permitió examinar cómo el profesorado interpretaba la experiencia formativa y qué cambios, continuidades o posibilidades reconocía en relación con su actividad docente.

El estudio se centró en esas percepciones y en las formas de actuación declaradas o proyectadas. El calendario del proyecto no permitía realizar un seguimiento posterior para comprobar su implementación en las aulas. Los resultados ofrecen, por tanto, una aproximación a la influencia percibida de la formación, cuyo alcance debe interpretarse atendiendo a esta condición. El informe se publicará en la web de REDU como parte del trabajo de la Red, con la finalidad de compartir los hallazgos y contribuir al diseño de futuras iniciativas de formación docente.

1.2 Finalidad educativa de la formación

La formación "Integración ética y estratégica de la IAGen en entornos formativos" se orientó a favorecer una incorporación reflexiva de la inteligencia artificial generativa a la docencia universitaria. Su finalidad educativa comprendía no solo el conocimiento de herramientas y sus posibilidades de uso, sino su aplicación en entornos formativos universitarios de una manera pedagógicamente integrada. Además, implicaba una revisión de las creencias, los criterios de actuación y las decisiones que configuran la práctica docente. Se pretendía que el profesorado pudiera valorar qué aportaciones resultaban relevantes para su enseñanza, con qué propósitos incorporarlas y en qué condiciones podían contribuir al aprendizaje del estudiantado.

Esta orientación parte de la importancia de las creencias pedagógicas en la relación del profesorado con la tecnología. Las concepciones sobre cómo se aprende, qué significa enseñar y qué responsabilidades corresponden a docentes y estudiantes intervienen en la valoración de las herramientas y en los usos que se consideran adecuados. El estudio de Ertmer et al. (2012), basado en casos de docentes reconocidos por su integración tecnológica, examina precisamente la relación entre las creencias pedagógicas y las prácticas de aula. Su planteamiento ofrece un antecedente para

considerar ambas dimensiones en la formación, aunque su contexto y las tecnologías estudiadas sean diferentes de los abordados en este proyecto.

La integración de la IAGen en la educación superior plantea la necesidad de revisar los propósitos y las decisiones que orientan la enseñanza. El informe del comité del *Massachusetts Institute of Technology* sobre el uso de IA en la enseñanza, el aprendizaje y la formación investigadora señala que es momento de *"reflexionar profunda y ampliamente sobre qué enseñamos y cómo lo enseñamos"* (Massachusetts Institute of Technology, 2026; traducción propia). Desde el principio de enseñar con intencionalidad, propone comenzar por definir qué debe conocer, saber hacer y aprender a valorar el estudiantado, para diseñar después las actividades y la evaluación y decidir qué lugar corresponde a la IAGen en esa experiencia educativa.

Desde esta perspectiva, los cursos ofrecieron oportunidades para fortalecer los criterios pedagógicos que orientan las decisiones de integración. Esto supone relacionar las posibilidades de la herramienta con los resultados de aprendizaje, las características del estudiantado, los contenidos de la asignatura y las formas de evaluación. La calidad de una propuesta generada mediante IAGen requiere valorar su rigor, su adecuación al contexto y la actividad intelectual que demanda del alumnado. La formación buscó proporcionar elementos para que el profesorado pudiera revisar las respuestas obtenidas, introducir ajustes y justificar sus decisiones desde la finalidad educativa perseguida.

Además, se proporcionó la oportunidad de hacer explícitas y examinar las ideas del profesorado acerca de la IAGen. Entre ellas se encuentran las expectativas sobre su utilidad, las preocupaciones que suscita y las concepciones sobre su relación con el esfuerzo intelectual, la autonomía y la calidad del aprendizaje. La finalidad era favorecer una valoración fundamentada de sus posibilidades y limitaciones. Esta reflexión podía conducir a reconsiderar una posición previa, matizarla o reafirmarla con nuevos argumentos. Por ello, una mayor disposición a utilizar la IAGen no constituye, por sí sola, el criterio con el que valorar el logro educativo de la formación.

La fundamentación compartida en el Marco de Desarrollo Académico Docente (MDAD) y DigCompEdu permitió situar estas decisiones en el desarrollo profesional del profesorado. El conocimiento y uso de herramientas digitales se vinculó así con la planificación de la enseñanza, el diseño de actividades, el acompañamiento del aprendizaje y la evaluación. En este marco, la IAGen podía servir como apoyo para explorar alternativas, contrastar propuestas y revisar recursos, manteniendo la responsabilidad docente sobre su selección y utilización.

La tarea final concretó esta orientación mediante la elaboración individual de una propuesta de actividad docente surgida de la interacción del profesorado con la IAGen. La actividad podía incluir el uso de IAGen por parte del estudiantado o desarrollarse sin él, según su propósito y las decisiones de diseño. Esta posibilidad situaba el foco en la pertinencia de la integración. La elaboración y exposición de las propuestas ofrecían, además, una ocasión para explicar las decisiones adoptadas, compartir enfoques y considerar posibles ajustes.

La formación pretendía, por tanto, ampliar las posibilidades de actuación del profesorado y abrir oportunidades de transformación de la docencia. Estas podían expresarse en la revisión de actividades, la adaptación de materiales, la reconsideración de la evaluación o el diseño de apoyos al aprendizaje. Su desarrollo requería combinar conocimiento tecnológico, criterio pedagógico y reflexión sobre las responsabilidades y condiciones de uso.

En coherencia con esta finalidad, el análisis cualitativo se interesa por los cambios y continuidades que el profesorado reconoce en sus percepciones, criterios y posibilidades de actuación tras los cursos. Las respuestas permiten explorar la influencia atribuida a la formación y las propuestas que esta suscita. La comprobación de su aplicación sostenida en las aulas corresponde a una fase posterior de seguimiento, necesaria para conocer cómo esas reflexiones se traducen en la práctica.

1.3 Justificación del análisis

La formación sobre integración de la inteligencia artificial generativa en la docencia abre un espacio para explorar herramientas, revisar planteamientos pedagógicos, revisar el alineamiento del currículo con el perfil profesional y elaborar propuestas educativas. Conocer cómo el profesorado interpreta esta experiencia permite comprender qué significado atribuye a lo aprendido y cómo lo relaciona con su actividad docente. El análisis de sus respuestas ofrece una aproximación a los aspectos de la formación que considera relevantes, las ideas que mantiene o reconsidera y las posibilidades de actuación que reconoce tras su participación.

Esta perspectiva resulta especialmente pertinente en un ámbito en el que conviven expectativas de mejora, incertidumbres y preocupaciones. El profesorado puede reconocer oportunidades para adaptar materiales, diversificar actividades o acompañar el aprendizaje, al tiempo que plantea dudas sobre la fiabilidad de las herramientas, la autonomía del estudiantado o la evaluación. Examinar estas valoraciones permite identificar los criterios con los que interpreta las posibilidades de la IAGen y las condiciones que considera necesarias para incorporarla de manera responsable.

Desde el inicio del proyecto se planteó la necesidad de estudiar la influencia percibida de los cursos sobre la relación del profesorado con la IAGen y sobre su modo de abordar la docencia. El análisis cualitativo permite atender a la diversidad de estas interpretaciones. Una misma experiencia formativa puede suscitar cambios en algunas personas, consolidar criterios previos en otras o generar nuevas preguntas. También puede ampliar el conocimiento de herramientas sin que se modifiquen las concepciones pedagógicas. Reconocer estas diferencias ayuda a comprender el alcance de la formación y evita asumir que la participación conduce a una evolución uniforme.

El interés del estudio reside, asimismo, en explorar la relación entre las percepciones y las posibilidades de actuación. Las respuestas pueden mostrar cómo el profesorado vincula lo aprendido con decisiones sobre planificación, diseño de actividades, elaboración de materiales, acompañamiento o evaluación. Importa conocer qué usos considera pertinentes, cómo los justifica y qué responsabilidades se atribuye en su desarrollo. Esta información permite examinar si la experiencia

formativa ha favorecido una reflexión más explícita sobre los propósitos educativos y sobre el papel de la IAGen en su consecución.

Junto a las oportunidades, el análisis debe atender a las tensiones que el profesorado reconoce. Las posibilidades de integración se desarrollan en contextos concretos, condicionados por el tiempo disponible, el acceso a herramientas, la formación previa, las orientaciones institucionales y las características de las asignaturas. A ello se añaden cuestiones éticas y pedagógicas que pueden requerir deliberación, como la protección de datos, la transparencia del uso de IA o la preservación de los procesos intelectuales del alumnado. Comprender cómo se expresan estas condiciones ayuda a identificar necesidades de apoyo y aspectos que podrían abordarse en futuras acciones formativas.

La recogida de respuestas tras la entrega y exposición de las propuestas finales permitió que las personas participantes valoraran el curso después de haber desarrollado una actividad vinculada a su docencia. Sus reflexiones se apoyaban, por tanto, en una experiencia de interacción con la IAGen y de elaboración de una propuesta educativa. Sin embargo, el calendario del proyecto no permitía comprobar posteriormente su aplicación en las aulas. El análisis distingue, por ello, entre cambios percibidos, intenciones de actuación y referencias a prácticas que las personas declaran haber realizado.

El estudio aporta así conocimiento sobre cómo el profesorado interpreta la influencia de la formación, qué oportunidades identifica y qué tensiones considera relevantes para su práctica. Sus resultados pueden orientar la revisión de los cursos, la selección de actividades y el diseño de apoyos posteriores. También ofrecen una base para plantear futuras investigaciones que permitan seguir la evolución de las propuestas y examinar su implementación en contextos reales de enseñanza y aprendizaje.

2 Objetivo y preguntas de investigación

El objetivo general del estudio es analizar cómo el profesorado universitario participante percibe la influencia de la formación en inteligencia artificial generativa sobre sus concepciones, sus criterios de actuación y su capacidad para intervenir en la práctica docente. Se pretende comprender qué cambios y continuidades reconoce tras la experiencia formativa, cómo los relaciona con su actividad profesional y qué oportunidades y tensiones identifica para integrar la IAGen en la enseñanza.

Este objetivo se concreta en cinco objetivos específicos:

- Examinar la evolución percibida de la IAGen como herramienta educativa, atendiendo al reconocimiento de sus posibilidades, limitaciones y riesgos.
- Analizar la influencia atribuida a la formación en los criterios que fundamentan las decisiones de planificación, diseño de actividades, selección y elaboración de materiales, metodologías y evaluación.
- Identificar las transformaciones declaradas en las funciones docentes de diseño, mediación, acompañamiento, evaluación y garantía del aprendizaje.
- Explorar los cambios percibidos en la capacidad para experimentar, transformar la práctica, participar en debates institucionales e influir en el entorno académico.
- Identificar las condiciones y tensiones que el profesorado considera relevantes para integrar la IAGen, con especial atención a las responsabilidades éticas y a los apoyos y obstáculos institucionales.

El estudio se centra en las interpretaciones expresadas por las personas participantes después de la formación. Sus resultados permiten conocer la influencia que atribuyen a los cursos y las posibilidades de actuación que estos suscitan, sin establecer por sí solos la implementación sostenida de cambios en las aulas.

2.1 Pregunta general

La investigación se articula en torno a la siguiente pregunta:

PI1. ¿Cómo percibe el profesorado universitario que la formación en IAGen ha transformado su rol, sus criterios de actuación y su capacidad para intervenir en la práctica docente?

La formulación de esta pregunta orienta el análisis hacia la experiencia del profesorado y admite distintas respuestas: cambios percibidos, consolidación de planteamientos previos, ausencia de

transformación o tensiones todavía sin resolver. La transformación se plantea, por tanto, como una cuestión que debe explorarse a partir de las evidencias.

2.2 Preguntas específicas y categorías de análisis

La pregunta general se desarrolla mediante cinco preguntas específicas que se vincularán a seis categorías que organizan la codificación y la interpretación de las respuestas, todo ello se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de preguntas específicas asociadas a cada categoría.

Pregunta específica	Categorías de análisis	Foco del análisis
PI1.1. ¿Cómo ha evolucionado la percepción de la IAGen como herramienta educativa, incluyendo sus posibilidades, limitaciones y riesgos?	C1. Percepción de la IAGen	Valoraciones sobre su utilidad educativa, reconocimiento de posibilidades y conciencia de limitaciones y riesgos.
PI1.2. ¿Cómo ha influido la formación en la fundamentación de las decisiones sobre planificación, actividades, materiales, metodologías y evaluación?	C2. Criterio pedagógico	Criterios y argumentos que sustentan las decisiones de integración, considerando su finalidad educativa y adecuación al contexto.
PI1.3. ¿Qué transformaciones declara el profesorado en su papel como diseñador, mediador, acompañante, evaluador y garante del aprendizaje?	C3. Rol docente	Cambios y continuidades en las funciones y responsabilidades que el profesorado se atribuye.
PI1.4. ¿Cómo ha cambiado la percepción de capacidad para experimentar, transformar la práctica, participar en debates institucionales e influir en el entorno académico?	C4. Agencia docente	Capacidad percibida para actuar de manera intencional, desarrollar iniciativas y participar en la transformación del entorno profesional.
PI1.5. ¿Qué factores personales, tecnológicos, éticos e institucionales facilitan o limitan la integración de la IAGen?	C5. Ética y riesgos; C6. Condiciones institucionales	Responsabilidades y preocupaciones éticas, junto con necesidades de apoyo, recursos, formación y orientaciones institucionales.

La correspondencia entre preguntas y categorías proporciona un eje para organizar los resultados, aunque los fenómenos analizados están relacionados. Las percepciones sobre la IAGen pueden intervenir en los criterios de decisión; estos, a su vez, pueden vincularse con la interpretación del rol docente y con la capacidad percibida para actuar.

En la pregunta PI1.5, el alcance de la respuesta estará delimitado por los factores efectivamente recogidos en las categorías C5 y C6. C5 aporta evidencias sobre preocupaciones éticas, riesgos y responsabilidades de uso, mientras que C6 permite explorar las condiciones de apoyo y los obstáculos institucionales. Los factores personales y tecnológicos se considerarán en la medida en que aparezcan expresados en esas evidencias, por ejemplo, en relación con necesidades de formación o acceso a herramientas. Estas categorías no constituyen un inventario exhaustivo de todos los factores que podrían condicionar la integración de la IAGen; permiten identificar aquellos que el profesorado participante reconoce y explicita en sus respuestas.

3 Metodología del análisis

El análisis se orientó a comprender cómo el profesorado participante interpreta la influencia de la formación en IAGen sobre sus concepciones, criterios y posibilidades de actuación docente. El proceso combinó la preparación de las respuestas, la selección de evidencias, la construcción y revisión de códigos y el análisis descriptivo e interpretativo. La Figura 1 ofrece una síntesis visual de este recorrido, cuyos procedimientos se detallan en los apartados siguientes.

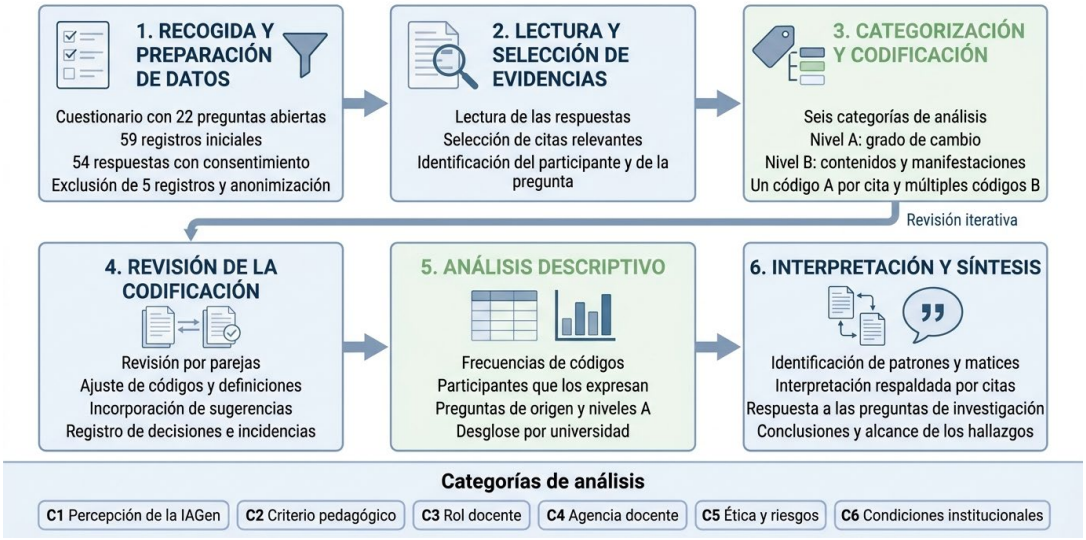


Figura 1. Síntesis de la metodología del análisis cualitativo.

3.1 Participantes y preparación de los datos

El estudio recoge las respuestas voluntarias del profesorado de las cinco universidades participantes, obtenidas tras finalizar los cursos y entregar y exponer las propuestas de actividad docente. El conjunto analizado corresponde a quienes respondieron al cuestionario y autorizaron el uso de sus respuestas para la investigación, y no a la totalidad de asistentes a la formación.

Se recibieron 59 registros iniciales. Se revisó el consentimiento y se depuró el archivo, excluyendo cinco registros. Entre las exclusiones se encontraba una participante que declaró no haber podido atender al curso completo. El conjunto final analizado quedó constituido por 54 participantes.

Durante la revisión se señalaron también las respuestas de dos personas por indicios de posible uso de IAGen en su elaboración. Esta sospecha no se consideró prueba suficiente para invalidarlas ni motivó su exclusión. Las respuestas se conservaron, aunque se examinaron con especial atención ante posibles inconsistencias o elementos que dificultaran atribuir su contenido exclusivamente a la opinión de la persona encuestada.

Para proteger la identidad de las personas participantes, se sustituyeron los correos electrónicos por identificadores compuestos por la sigla de la universidad y un número correlativo dentro de cada institución, como "UPV-01" o "URV-02". Este procedimiento permitió relacionar las respuestas de una misma persona sin mostrar sus datos identificativos en los archivos de análisis y en la presentación de resultados. Las siglas se conservaron como información contextual y para poder realizar los desgloses descriptivos por universidad si son requeridos en futuras investigaciones.

3.2 Instrumento y recogida de información

La información se recogió mediante un cuestionario de 22 preguntas abiertas, orientado a explorar cómo el profesorado interpretaba la influencia de la formación en IAGen sobre sus concepciones y su actividad docente. El formato abierto permitió que las personas participantes desarrollaran sus valoraciones con sus propias palabras, explicaran sus decisiones y expresaran cambios, continuidades, dudas y expectativas.

Las preguntas abordaban distintos ámbitos de la docencia, como la planificación, el diseño de actividades, la elaboración de materiales, el acompañamiento del aprendizaje y la evaluación. También exploraban las posibilidades y limitaciones atribuidas a la IAGen, las responsabilidades del profesorado y las condiciones para su integración. Estos ámbitos se relacionan con los objetivos del estudio: comprender la evolución percibida de la herramienta, la fundamentación de las decisiones pedagógicas, la interpretación del rol docente y la capacidad para actuar, junto con las oportunidades y tensiones reconocidas.

El cuestionario se administró tras la finalización de los cursos, una vez entregadas y expuestas las propuestas individuales de actividad docente. Este momento permitió recoger valoraciones apoyadas tanto en los contenidos de la formación como en la experiencia de interacción con la IAGen y de elaboración de una propuesta vinculada a la propia docencia. La cumplimentación fue voluntaria.

La recogida posterior a la formación proporcionó una aproximación retrospectiva a la influencia que las personas participantes atribuían al curso. Las respuestas permiten conocer los cambios que reconocían respecto a sus planteamientos previos y las actuaciones que consideraban posibles, aunque no constituyen una comparación directa entre mediciones anteriores y posteriores ni una comprobación de su implementación en el aula.

El cuestionario completo se incluye en el Anexo A, para facilitar la consulta de las preguntas y la comprensión de la información utilizada en el análisis.

3.3 Construcción de categorías y códigos

El análisis se organizó en seis categorías relacionadas con las preguntas de investigación descritas en la Tabla 1. Estas categorías permitieron examinar distintos aspectos de la influencia percibida de la formación, desde la valoración de la IAGen hasta las condiciones para incorporarla a la docencia. La Tabla 2 muestra la definición para cada una de estas categorías.

Tabla 2. Definición de las categorías

Categoría	Definición
C1. Percepción de la IAGen	Valoraciones sobre la IAGen como herramienta educativa, incluyendo sus posibilidades, limitaciones y riesgos.
C2. Criterio pedagógico	Fundamentación de las decisiones sobre planificación, actividades, materiales, metodologías y evaluación, atendiendo a su finalidad educativa y adecuación al contexto.
C3. Rol docente	Concepciones sobre las funciones y responsabilidades del profesorado como diseñador, mediador, acompañante, evaluador y garante del aprendizaje.
C4. Agencia docente	Capacidad percibida para experimentar, tomar decisiones, transformar la práctica y participar e influir en el entorno académico e institucional.
C5. Ética y riesgos	Preocupaciones, criterios y responsabilidades éticas asociados al uso de la IAGen, así como tensiones que requieren establecer límites o supervisar su utilización.
C6. Condiciones institucionales	Apoyos, recursos, orientaciones y obstáculos del entorno institucional que pueden facilitar o limitar la integración de la IAGen.

La construcción del libro de códigos combinó estos ejes, derivados de los objetivos del estudio, con la lectura de las respuestas. Se seleccionaron fragmentos que aportaban información relevante para cada categoría, procurando conservar el contexto necesario para interpretar su significado. La cita constituyó la unidad de codificación y se mantuvo vinculada al participante y a la pregunta de origen.

El procedimiento fue iterativo: la selección de citas y la definición de los códigos se ajustaron mediante sucesivas lecturas y revisiones. La comparación entre fragmentos permitió identificar contenidos recurrentes, distinguir matices y revisar los límites entre códigos. Cuando una evidencia no quedaba adecuadamente representada, se reconsideraba la asignación o se precisaba la definición correspondiente. El libro de códigos se fue consolidando mediante estos ajustes, incorporando denominaciones, definiciones y criterios para orientar su aplicación.

La codificación se estructuró en dos niveles complementarios. El **nivel A** recogió el sentido del cambio percibido en cada categoría: mejora, ausencia de cambio, empeoramiento o cambio indeterminado. Su aplicación se realizó en dos fases. Inicialmente, se codificó cada evidencia atendiendo al cambio expresado en ella, sin deducir una mejora únicamente de una valoración favorable de la IAGen. Posteriormente, se revisaron conjuntamente las evidencias de cada participante dentro de cada categoría para asignarle un único código A de síntesis. Esta valoración permitió describir el cambio percibido por participante y categoría, conservando en las citas los matices y diferencias entre aspectos concretos.

El **nivel B** describió los contenidos y las manifestaciones concretas presentes en las citas. Sus códigos permitieron precisar qué posibilidades, criterios, funciones, formas de actuación o condiciones expresaba el profesorado dentro de cada categoría. Se admitió la codificación múltiple: una misma cita podía recibir varios códigos B cuando contenía ideas distintas y relevantes. Por ejemplo, un fragmento podía aludir simultáneamente a la personalización del aprendizaje y a la necesidad de supervisar los resultados generados por la herramienta.

Como criterio general, la codificación inicial contempló un código A por evidencia y la posibilidad de asignar varios códigos B. En la fase de síntesis se estableció un único código A por participante y categoría, sustentado en la lectura conjunta de sus evidencias. La presencia de códigos A diferentes en las citas de una misma persona motivó una revisión de su significado y alcance, sin considerarse necesariamente un error de codificación. Los códigos B mantuvieron su vinculación con las evidencias y su carácter múltiple.

La asignación del código A de síntesis atendió a las declaraciones explícitas de cambio y a su alcance dentro de la categoría, sin resolverse mediante el simple recuento de citas. Se asignó mejora cuando las evidencias permitían sostener un avance en la dimensión analizada, aunque coexistieran aspectos sin cambios o limitaciones para su aplicación. Se asignó ausencia de cambio cuando el participante expresaba continuidad y no aportaba evidencias suficientes de avance o empeoramiento; y empeoramiento cuando declaraba un retroceso en esa dimensión. Se utilizó cambio indeterminado cuando la información disponible no permitía establecer el sentido del cambio o cuando las evidencias contrapuestas no permitían formular una síntesis suficientemente fundamentada. La decisión y las evidencias que la sustentaban quedaron registradas.

En las tablas siguientes (Tabla 3 a Tabla 8) se incluye el libro de códigos definitivo.

Tabla 3. Códigos de la categoría C1. Percepción de la IAGen

Código	Denominación	Definición operativa
C1.B1	Eficiencia y ahorro de tiempo	Reconocimiento de la IAGen como apoyo para hacer más eficiente el trabajo docente.
C1.B2	Ideas, creatividad y borradores	Uso de la IAGen para obtener ideas, explorar alternativas y elaborar borradores de recursos.
C1.B3	Personalización y autonomía	Reconocimiento de posibilidades para adaptar el aprendizaje y favorecer la autonomía mediante itinerarios, chatbots o tutores.
C1.B4	Exploración y metodologías activas	Valoración de la IAGen para crear entornos de exploración, simulación y trabajo activo o colaborativo.
C1.B5	Transformación educativa y uso responsable	Reconocimiento de la necesidad de transformar la enseñanza para que el estudiantado aprenda a utilizar la IAGen responsablemente.
C1.B6	Pensamiento crítico	Valoración de la IAGen o de actividades apoyadas en ella para promover el análisis, el contraste y el juicio crítico.
C1.B7	Mayor conciencia de los riesgos	Declaración de una mayor conciencia de los riesgos de la IAGen tras la formación.
C1.B8	Amenaza para la evaluación	Identificación explícita del uso de IAGen como amenaza para la evaluación.

Tabla 4. Códigos de la categoría C2. Criterio pedagógico para integrar la IAGen

Código	Denominación	Definición operativa
C2.B1	Alineamiento curricular	Fundamentación del uso de IAGen en la coherencia entre resultados de aprendizaje, actividades, evaluación y perfil de egreso.
C2.B2	Valor pedagógico	Consideración de la contribución educativa como criterio para decidir sobre el uso de IAGen.
C2.B3	Contextualización de la asignatura	Utilización de la IAGen para adaptar recursos o actividades al contexto específico de la asignatura.
C2.B4	Evidencias del proceso de aprendizaje	Necesidad de recoger evidencias del proceso seguido por el estudiantado para valorar su comprensión y elaboración del trabajo.
C2.B5	Cambio de enfoque en la evaluación	Reconsideración de la evaluación ante la presencia de la IAGen.
C2.B6	Diseño y planificación sin alineamiento explícito	Reconocimiento de la utilidad de la IAGen para planificar o diseñar, sin explicitar relaciones de alineamiento curricular.

Tabla 5. Códigos de la categoría C3. Reconfiguración del rol docente

Código	Denominación	Definición operativa
C3.B1	Diseñador de experiencias de aprendizaje	Uso de IAGen para diseñar actividades orientadas al desarrollo de competencias, el aprendizaje profundo o la autorregulación.
C3.B2	Promotor del juicio, la autonomía y el pensamiento crítico	Concreción de formas de integrar la IAGen para desarrollar estas capacidades en el estudiantado.
C3.B3	Personalización del aprendizaje	Especificación de usos de IAGen para atender distintos niveles, ritmos y necesidades de aprendizaje.
C3.B4	Evaluación formativa y retroalimentación	Reorientación de la evaluación hacia el seguimiento del aprendizaje, la autoevaluación y la retroalimentación.
C3.B5	Garante del aprendizaje en la evaluación	Comprobación de lo aprendido por el estudiante tras utilizar IAGen, mediante evidencias de análisis, interpretación y aplicación.
C3.B6	Mediador del aprendizaje	Concepción del profesorado como acompañante que guía el razonamiento, la interpretación y la toma de decisiones.
C3.B7	Alineamiento con el perfil de egreso y situaciones reales	Articulación de resultados, contenidos, actividades o evaluación con competencias profesionales y situaciones de aplicación.
C3.B8	Garante ético	Responsabilidad docente de promover un uso ético de la IAGen mediante orientaciones, normas o transparencia sobre su utilización.
C3.B9	Rol sin cambios significativos	Continuidad del rol docente, aunque se reconozcan nuevas herramientas o facilidades para realizar el trabajo.

Tabla 6. Códigos de la categoría C4. Agencia docente

Código	Denominación	Definición operativa
C4.B1	Autoeficacia y confianza para actuar	Percepción explícita de mayor capacidad, seguridad o preparación para actuar con IAGen.
C4.B2	Ampliación del repertorio de actuación	Reconocimiento de nuevas herramientas, recursos, ideas o posibilidades docentes, aunque todavía no se hayan aplicado.
C4.B3	Experimentación e implementación	Referencia a aplicaciones realizadas, en curso o formuladas como compromisos concretos de actuación futura.
C4.B4	Decisión y posicionamiento fundamentado	Capacidad percibida para formar criterio propio, tomar decisiones y justificar posiciones sobre el uso de IAGen.
C4.B5	Participación e influencia profesional	Capacidad para intervenir en debates, colaborar, orientar a otros o promover iniciativas en el entorno académico e institucional.
C4.B6	Agencia condicionada por el contexto institucional	Reconocimiento de que el margen de actuación depende de la formación, la normativa, las herramientas, el apoyo o los recursos institucionales.

Tabla 7. Códigos de la categoría C5. Ética, responsabilidad y riesgos

Código	Denominación	Definición operativa
C5.B1	Autoría e integridad académica	Preocupación por garantizar la autoría de los trabajos y la integridad académica.
C5.B2	Sesgos y alucinaciones	Conciencia de errores, sesgos o información inventada en las respuestas de la IAGen.
C5.B3	Dependencia cognitiva	Riesgo de que el estudiantado dependa de la IAGen para realizar su trabajo intelectual.
C5.B4	Desigualdad de acceso	Preocupación por las diferencias de acceso a herramientas y prestaciones.
C5.B5	Efectos sobre el aprendizaje	Preocupación por posibles efectos negativos sobre el proceso de aprendizaje.
C5.B6	Falta de conocimientos sobre riesgos	Reconocimiento de conocimientos o formación insuficientes para valorar riesgos e implicaciones éticas.
C5.B7	Falta de pensamiento crítico	Preocupación por la reducción del análisis y el juicio crítico del estudiantado.
C5.B8	Impacto ambiental	Preocupación por las consecuencias ambientales del uso de IA.
C5.B9	Impacto propagandístico	Preocupación por la influencia de las respuestas de IA sobre la opinión pública.
C5.B10	Límites y supervisión humana	Necesidad de establecer límites de uso y supervisar los productos de la IAGen para garantizar una utilización responsable.
C5.B11	Opacidad de las herramientas	Preocupación por el desconocimiento de su funcionamiento y la falta de transparencia.
C5.B12	Pérdida de habilidades	Riesgo de pérdida o debilitamiento de habilidades básicas del estudiantado.
C5.B13	Privacidad y protección de datos	Preocupación por el tratamiento de los datos introducidos en las herramientas.
C5.B14	Propiedad intelectual	Preocupación por el origen y la utilización legítima de los contenidos empleados por la IA.

Código	Denominación	Definición operativa
C5.B15	Responsabilidad del profesorado	Riesgo de delegar funciones y responsabilidades docentes en la IAGen.
C5.B16	Criterio y responsabilidad ética docente	Reflexión general sobre criterios, dilemas e implicaciones éticas de la integración de IAGen.

Tabla 8. Códigos de la categoría C6. Condiciones institucionales

Código	Denominación	Definición operativa
C6.B1	Cultura institucional de buen uso de IA	Reconocimiento de la formación como medio para promover una cultura institucional de uso adecuado de la IAGen.
C6.B2	Formación	Necesidad o valoración de oportunidades formativas para apoyar la integración de IAGen.
C6.B3	Detectores de uso de IAGen validados	Demanda o valoración de herramientas de detección respaldadas por la institución; recoge la percepción del participante, sin presuponer su fiabilidad.
C6.B4	Acceso a herramientas y suscripciones	Disponibilidad y equidad de acceso a herramientas, licencias y prestaciones.
C6.B5	Tiempo para formarse	Disponibilidad de tiempo para la formación en IA, sin atribuir mecanismos institucionales que no se expliciten.
C6.B6	Directrices y recomendaciones de uso	Necesidad o valoración de orientaciones institucionales sobre la utilización de IAGen.
C6.B7	Resistencia al cambio	Identificación de resistencias que dificultan su integración en el entorno universitario.
C6.B8	Personas referentes en IAGen	Presencia o necesidad de personas que promuevan, difundan u orienten el uso y la reflexión sobre IAGen.
C6.B9	Apoyo institucional no especificado	Referencias generales al apoyo institucional que no concretan su naturaleza.
C6.B10	Proyectos de innovación y comunidades institucionales	Valoración de proyectos, grupos o comunidades promovidos por la institución para compartir experiencias y desarrollar iniciativas.

3.4 Revisión de la codificación

La codificación de cada categoría se sometió a una revisión por parejas. Una persona realizó la selección inicial de citas y la asignación de códigos, y una segunda examinó las evidencias, su correspondencia con los códigos y la claridad de las definiciones. Esta revisión permitió contrastar interpretaciones, detectar posibles omisiones y señalar asignaciones que requerían reconsideración. Se trató de una revisión de la codificación inicial, sin constituir dos codificaciones independientes ni dar lugar al cálculo de un índice de concordancia.

Las observaciones se incorporaron a los archivos de trabajo y se examinaron en relación con las citas correspondientes. Las sugerencias explícitas dieron lugar, cuando procedía, a la adición, sustitución o retirada de asignaciones y a la precisión de las definiciones. Se distinguieron las propuestas que ya estaban reflejadas en las columnas codificadas de aquellas que requerían una modificación

efectiva. Tras aplicar los cambios, se calcularon los resultados descriptivos para mantener la coherencia entre las evidencias y los recuentos.

La revisión también contribuyó a ajustar el libro de códigos. En C5 se añadió **C5.B16, "Criterio y responsabilidad ética docente"**, para recoger reflexiones éticas generales que no quedaban suficientemente representadas por los códigos específicos. Asimismo, se amplió **C5.B10** para incluir tanto el establecimiento de límites de uso como la supervisión humana de los productos de la IAGen. En C6 se precisó **C6.B1** como la promoción, mediante la formación, de una cultura institucional de buen uso de IA, y **C6.B5** se delimitó al tiempo para formarse, evitando atribuir mecanismos institucionales que las citas no especificaban.

Las observaciones formuladas como dudas se diferenciaron de las propuestas concretas de modificación. Entre ellas figuraban posibles fusiones de códigos de C5 y solapamientos entre las condiciones institucionales de C6 y la agencia docente de C4. En estos casos se conservaron las distinciones existentes y se documentó la cuestión pendiente. Las sugerencias referidas a otra categoría y las anotaciones que no especificaban una alternativa de codificación también quedaron registradas, sin generar asignaciones nuevas.

Los casos en los que las evidencias de un participante recibieron códigos A diferentes se revisaron de manera conjunta para establecer un único código de síntesis por categoría. Se examinaron el aspecto al que se refería cada declaración, su alcance y la posible coexistencia de avances y continuidades. La revisión permitió fundamentar la valoración final sin eliminar los matices de las evidencias originales. El registro de decisiones incorporó el código A final, su justificación y las referencias a las citas utilizadas.

El registro de revisión recogió las observaciones, su tratamiento y las decisiones adoptadas, distinguiendo los cambios efectivos, las sugerencias ya incorporadas y las cuestiones pendientes. Esta documentación permite seguir la evolución de la codificación, comprobar cómo se obtuvieron los resultados revisados e identificar los aspectos que requieren cautela al interpretar los hallazgos.

3.5 Análisis descriptivo e interpretación cualitativa

El análisis combinó la descripción de la distribución de los códigos con la interpretación de las evidencias textuales. Los recuentos permitieron identificar la presencia y extensión de los contenidos, mientras que la lectura de las citas ayudó a comprender su significado, los argumentos que los sustentaban y los matices de la influencia atribuida a la formación.

El análisis descriptivo diferenció el tratamiento de los niveles A y B. Para los códigos B se calcularon el número de asignaciones a las citas y el número de participantes que aportaron al menos una evidencia de cada código. Una persona podía contribuir con varias citas y aparecer en varios códigos B; por tanto, sus recuentos de participantes no son sumables. Para el nivel A se utilizó la

clasificación final por participante y categoría, contabilizando a cada persona una sola vez en uno de los cuatro códigos de cambio.

Para cada categoría se calcularon las frecuencias de los códigos B y los participantes que los expresaban. Cuando se presentaron porcentajes, se explicitó el denominador utilizado, distinguiendo la muestra general del conjunto disponible en cada categoría.

Las **preguntas de origen** permitieron situar las evidencias en el contexto en el que habían sido expresadas. Se examinó en qué preguntas aparecían los códigos, conservando las referencias disponibles. Esta información ayudó a valorar cómo el foco de las preguntas podía favorecer la aparición de determinados temas.

Los niveles A se analizaron mediante el número de participantes clasificados en mejora, ausencia de cambio, empeoramiento o cambio indeterminado. Dentro de cada categoría, estos grupos fueron mutuamente excluyentes. La codificación inicial por evidencia se conservó como soporte de las decisiones y para interpretar la coexistencia de avances, continuidades y tensiones en el discurso individual.

La mejora se interpretó atendiendo al significado específico de cada categoría y tomando el MDAD (Paricio Royo, 2018) como marco de referencia para examinar su alcance en el desarrollo docente. El código A3 identifica un avance percibido respecto a la situación anterior del participante, pero no implica por sí mismo una transición entre niveles del MDAD. La interpretación consideró la fundamentación de las decisiones, su orientación hacia el aprendizaje y la proyección de la actuación sobre la propia práctica y el entorno profesional. Se distinguió así el sentido del cambio, sintetizado mediante el nivel A, del alcance del desarrollo expresado en las evidencias. La Tabla 9 recoge estos criterios, que permiten interpretar el código A3 en relación con el MDAD, sin equipararlo automáticamente con una transición entre sus niveles.

Tabla 9. Significado de la mejora percibida (código A3) en cada categoría de análisis.

Categoría	Qué significa "mejora"
C1. Percepción de la IAGen	Desarrollar una comprensión más informada y crítica de sus posibilidades, limitaciones y riesgos. Una actitud más favorable, por sí sola, no demuestra desarrollo docente.
C2. Criterio pedagógico	Fundamentar mejor las decisiones de integración en los objetivos, el aprendizaje del alumnado y la coherencia entre actividades y evaluación.
C3. Rol docente	Revisar o enriquecer las funciones de diseño, mediación, acompañamiento y evaluación. Reafirmar un rol previo puede implicar mayor fundamentación sin una redefinición del papel docente.
C4. Agencia docente	Ampliar la capacidad percibida para decidir, experimentar y transformar la práctica. Debe distinguirse la disposición para actuar de la aplicación efectiva.
C5. Ética, responsabilidad y riesgos	Desarrollar mayor conciencia y criterio para identificar riesgos, establecer límites y asumir responsabilidades. Expresar más dudas puede ser señal de una reflexión más elaborada.
C6. Condiciones institucionales	Mejorar la preparación para participar, argumentar, compartir aprendizajes o influir en el entorno académico. No significa que hayan mejorado las condiciones institucionales.

La interpretación cualitativa se organizó en torno a las preguntas de investigación. Para construir las respuestas se examinaron conjuntamente las distribuciones descriptivas y las citas, buscando patrones recurrentes, diferencias de significado y relaciones entre contenidos. Las frecuencias ayudaron a reconocer tendencias, pero la relevancia de un hallazgo también se valoró por su capacidad para explicar una decisión, una tensión o una condición de integración, aunque apareciera en pocas respuestas.

Las afirmaciones interpretativas se sustentaron mediante citas identificadas por participante y por pregunta de origen. Su selección atendió a la claridad con la que ilustraban el patrón analizado y a su contribución a la comprensión del fenómeno. Se incorporaron también **casos discrepantes**, como declaraciones de ausencia de cambio, posiciones escépticas o valoraciones que matizaban una tendencia predominante. Estos casos permitieron delimitar las conclusiones y representar la diversidad de experiencias.

Finalmente, se distinguieron los cambios percibidos, la consolidación de criterios previos, las intenciones futuras y las referencias a actuaciones ya realizadas. Esta distinción evitó interpretar una expectativa como una práctica implementada o una valoración favorable como evidencia suficiente de transformación. Las respuestas a las preguntas de investigación integraron así patrones, citas y matices, manteniendo sus conclusiones dentro del alcance de la información recogida tras la formación.

4 Análisis descriptivo

Los análisis descriptivos muestran diferencias entre categorías tanto en la cantidad de asignaciones como en el número de participantes que expresan los contenidos codificados. Estas diferencias deben interpretarse atendiendo a la cobertura de cada archivo, al número y alcance de sus códigos y a las preguntas de las que proceden las citas. Un mayor volumen de asignaciones no implica, por sí mismo, mayor importancia de una categoría ni una transformación más intensa.

La Tabla 10 presenta la cobertura de los seis análisis, indicando en la primera columna, etiquetada como N, el número de participantes en los que se evidencian citas codificables, en la segunda (NB) el número de participantes a quienes se asignan códigos B, en la tercera columna (AB) el número de códigos B asignados y en la última (AA) el número de códigos A asignados. Los porcentajes que se ofrecen posteriormente utilizan como denominador el número de participantes identificados en cada categoría. La ausencia de un código B en una persona no se interpreta como ausencia de la percepción o experiencia correspondiente, sino como ausencia de una asignación de ese código en el material analizado.

Tabla 10. Distribución de los códigos A y B de C1-C6

Categoría	N	NB	AB	AA
C1. Percepción de la IAGen	54	54	208	35
C2. Criterio pedagógico	54	44	84	50
C3. Reconfiguración del rol docente	54	52	218	56
C4. Agencia docente	54	54	565	453
C5. Ética, responsabilidad y riesgos	54	35	97	46
C6. Condiciones institucionales	54	27	54	66

4.1 Distribución de los niveles A

La Tabla 11 presenta la distribución del cambio percibido por participante en cada categoría. Los resultados proceden de la asignación de un único código A de síntesis a cada persona, realizada mediante la revisión conjunta de sus evidencias. La comparación entre categorías permite examinar la extensión de la percepción de mejora, la continuidad, el empeoramiento y los casos en los que no pudo determinarse el sentido del cambio.

Tabla 11. Distribución de participantes según el código A de síntesis en cada categoría.

Categ.	A0. Cambio indeterminado	A1. Ausencia de cambio	A2. Empeoramiento	A3. Mejora
C1	19	4	0	31
C2	4	21	0	29
C3	11	19	0	24
C4	0	3	0	51
C5	8	9	0	37
C6	15	10	0	29

Cada celda de la tabla anterior indica el número de participantes. Cada participante se contabiliza una sola vez por categoría. Los recuentos son sumables dentro de cada fila, pero no entre categorías.

La clasificación del nivel A sintetiza el cambio percibido y declarado por los participantes tras la formación. No constituye una medida pretest-post-test ni acredita por sí misma una mejora efectiva de la práctica docente. Una misma persona puede recibir códigos A diferentes en distintas categorías, dado que la formación puede tener un alcance desigual sobre sus percepciones, criterios, rol y capacidad de actuación.

4.2 Distribución de los niveles B

En los siguientes apartados se detalla el análisis descriptivo de la distribución de la codificación en las seis categorías estudiadas.

C1. Percepción de la IAGen

La categoría C1 reúne 208 asignaciones B y contenidos expresados por los 54 participantes identificados. La personalización del aprendizaje y el apoyo a la autonomía constituyen el código más frecuente por participantes (31). Le siguen el fomento del pensamiento crítico y la mayor conciencia de los riesgos, ambos presentes en 23 participantes.

La transformación educativa vinculada al aprendizaje de un uso responsable aparece en 21 participantes y la eficiencia del trabajo docente en 20. Las metodologías activas, la generación de ideas y la amenaza para la evaluación presentan menor extensión dentro de esta categoría.

Tabla 12. Distribución de los códigos B de la Categoría 1. Percepción de la IAGen

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C1.B1	Eficiencia del trabajo docente	20	37,0
C1.B2	Generación de ideas, borradores y creatividad	8	14,8
C1.B3	Personalización del aprendizaje y autonomía	31	57,4
C1.B4	Metodologías activas	14	25,9
C1.B5	Transformación educativa y uso responsable	21	38,9
C1.B6	Fomento del pensamiento crítico	23	42,6
C1.B7	Mayor conciencia de los riesgos	23	42,6
C1.B8	Amenaza para la evaluación	3	5,6

Las asignaciones B proceden de 19 preguntas diferentes. Los mayores recuentos corresponden a P9, P2 y P6. También se observan concentraciones específicas: 16 asignaciones de pensamiento crítico proceden de P9 y 13 de personalización del aprendizaje de P14. Esta distribución muestra la relación entre los contenidos codificados y el contexto de las preguntas.

C2. Criterio pedagógico

C2 contiene 84 asignaciones B correspondientes a 44 de los 54 participantes identificados. El valor pedagógico es el contenido más extendido, expresado por 21 participantes. El cambio de enfoque en la evaluación ocupa la segunda posición (16 participantes). La Tabla 13 presenta el detalle de esta codificación.

El apoyo al diseño y la planificación sin explicitar alineamiento curricular aparece en once participantes. El alineamiento curricular, la solicitud de evidencias del proceso de aprendizaje y la contextualización de la asignatura se registran en nueve, ocho y cinco participantes, respectivamente.

Tabla 13. Distribución de los códigos B de la Categoría 2. Criterio pedagógico

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C2.B1	Alineamiento curricular	9	16,7
C2.B2	Valor pedagógico	21	38,9
C2.B3	Contextualización de la asignatura	5	9,3
C2.B4	Evidencias del proceso de aprendizaje	8	14,8
C2.B5	Cambio de enfoque en la evaluación	16	29,6
C2.B6	Diseño y planificación sin explicitar alineamiento	11	20,4

C3. Reconfiguración del rol docente

C3 reúne contenidos expresados por 52 de los 54 participantes identificados. El código de rol sin cambios significativos presenta el mayor número de asignaciones, aunque la personalización del aprendizaje es el contenido mencionado por más participantes (22).

La promoción del juicio, la autonomía y el pensamiento crítico aparece en 21 participantes, y el rol sin cambios significativos en 20. El diseño de experiencias y el paso de transmisor a mediador se registran en 15 participantes cada uno. Las funciones relacionadas con evaluación, garantía del

aprendizaje y responsabilidad ética tienen una presencia más limitada en esta categoría. La Tabla 14 presenta la distribución de códigos para esta categoría.

Tabla 14. Distribución de los códigos B de la Categoría 3. Reconfiguración del rol docente

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C3.B1	Diseño de experiencias para competencias y aprendizaje profundo o autorregulado	15	27,8
C3.B2	Promoción del juicio, la autonomía y el pensamiento crítico	21	38,9
C3.B3	Personalización del aprendizaje	22	40,7
C3.B4	Evaluación formativa y retroalimentación	8	14,8
C3.B5	Garantía del aprendizaje independiente de la IA en la evaluación	10	18,5
C3.B6	Paso de transmisor a mediador del aprendizaje	15	27,8
C3.B7	Alineamiento con el perfil de salida o situaciones reales	12	22,2
C3.B8	Garantía ética	5	9,3
C3.B9	Rol sin cambios significativos	20	37,0

C4. Agencia docente

C4 presenta el mayor volumen de codificación con participación de las 54 personas identificadas. Los contenidos de decisión y posicionamiento fundamentado y de participación e influencia profesional aparecen en todas ellas. Esta cobertura indica que sus respuestas fueron codificadas en dichos ámbitos; no significa que todas manifestaran una mejora ni una capacidad efectiva de influencia.

La ampliación del repertorio de actuación se registra en 45 participantes y la agencia condicionada institucionalmente en 36. La experimentación e implementación aparece en 31 personas, mientras que la autoeficacia y confianza para actuar se identifica en 19. La Tabla 15 presenta el detalle de esta codificación.

Tabla 15. Distribución de los códigos B de la Categoría 4. Agencia docente

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C4.B1	Autoeficacia y confianza para actuar	19	35,2
C4.B2	Ampliación del repertorio de actuación	45	83,3
C4.B3	Experimentación e implementación	31	57,4
C4.B4	Decisión y posicionamiento fundamentado	54	100,0
C4.B5	Participación e influencia profesional	54	100,0
C4.B6	Agencia condicionada por el contexto institucional	36	66,7

C5. Ética, responsabilidad y riesgos

C5 dispone de 54 participantes identificados, de los cuales 35 aportan algún código B. La dependencia cognitiva es el contenido expresado por más personas (11). La autoría e integridad académica aparece en diez participantes. La conciencia de sesgos y alucinaciones y la privacidad y protección de datos se registran en nueve personas cada una. Los límites y la supervisión humana aparecen en ocho y el criterio y responsabilidad ética docente en siete. Los restantes contenidos tienen frecuencias menores. La Tabla 16 muestra la distribución de códigos para esta categoría.

Tabla 16. Distribución de los códigos B de la Categoría 5. Ética, responsabilidad y riesgos

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C5.B1	Autoría e integridad académica	10	18,5
C5.B2	Conciencia de sesgos y alucinaciones	9	16,7
C5.B3	Dependencia cognitiva	11	20,4
C5.B4	Desigualdad de acceso	2	3,7
C5.B5	Efectos sobre el aprendizaje	2	3,7
C5.B6	Falta de conocimientos sobre riesgos	4	7,4
C5.B7	Falta de pensamiento crítico	1	1,9
C5.B8	Impacto ambiental	4	7,4
C5.B10	Límites y supervisión humana del uso de IA	8	14,8
C5.B11	Opacidad de las herramientas	1	1,9
C5.B12	Pérdida de habilidades	2	3,7
C5.B13	Privacidad y protección de datos	9	16,7
C5.B14	Propiedad intelectual	4	7,4
C5.B15	Responsabilidad del profesorado	2	3,7
C5.B16	Criterio y responsabilidad ética docente	7	13,0

C6. Condiciones institucionales

C6 reúne asignaciones aportadas por 27 de los 54 participantes identificados. La formación es la condición más mencionada, 16 participantes, seguida del acceso a herramientas y suscripciones, 15 participantes.

Las personas referentes en IAGen aparecen en siete participantes y las directrices y recomendaciones de uso en cinco. Los demás contenidos se registran en una o dos personas. La Tabla 17 muestra la distribución de códigos para esta categoría.

Tabla 17. Distribución de los códigos B de la Categoría 6. Condiciones institucionales

Código	Contenido	NB	% sobre 54
C6.B1	Cultura institucional de buen uso promovida por formación	1	1,9
C6.B2	Formación	16	29,6
C6.B3	Detectores de uso de IAGen validados	2	3,7
C6.B4	Acceso a herramientas y suscripciones	15	27,8
C6.B5	Tiempo para formarse en IA	2	3,7
C6.B6	Directrices y recomendaciones de uso	5	9,3
C6.B7	Resistencia al cambio	1	1,9
C6.B8	Personas referentes en IAGen	7	13,0
C6.B9	Apoyo institucional no especificado	1	1,9
C6.B10	Proyectos de innovación y comunidades institucionales	2	3,7

5 Resultados del análisis cualitativo

Este apartado presenta los resultados del análisis cualitativo sobre la influencia que el profesorado universitario atribuye a la formación en IAGen. La exposición se organiza en torno a las cinco subpreguntas de investigación, que abordan la percepción de estas herramientas, los criterios pedagógicos para integrarlas, el rol docente, la agencia y las condiciones y tensiones de su uso. Los hallazgos se fundamentan en evidencias obtenidas en los comentarios de los encuestados, de manera que cada vez que se incluye una cita, se mostrará entre paréntesis el identificador del encuestado y la pregunta a la que estaba respondiendo (id, Px). Finalmente, en el último apartado, los hallazgos se relacionan en una síntesis que responde a la pregunta general sobre la transformación percibida del rol, los criterios de actuación y la capacidad de intervención en la práctica docente.

5.1 Evolución de la percepción de la IAGen

¿Cómo ha evolucionado la percepción de la IAGen como herramienta educativa, incluyendo sus posibilidades, limitaciones y riesgos?

De las respuestas a las preguntas de la encuesta se puede establecer que la formación se asocia con una percepción más abierta, diversificada y crítica de la IAGen. Las respuestas de la categoría C1 combinan el reconocimiento de su utilidad para el trabajo docente con nuevas posibilidades de apoyo al aprendizaje y una mayor atención a sus limitaciones. Entre los 54 participantes identificados, 31 expresan una valoración más positiva hacia el uso de la IAGen en su actividad docente y cuatro manifiestan ausencia de cambio, escepticismo o confirmación de conocimientos previos.

La reducción del temor hacia el uso de la IAGen constituye una primera expresión de esta apertura. Algunas personas comparan su posición anterior y posterior al curso y vinculan una mayor disposición al uso con una actitud más exigente:

"Antes no me atrevía y ahora le he perdido un poco el miedo a su uso" (URV-02, en respuesta a la pregunta P5)

"Menos miedo a la IA, pero más crítico y ético en su uso" (URV-13, P5)

La apertura y la cautela forman parte de una misma evolución: reconocer posibilidades no elimina la necesidad de valorar sus condiciones y consecuencias.

La personalización del aprendizaje y el apoyo a la autonomía (C1.B3) son las posibilidades mencionadas por más participantes: 31 personas. Se reconoce la capacidad de adaptar explicaciones, actividades y apoyos a distintas necesidades:

"Antes veía la personalización como un proceso difícil de llevar a cabo de manera sistemática, pero ahora creo que existen herramientas que podrían adaptar contenidos, actividades y apoyos a las necesidades reales de cada estudiante" (UV-05, P14)

La formulación en términos de posibilidad muestra una ampliación de lo que el profesorado considera viable, cuya implementación y resultados todavía deben comprobarse.

La promoción del pensamiento crítico (C1.B6) aparece en 23 participantes. Su interés educativo reside en convertir las respuestas de la IAGen en materiales para analizar, contrastar y justificar:

"Pasaré de un diseño puramente analítico a uno donde el estudiante deba auditar críticamente los resultados de la IA, contrastándolos con la realidad contable de las empresas turísticas" (UJI-02, P2)

El valor de la herramienta se vincula aquí con la actividad intelectual que suscita y con el trabajo que realiza el alumnado sobre lo generado.

La exploración, la simulación y las metodologías activas (C1.B4), mencionadas por 14 participantes, amplían este repertorio hacia experiencias en las que se pueden ensayar decisiones y elaborar conclusiones:

"...fomentar la reflexión y/o sacar conclusiones o simplemente como tutor para el alumnado" (EHU-01, P7)

Estas respuestas describen usos educativos reconocidos tras la formación, sin acreditar por sí mismas que ya se hayan desarrollado ni que hayan mejorado el aprendizaje.

La valoración instrumental permanece dentro de esta percepción más amplia. La eficiencia y el ahorro de tiempo (C1.B1) son señalados por 20 participantes, y la generación de ideas y borradores por ocho:

"...me permite reducir el tiempo en mis planificaciones" (UJI-04, P3)

"...la utilizo como inspiración creativa a la hora de diseñar actividades" (UJI-01, P1)

En este sentido, los profesores encuestados destacan que la producción de recursos y propuestas ofrece un punto de partida que necesita revisión y adaptación para adquirir sentido educativo.

La integración del uso responsable en la educación es mencionada por 21 participantes. La IAGen se entiende como parte del entorno con el que el alumnado debe aprender a relacionarse:

"Crear tareas dónde la IA esté integrada y enseñar a que el estudiantado la pueda aplicar de la forma correcta para generar aprendizaje" (UJI-05, P2)

"Se puede utilizar la IA no como sustitutivo, pero sí claramente como apoyo en nuestra actividad docente" (UV-12, P17)

Esta incorporación se delimita mediante una función de apoyo, compatible con la conservación de la responsabilidad docente y del trabajo intelectual del estudiante.

La conciencia de los riesgos (C1.B7) aparece en 23 participantes. Destaca la fiabilidad de los resultados y la necesidad de contrastarlos. Tres personas expresan reservas sobre su utilización para evaluar tareas del estudiantado:

"puede inventar datos o fallar en operaciones matemáticas" (UJI-02, P7)

"... su output debe contrastarse" (UJI-02, P7)

"Creo que en el estadio en el que nos encontramos el uso de la IA en evaluación es un poco arriesgado para cuestiones de evaluación numérica, aunque sí que está muy bien para dar feedback más detallado en el caso de grupos grandes" (UJI-03, P12)

La distinción entre retroalimentar y asignar una calificación anticipa una tensión que reaparece en el criterio pedagógico, el rol evaluador y la responsabilidad ética.

La formación no modificó la percepción de la IAGen en todas las personas participantes. Una de ellas explica que el curso aportó pocas novedades respecto a sus conocimientos previos, mientras que otra señala que mantiene una posición escéptica. La primera lo expresa así:

"...la mayoría de lo tratado en este curso ya tenía conocimiento." (URV-09, P22)

La formación puede ampliar o confirmar una percepción previa, y su influencia depende también del punto de partida de cada participante.

En respuesta a PI1.1, las declaraciones muestran una apertura acompañada de mayor discernimiento: se reconocen oportunidades para personalizar, explorar y promover el razonamiento, junto con la necesidad de supervisar los resultados. Esta percepción más amplia prepara la reflexión sobre los criterios de integración que se desarrolla en el siguiente apartado. Su traducción en prácticas sostenidas requiere información adicional.

5.2 Fundamentación pedagógica de la integración de la IAGen

¿Cómo ha influido la formación en la fundamentación de las decisiones sobre planificación, actividades, materiales, metodologías y evaluación?

La ampliación de las posibilidades atribuidas a la IAGen se acompaña, en parte del profesorado, de una mayor explicitación de los criterios que orientan su uso. La categoría 2 (C2) recoge decisiones vinculadas al propósito educativo, la coherencia curricular, la adecuación de los materiales y la interpretación del aprendizaje. El análisis identifica 54 participantes, de los cuales 44 expresan contenidos de esta categoría. En el nivel A, 29 participantes manifiestan mejora, 21 ausencia de cambio y en 4 no puede determinarse el sentido del cambio. Estos grupos son mutuamente excluyentes, pues cada participante recibe un único código A de síntesis en esta categoría. Esta clasificación conserva como soporte las evidencias individuales, en las que pueden coexistir avances y continuidades en aspectos concretos.

El valor pedagógico (C2.B2) constituye el criterio mencionado por más personas: 21 participantes. Las respuestas vinculan el uso con la comprensión, la autonomía, la autorregulación y el aprendizaje profundo:

"tener muy claro los objetivos pedagógicos de las actividades y no usar la IAGen sin ningún propósito claro" (URV-08, P4)

La finalidad educativa orienta la selección de la herramienta y el trabajo que debe realizar el alumnado. Su incorporación adquiere sentido cuando contribuye a aprendizajes relevantes.

En la creación y adaptación de materiales, este criterio se concreta en la calidad, el rigor y la adecuación al nivel del alumnado:

"Ahora no utilizo la IA solo por eficiencia, sino que valoro la calidad pedagógica, la adecuación al nivel del alumnado y la coherencia con los objetivos de aprendizaje" (UJI-07, P5)

"Soy más crítico con la calidad y adecuación pedagógica de los materiales generados" (URV-17, P5)

Generar contenido requiere valorar su pertinencia y ajustarlo a los objetivos antes de utilizarlo. Las respuestas sugieren una revisión más deliberada de los recursos.

El alineamiento curricular (C2.B1), mencionado por nueve participantes, aporta una forma específica de fundamentación. Se atiende a la conexión entre resultados de aprendizaje, actividades, contenidos y evaluación:

"...adaptar las actividades para asegurar que cumplen el objetivo de obtener los resultados de aprendizaje de una manera más fiable y verificada" (UPV-06, P4)

La valoración de las propuestas se apoya en su contribución al aprendizaje previsto y en la coherencia entre lo que se enseña, las tareas que se realizan y lo que se evalúa.

El apoyo al diseño y la planificación (C2.B6) aparece en once participantes. La formación ofrece alternativas para revisar guías, contenidos y actividades:

"La usaré como asesora para revisar partes de la asignatura, hasta ahora no la usaba en la planificación" (UPV-09, P3)

Ampliar las opciones de planificación puede facilitar el trabajo, aunque no demuestra por sí mismo un cambio de criterio. Este depende de cómo se valoran y seleccionan las alternativas.

La contextualización de la asignatura (C2.B3), expresada por cinco participantes, complementa la atención a la calidad mediante ejemplos, analogías y situaciones pertinentes:

"...adaptándolos al contexto específico de la asignatura" (UV-01, P6)

La IAGen puede facilitar la adaptación de recursos, mientras el profesorado conserva la responsabilidad de valorar su adecuación a los contenidos, al alumnado y a los contextos de aplicación.

La evaluación (C2.B5) concentra una parte relevante de la reflexión: 16 participantes reconsideran las tareas, los criterios o las condiciones de uso de la IAGen:

"Ahora concibo la evaluación como un proceso más continuo y formativo, en el que la IA puede apoyar tanto al docente como al alumnado. Utilizaré criterios como la adecuación a los objetivos de aprendizaje, el tipo de competencia evaluada y el grado de autonomía que se quiere fomentar. Integraré la IA especialmente en tareas abiertas, reflexivas o de mejora, evitando su uso en pruebas donde sea necesario evidenciar el desempeño individual sin apoyo externo." (UJI-07, P11)

La decisión se fundamenta en lo que se pretende evaluar y en la autonomía necesaria para demostrarlo. Las declaraciones presentan distintos alcances: algunas desarrollan criterios concretos y otras se limitan a anunciar una incorporación futura.

La atención al proceso de aprendizaje (C2.B4), mencionada por ocho participantes, concreta cómo interpretar trabajos realizados con ayuda de IAGen:

"...un mayor peso a que el alumnado justifique su proceso de elaboración" (URV-05, P12)

"En las actividades que he elaborado uno de los entregables siempre es el propio diálogo del estudiante con la IA" (UV-04, P11)

Las preguntas, decisiones y revisiones permiten acompañar el producto final con información sobre lo que el estudiante ha comprendido y realizado. Este fundamento evaluativo conecta con el papel docente de garante del aprendizaje.

Las respuestas de continuidad muestran que disponer de más recursos puede coexistir con criterios previamente consolidados. Algunas personas ya habían reflexionado sobre la evaluación o contaban con formación anterior:

"Creo que esto no ha cambiado tanto porque previamente ya había hecho una reflexión profunda al respecto." (UJI-03, P11)

"mi criterio no ha cambiado, simplemente tengo más opciones disponibles y herramientas" (URV-11, P5)

En respuesta a PI1.2, la formación favorece una integración más intencional y fundamentada en parte del profesorado, especialmente por la atención al valor pedagógico y a la evaluación. Su influencia combina revisión de decisiones, consolidación de criterios previos y expectativas que requieren seguimiento.

5.3 Reconfiguración del rol docente

¿Qué transformaciones declara el profesorado en su papel como diseñador, mediador, acompañante, evaluador y garante del aprendizaje?

La reflexión sobre los criterios de integración se proyecta sobre la manera de entender el papel docente. La categoría 3 (C3) muestra tres orientaciones relacionadas: mediación y acompañamiento del aprendizaje, diseño de experiencias de mayor exigencia cognitiva y evaluación dirigida a garantizar que el aprendizaje no quede delegado en la herramienta. También recoge una continuidad relevante: parte del profesorado incorpora recursos o gana eficacia sin modificar la concepción de su rol.

El análisis identifica 54 participantes. En el nivel A, 24 manifiestan mejora, 19 ausencia de cambio y en 11 no puede determinarse el sentido del cambio. Estos recuentos se refieren a personas que pueden expresar posiciones diferentes en distintos aspectos.

La mediación del aprendizaje (C3.B6), mencionada por 15 participantes, desplaza la atención desde la transmisión de contenidos hacia la interpretación, el contraste y las decisiones del alumnado:

"...pasamos de ser los/las principales transmisores de contenidos a desempeñar un papel más centrado en la guía, la mediación y el acompañamiento crítico del aprendizaje" (UJI-05, P16)

"He pasado de concebirlo principalmente como un rol de facilitador de contenidos a entenderlo más como un acompañante del proceso de toma de decisiones y desarrollo del criterio del alumnado" (URV-16, P16)

"...ha evolucionado de ser un 'corrector de cálculos' a un guía estratégico" (UJI-02, P16)

"Mi rol transita hacia el de un 'guía experto'. Ya no soy la única fuente de resolución de dudas teóricas; soy quien les enseña a usar al mentor socrático eficazmente y quien valida si su comprensión de las sentencias, mediada por la IA, es jurídicamente correcta." (EHU-02, P16)

"Tenía miedo de que la IA substituyera mi labor docente, pero ahora veo [...] los aspectos en los que me puedo centrar en el acompañamiento y soporte para el aprendizaje del alumnado" (URV-13, P17)

La redistribución de tareas permite reservar la intervención docente para el debate, la contextualización y la validación disciplinar. En algunas respuestas, reconocer esas funciones ayuda también a reducir el temor a la sustitución del profesorado.

La promoción del juicio, la autonomía y el pensamiento crítico (C3.B2) concreta esta mediación en 21 participantes. Los productos de la IAGen se convierten en objetos de análisis y los agentes diseñados por el docente se plantean como apoyos al razonamiento:

"Puedo proponer tareas donde comparen distintas soluciones generadas por IA, detecten errores o sesgos y justifiquen sus propias conclusiones" (UJI-07, P9)

"El mentor socrático les obliga a articular sus dudas correctamente y a pensar para responder" (EHU-02, P9)

"...es precisamente la labor del docente facilitarles herramientas de reflexión y pensamiento crítico con respecto a la información que reciben" (URV-08, P16)

"El estudiantado puede promover el pensamiento crítico si se les enseña cómo hacerlo con el uso de la IA" (URV-09, P9)

Esta contribución requiere orientación. El profesorado asume la responsabilidad de enseñar a interrogar, contrastar y justificar, en lugar de atribuir a la herramienta un efecto automático sobre el pensamiento crítico.

La personalización del aprendizaje (C3.B3) es la función mencionada por más participantes: 22 personas. Se describen ajustes de materiales, dificultad, ritmos y apoyos, así como posibilidades de acompañamiento fuera del aula:

"Antes utilizaba los mismos casos de estudio y plantillas de Excel para toda la clase; ahora, mi herramienta principal es el uso de prompts para generar al instante simulaciones financieras con distintos niveles de complejidad" (UJI-02, P15)

"El mentor socrático permite una tutorización post-clase individualizada. Si un alumno no entendió un concepto específico durante la sesión teórica, el mentor se adapta a su ritmo y le guía en el aprendizaje" (EHU-02, P14)

"...sí que es verdad que se pueden plantear actividades centradas en un aprendizaje personalizado. Ya lo hacía, pero con el apoyo de la IA puede ser más rápido" (UV-12, P14)

Conviven cambios declarados, posibilidades futuras y una mayor rapidez para ejercer una función ya presente. La ampliación del acompañamiento no implica en todos los casos una transformación de la concepción del rol.

El diseño de experiencias de aprendizaje (C3.B1) aparece en 15 participantes, y la alineación con el perfil de salida o con situaciones reales (C3.B7) en 12. Se plantean tareas orientadas al aprendizaje profundo, la autorregulación y las competencias profesionales:

"...diseñar actividades que trabajen niveles de aprendizaje más elevados en las taxonomías" (UPV-05, P2)

"Me ha permitido diseñar simulaciones inmersivas, [...] como un entorno económico hostil o un evaluador de préstamos" (UJI-02, P4)

"Creo necesario evolucionar los resultados de aprendizaje, las actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación, para adaptarlos a un mundo de IA" (URV-12, P2)

"Entender que la IA puede hacer accesible lo incomprensible me obliga a replantear si mi objetivo es que sufran descifrando jerga o que desarrollen razonamiento legal puro." (EHU-02, P17)

Desde la perspectiva del rol, esta reflexión alcanza qué aprendizajes debe garantizar el docente en un entorno donde la IAGen está disponible. Complementa la coherencia curricular examinada en C2 al interrogar el sentido de las tareas y de la formación disciplinar.

La función evaluadora incorpora dos movimientos complementarios. La evaluación formativa y la retroalimentación (C3.B4), expresadas por ocho participantes, se apoyan en las posibilidades de seguimiento y respuesta personalizada:

"...ha evolucionado hacia un enfoque más formativo, continuo y orientado al proceso. La IA permite ofrecer retroalimentación más inmediata, diversificada y personalizada, lo que favorece el aprendizaje autorregulado" (UJI-05, P11)

También se mencionan agentes para la preevaluación, retroalimentación rápida en grupos grandes y autoevaluación mediante rúbricas antes de la entrega. Estos usos se sitúan en el apoyo al proceso de aprendizaje.

La garantía de un aprendizaje independiente de la IA (C3.B5), señalada por diez participantes, exige verificar lo que el alumnado domina más allá del producto elaborado con ayuda de la herramienta:

"Dar menos peso al resultado final, y más al proceso seguido para llegar a la solución [...]. El/la estudiante debe demostrar lo que ha aprendido al usar IA para la actividad académica" (URV-13, P11)

"...pero el criterio final evaluará la solidez del argumento financiero en presentaciones presenciales sin dependencia directa de la herramienta en ese momento" (UJI-02, P11)

"Tras la formación, considero que la evaluación debe centrarse cada vez más en la capacidad del alumnado para analizar, interpretar y aplicar el conocimiento, más allá de la simple reproducción de información." (UV-02, P11)

Las defensas orales, las entrevistas y la justificación de decisiones permiten examinar el aprendizaje individual. El apoyo al proceso y la verificación del desempeño conviven dentro de una misma responsabilidad evaluadora.

La función de garante ético (C3.B8) es mencionada por cinco participantes. Se expresa mediante transparencia, normas de utilización y prevención del plagio:

"los alumnos deben declarar explícitamente qué partes de sus tareas fueron asistidas por la tecnología" (UJI-02, P12)

"incluirla en la rúbrica, asignando previamente normas de utilización" (UV-07, P12)

Su menor presencia como descripción explícita del rol no equivale a una menor preocupación ética. Esta se desarrolla de forma más amplia en C5 y atraviesa las decisiones de diseño y evaluación.

La continuidad del rol (C3.B9) aparece en 20 participantes, con distintos significados: ausencia de cambio, efecto instrumental sobre las tareas o refuerzo de una identidad previa de guía:

"No ha cambiado" (URV-09, P16)

"Mi práctica docente no se ve transformada por la IA, lo que se transformará será mi cotidianidad y tareas del día a día, pero la esencia será la misma" (UV-10, P22)

"Sigo pensando que el profesor es una figura que orienta, guía y apoya los procesos de aprendizaje del alumnado. Sin embargo, la formación sí ha ampliado mi capacidad para ejercer ese papel con mayor eficacia" (UV-05, P16)

"... la identidad se construye a lo largo de los años y [...] este curso es una experiencia más" (URV-11, P20)

La continuidad puede representar confirmación profesional y ampliación de medios, sin rechazo de la IAGen. Algunas respuestas relacionan el menor impacto con cursos anteriores o

asistencia parcial. La identidad docente se entiende también como una construcción prolongada en la que esta formación constituye una experiencia más.

En respuesta a PI1.3, parte del profesorado reconfigura su papel hacia la mediación, el pensamiento crítico, la personalización y el diseño de experiencias exigentes, con una evaluación que combina retroalimentación y verificación del aprendizaje. Esta evolución convive con la continuidad de concepciones previas y con cambios expresados como intención. La posibilidad de ejercer estas funciones conduce a examinar la agencia docente y las oportunidades efectivas de actuación.

5.4 Desarrollo de la agencia docente

¿Cómo ha cambiado la percepción de capacidad para experimentar, transformar la práctica, participar en debates institucionales e influir en el entorno académico?

La categoría 4 (C4) muestra un fortalecimiento de la agencia docente percibida: el profesorado reconoce más alternativas para intervenir en su práctica, experimentar y sostener decisiones fundamentadas. La capacidad personal se relaciona con las oportunidades disponibles, por lo que este avance convive con incertidumbre, experiencia limitada y condiciones institucionales que pueden restringir su concreción.

Entre los 54 participantes, la ampliación del repertorio de actuación (C4.B2) aparece en 45; la experimentación e implementación (C4.B3), en 31; y la autoeficacia y confianza (C4.B1), en 19. Los contenidos sobre decisión y posicionamiento (C4.B4) y participación e influencia profesional (C4.B5) aparecen en el conjunto, con distintos grados de concreción. La agencia condicionada institucionalmente (C4.B6) se identifica en 36 personas. La presencia de estos contenidos no supone que todas hayan mejorado en ellos: una misma persona puede expresar avances y, a la vez, límites o continuidad.

La ampliación del repertorio ofrece más metodologías, recursos y posibilidades de rediseño y personalización:

"...ahora dispongo de mucha más variedad metodológica" (UJI-01, P10)

"Me ha ofrecido ideas que de momento no he podido llevar a la práctica" (URV-14, P4)

Reconocer alternativas amplía el margen de acción percibido. Las respuestas distinguen una agencia potencial de su puesta en práctica: algunas propuestas todavía no han podido implementarse.

La experimentación y la implementación, presentes en 31 participantes, reúnen usos realizados, actuaciones en curso y compromisos concretos de incorporación:

"Ahora diseño actividades en las que el alumnado debe interactuar con la IA, analizar sus respuestas, detectar posibles errores y contrastarlas con el contenido teórico de la asignatura" (UV-02, P8)

La formación se vincula así con decisiones dirigidas a modificar actividades, recursos o metodologías. Las actuaciones declaradas y las incorporaciones futuras requieren distinguirse para comprender el grado de concreción del cambio.

La autoeficacia, expresada por 19 participantes, aporta una dimensión personal a esa capacidad de intervención. La reducción del miedo y el aumento de seguridad aparecen como condiciones para probar nuevas propuestas:

"ahora me siento más segura en este ámbito" (UV-06, P2)

"me siento más seguro y capaz de aplicar la IA en mi práctica docente" (URV-13, P20)

El conocimiento de herramientas se acompaña, en estos casos, de una mayor percepción de competencia para utilizarlas en la docencia.

La agencia se expresa también como capacidad para decidir cuándo y cómo integrar la IAGen y para argumentar las propias elecciones:

"más fundamentadas en criterios pedagógicos claros" (UV-01, P3)

Esta fundamentación conecta con los criterios pedagógicos de C2 y proporciona una base para intervenir con mayor seguridad en conversaciones profesionales.

La proyección hacia el intercambio y la influencia profesional presenta un alcance desigual. Algunas personas describen capacidad para compartir experiencias y defender posiciones, mientras otras reconocen una experiencia todavía limitada:

"...creo que puedo influir y compartir aprendizajes y posicionamiento con solidez" (UJI-03, P19)

"Con algo más de conocimiento, pero todavía me siento limitada por mi escasa experiencia" (UV-06, P18)

"en un nivel muy modesto de experimentación" (URV-15, P18)

La participación más allá de la propia práctica requiere conocimiento, experiencia acumulada y legitimidad percibida para intervenir. Las respuestas muestran avances, pero también reservas sobre la aportación que cada persona puede realizar.

Las condiciones institucionales delimitan el margen de actuación de 36 participantes. Se mencionan licencias, acceso tecnológico, formación continuada, tiempo, orientaciones, espacios de intercambio y cultura institucional:

"...el margen de acción depende mucho de factores institucionales como la existencia de orientaciones claras sobre el uso de IA, guías o normativa, formación docente continuada y espacios de intercambio de buenas prácticas" (UV-01, P10)

"lo limitan el tiempo disponible, la falta de directrices claras y, en algunos casos, la resistencia al cambio institucional" (UV-03, P10)

La agencia resulta de la interacción entre capacidad personal y oportunidades efectivas. Las alternativas que ofrece la formación necesitan condiciones que hagan posible ensayarlas y sostenerlas.

En respuesta a PI1.4, los resultados describen un fortalecimiento percibido de la agencia con distintos grados de concreción: más alternativas, disposición a experimentar, confianza y argumentos para decidir. Su proyección colectiva es más desigual. El paso hacia la implementación y la influencia depende de la experiencia y del contexto institucional, y conduce a las condiciones y tensiones abordadas en el siguiente apartado.

5.5 Condiciones y tensiones para integrar la IAGen

¿Qué factores personales, tecnológicos, éticos e institucionales facilitan o limitan la integración de la IAGen?

La capacidad de actuar sobre la práctica se acompaña de preguntas sobre las condiciones de un uso responsable. Las respuestas de la categoría 5 (C5) amplían la atención desde las posibilidades de la IAGen hacia sus consecuencias para el aprendizaje, la evaluación y la gestión de la información. Las tensiones expresadas vinculan criterios personales y profesionales con características de las herramientas y con la necesidad de orientaciones institucionales.

5.5.1 Ética, responsabilidad y riesgos

La dependencia cognitiva constituye un núcleo central de preocupación. Once participantes señalan una mayor conciencia del riesgo de reducir el análisis, la reflexión y las decisiones del estudiantado al delegarlos en la herramienta:

"La formación me ha ayudado a ver el potencial de estas herramientas, pero también me ha hecho más consciente del riesgo de que el estudiante mejore sobre todo su capacidad de 'usar bien la IA'. en lugar de fortalecer sus propios procesos cognitivos." (UV-05, P21)

"La tendencia a depender excesivamente de la herramienta, reduciendo la capacidad de análisis, reflexión o toma de decisiones." (URV-16, P13)

"Me preocupa que pierdan su criterio al delegar el razonamiento a una máquina que, con frecuencia, falla en operaciones aritméticas complejas o inventa datos." (UJI-02, P13)

Esta tensión afecta a la finalidad de las tareas: obtener un resultado mediante IAGen puede dejar sin realizar el trabajo intelectual que la actividad pretende desarrollar. Las respuestas sitúan el límite entre apoyo al aprendizaje y sustitución de sus procesos:

"Me pregunto cómo asegurar que la IA actúe como un soporte y no como un atajo que debilite habilidades como analizar, sintetizar, argumentar o resolver problemas." (UV-05, P21)

"Que el alumnado deje de leer los textos originales y solo lea los resúmenes de la IA." (EHU-02, P13)

"Me preocupa que el uso continuo de la IA como muleta cognitiva acabe atrofiando su capacidad de enfrentarse a un texto legal "a pulmón"." (EHU-02, P21)

La preocupación se hace especialmente explícita en las actividades dirigidas al pensamiento crítico, la reflexión y la toma de decisiones:

"Una de las principales dudas está relacionada con hasta qué punto integrar la IA sin que sustituya procesos clave de aprendizaje, especialmente en actividades donde el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión o la toma de decisiones son fundamentales." (URV-16, P21)

También se teme una pérdida de habilidades básicas de cálculo, razonamiento lógico y resolución autónoma. Las personas participantes plantean estas consecuencias como riesgos que deben anticiparse:

"Además, me preocupa [...] el riesgo de que, al delegar los cálculos y modelados, los futuros profesionales pierdan la agilidad mental necesaria para detectar errores lógicos a simple vista." (UJI-02, P21)

"Una de las dudas está relacionada con la capacidad de realizar cálculos o computar resultados de forma escrita. Si el alumnado empieza a utilizar la IA incluso para resolver una ecuación de primer orden, tengo dudas de si esto no será contraproducente a la hora de realizar operaciones matemáticas sencillas." (EHU-01, P21)

La dependencia se extiende al profesorado cuando la facilidad para resolver tareas puede debilitar el ejercicio de su propio juicio:

"La dependencia excesiva de herramientas automáticas, que podría reducir la calidad del juicio docente" (UV-05, P13)

La integridad académica constituye otro eje de la reflexión. Las respuestas relacionan la autoría con la transparencia, la opacidad de los procesos, los sesgos y la fiabilidad, y atribuyen a la formación una mayor explicitación de estos aspectos:

"Identifico ahora aspectos como el sesgo algorítmico, la posible dependencia del alumnado, la opacidad en los procesos de generación de respuestas y los problemas de integridad académica como elementos clave a gestionar" (UJI-05, P13)

En la evaluación, esta preocupación se concreta en la dificultad de interpretar qué parte del producto refleja el esfuerzo y el aprendizaje del estudiante:

"El riesgo de evaluar productos generados con IA sin poder evidenciar el proceso real de aprendizaje del alumnado." (URV-16, P13)

"El mayor riesgo que veo es que si uso IA para generar tareas evaluativas, los alumnos usarán la IA para tener las respuestas que pueden ser coincidentes con las que hayan preparado con antelación. " (URV-02, P13)

Las dudas sobre honestidad y autoría también afectan al uso docente y a los materiales que el profesorado recibe o produce:

"Me abruma la cantidad de contenido digital que existe generado con IA y que, en ocasiones, es indistinguible de la creación humana. Por tanto, mi percepción es más crítica con aquellas cosas que veo o atiendo." (UJI-05, P7)

"Tengo dudas respecto a cómo gestionar la honestidad académica y el uso indebido de la IA tanto por parte de los profesores como del alumnado." (UJI-04, P21)

La fiabilidad de los resultados se vincula con sesgos y alucinaciones. La formación favorece, según las declaraciones, una actitud de revisión que evita aceptar automáticamente lo generado:

"Ahora identifico riesgos como la falta de fiabilidad en algunas respuestas, posibles sesgos, el uso inadecuado por parte del alumnado o la dificultad para garantizar la autoría del trabajo." (UJI-07, P13)

"Ahora percibo los recursos generados por IA como diagnósticos que deben ser verificados, ya que soy consciente de que la herramienta puede inventar datos o fallar en operaciones matemáticas." (UJI-02, P7)

Las respuestas plausibles pero incorrectas y la falta de ajuste al contexto dificultan esa revisión. También se identifica como problema la condescendencia de la herramienta:

"La posibilidad de que la IA genere respuestas plausibles pero incorrectas, que puedan dar lugar a evaluaciones erróneas." (URV-16, P13)

"La falta de adecuación de los resultados al contexto específico, especialmente en tareas complejas o aplicadas." (URV-16, P13)

"Riesgo de una IA demasiado condescendiente" (UPV-05, P13)

La búsqueda de ahorro de tiempo puede entrar en tensión con el trabajo necesario para comprobar materiales y evaluaciones. Las respuestas sitúan la verificación como una condición de uso:

"El exceso de confianza en los materiales generados, y, sobre todo, en lo que respecta a la evaluación, llevados por el ahorro de tiempo. Se debe ser crítico y solo utilizar aquello que hayamos podido verificar." (UPV-06, P21)

La privacidad y la protección de datos incorporan otra dimensión a las decisiones docentes. El envío de información a sistemas externos suscita dudas sobre confidencialidad y utilización posterior:

"Me han surgido dudas acerca de la protección y confidencialidad de información en una IAGen cada vez más extendida, pero sé que con el paso del tiempo y las futuras actualizaciones se van a ir resolviendo." (URV-08, P21)

"Tendré más en cuenta aspectos como la validez de los resultados, la transparencia en el uso de la IA, la protección de datos y el desarrollo de competencias críticas en el alumnado, asegurando un uso responsable y alineado con los objetivos educativos." (UJI-07, P3)

Estas reservas adquieren especial relevancia cuando la información pertenece al alumnado o a terceras personas:

"Me sigue preocupando los datos que ofrecemos a grandes compañías tecnológicas (especialmente cuando ya no solamente le estamos dando los propios, sino también los de nuestros estudiantes) y el uso que estas hacen de ellos." (UJI-03, P13)

"El mayor problema que veo es el compartir documentos de otras personas o en este caso de los alumnos." (EHU-01, P13)

La propiedad intelectual se relaciona con el origen de los contenidos, su referencia y el respeto de los derechos de autor. Las respuestas recogen preocupaciones por las consecuencias del uso de materiales ajenos:

"La publicación de contenidos me preocupa especialmente si no están bien referenciados o con el tratamiento adecuado sobre derechos de autor/imagen." (URV-15, P13)

"Como riesgos, identificaría una futura detección de copyright que no existe porque se escribió primero el borrador de un trabajo, luego se subió a corregir con IA antes de su publicación final. No sería justo para ese alumno que tuviese problemas por una acción nuestra." (UJI-08, P13)

La anonimización y la gestión de la información añaden trabajo y responsabilidad, lo que lleva a cuestionar la conveniencia y la eficiencia de ciertos usos:

"Es un tema peliagudo ya que está el tema del anonimato y de los metadatos. A veces tengo dudas si realmente es más rápida y efectiva ya que hay que realizar este proceso de anonimización." (URV-11, P11)

"Pienso que debemos tener cuidado con lo que subimos a las interfaces, ya que es material que siempre se quedara ahí y que somos responsables de ello." (UJI-08, P13)

Las soluciones institucionales aparecen, desde la percepción de las personas participantes, como una posibilidad para experimentar con mayor seguridad:

"Las licencias contratadas por mi universidad me permiten experimentar sin miedo a quedarme sin tokens, o que la información que facilito pueda ser mal usada por las empresas de IA." (URV-13, P10)

La dimensión medioambiental amplía la consideración de riesgos hacia los recursos materiales y energéticos asociados a estas tecnologías. Algunas personas atribuyen a la formación una mayor conciencia de ese impacto:

"Los riesgos que más me preocupan son los ecológicos, por el volumen de agua y el espacio que necesitamos para sostener un entramado cada vez más potente de ordenadores y servidores." (UV-10, P13)

"Ahora soy más consciente de que el uso de la IA tiene un impacto medioambiental mucho más grande del que yo pensaba inicialmente." (UJI-01, P13)

La supervisión humana atraviesa estas preocupaciones. Validar, contextualizar y contrastar se describen como responsabilidades necesarias antes de incorporar los resultados a la docencia:

"Valoro su capacidad para ahorrar tiempo y ofrecer alternativas, pero siendo consciente de sus limitaciones y de la necesidad de validación y contextualización." (UJI-07, P7)

"Entiendo que su output debe contrastarse obligatoriamente con el libro de texto, la normativa vigente y los ejercicios manuales." (UJI-02, P7)

Esta supervisión alcanza la delegación de funciones docentes. La reflexión amplía el foco desde el posible fraude del estudiantado hacia la responsabilidad del profesorado, especialmente en la evaluación:

"Antes identificaba el riesgo de fraude por parte del estudiante, ahora también le riesgo de delegación de la evaluación en la IA." (UV-04, P13)

Los límites de uso necesitan hacerse explícitos para orientar las decisiones y evitar que el alumnado desconozca el propósito y las condiciones de empleo de la IAGen:

"Establecer límites en el uso de la IA, especialmente para la toma de decisiones empresariales, y mantener criterios éticos para filtrar y contrastar la información." (UV-06, P21)

"La falta de claridad para el alumnado, si no se explican bien los límites y el propósito del uso de IA en la evaluación, [es un riesgo]." (UV-05, P13)

La equidad introduce una tensión adicional: las diferencias de acceso y de funcionalidades pueden generar ventajas desiguales entre estudiantes:

"Además, me preocupa la brecha de equidad entre estudiantes con acceso a herramientas de IA de pago ..." (UJI-02, P21)

"Desigualdad de acceso: Algunos estudiantes pueden disponer de IAGen de pago obteniendo ventaja respecto a otros alumnos." (EHU-02, P13)

Ante estos dilemas, parte del profesorado manifiesta una mayor disposición a introducir criterios éticos, promover buenas prácticas y explicar con transparencia el uso de la IAGen:

"Ahora tendré más en cuenta criterios éticos y de pensamiento crítico al integrar la IA." (URV-17, P3)

"Quiero empezar a introducir los planteamientos éticos que deberían hacerse." (URV-06, P1)

"Hay que cambiar el pensamiento por parte del profesorado y alumnado, promoviendo buenas prácticas de uso y declarando sin miedo las herramientas de IA usadas." (URV-05, P13)

"Cuestiones que en ocasiones no sé si quiero impulsar o alimentar como docente, pero que al final seguirán estando ahí y prefiero transmitir para que el estudiantado conozca y pueda hacer un uso más crítico." (UJI-03, P21)

La mayor conciencia de responsabilidad convive con necesidades de aprendizaje. Persisten dudas sobre regulación, límites éticos y evolución de las herramientas, junto con la demanda de marcos institucionales claros:

"No obstante, soy consciente que aún necesito aprender más y poner en práctica la IA para fruto de mi experiencia personal ser más consciente de su utilidad sin cometer comportamientos no éticos." (UV-12, P22)

"Persisten dudas relacionadas con la evolución futura de estas herramientas, los límites éticos de su uso en la educación y la necesidad de desarrollar marcos institucionales claros que orienten su integración en la docencia." (UV-02, P21)

"Principalmente dudas sobre regulación y límites éticos en su uso académico." (URV-17, P21)

Veinticuatro participantes declaran una mejora en su percepción de la propia función y responsabilidad ante estos riesgos. El avance se expresa como una mayor capacidad para incorporar criterios éticos, pedagógicos y de validez a las decisiones:

"No solo me ha proporcionado herramientas concretas, sino también un marco de reflexión que me permite integrar la IA de manera crítica, ética y pedagógicamente fundamentada." (UJI-07, P22)

"Considero variables éticas, pedagógicas y de validez de forma más explícita, lo que ha enriquecido el proceso de toma de decisiones." (UJI-05, P12)

"Actualmente, me siento más capacitada aportando una perspectiva fundamentada tanto en la práctica como en criterios pedagógicos y éticos." (UJI-05, P18)

"En conclusión, esta formación me ha dado más conocimientos y herramientas para hacer un mejor uso de la IA y poder implementarla fácilmente en mis clases. Pero también me ha proporcionado información para transmitir estas cuestiones éticas, su red flags, entre otras." (UJI-03, P22)

Los casos de continuidad matizan el alcance del cambio: algunas personas ya reconocían los riesgos y mantenían criterios de orientación y supervisión antes de la formación:

"Ha cambiado poco [La percepción en relación a los recursos generados con IA]. Soy muy consciente con el cuidado que hay que tener con estos recursos generados con IA." (URV-06, P7)

"No ha cambiado. Sigo pensando que los riesgos se minimizan con una buena orientación hacia la comprensión de actividades y evaluación." (UPV-10, P13)

En respuesta a PI1.5, C5 muestra una comprensión más amplia de las responsabilidades asociadas a la integración de la IAGen. La dependencia cognitiva, la integridad académica, la fiabilidad, la privacidad, la propiedad intelectual, el impacto medioambiental y la equidad delimitan los usos considerados adecuados. La supervisión humana y la claridad de las condiciones de empleo conectan estas preocupaciones con el criterio pedagógico, el rol docente y la agencia. El desarrollo de una competencia ética requiere conocimientos, juicio crítico y orientaciones institucionales, y convive con incertidumbres y con concepciones previas que la formación puede confirmar.

5.5.2 Condiciones institucionales

¿Qué factores institucionales facilitan o limitan la integración de la IAGen?

Varias de las tensiones éticas descritas terminaban en la petición de marcos institucionales. Las respuestas de la categoría 6 (C6) recogen lo que el profesorado identifica en su entorno como apoyo

u obstáculo para incorporar la IAGen: la formación disponible, las herramientas y licencias, las orientaciones de uso, el tiempo, las personas que actúan como referentes y los espacios para compartir experiencias. Las citas provienen principalmente de P10, la única del cuestionario que preguntaba de forma directa por las condiciones institucionales; el resto procede de P18, P19 y P21. Quienes responden acaban de participar en una acción formativa promovida por sus universidades, de modo que parte de su valoración del entorno se basa en un apoyo que están recibiendo en ese momento.

La formación (C6.B2) es la condición mencionada por más participantes (16 personas). Para algunas personas es un apoyo que ya existe y que la universidad ofrece de forma activa:

"en nuestro caso, la Universidad está volcada con la formación" (URV-06, P10)

"El hecho de que la universidad ofrezca cursos para trabajar el uso de la IA en la docencia" (URV-08, P10)

Otras la sitúan como una carencia, por su escasez o por su alcance:

"...los espacios de formación, aunque existen, todavía son reducidos" (UV-05, P10)

"tendríamos que recibir una formación más específica y extensa en tiempo para que todo docente de la universidad esté preparado a los nuevos cambios que la IA ha traído al mundo de la educación" (EHU-01, P10)

La oferta institucional abre la puerta, pero la experimentación se sostiene en buena parte con aprendizaje autónomo:

"La experimentación de nuevas metodologías apoyadas en IA viene dada por los cursos que tenemos a nuestro alcance, pero en gran parte es por ser autodidácticos" (URV-09, P10)

Ese aprendizaje por cuenta propia necesita un tiempo que no siempre está disponible. Dos participantes mencionan el tiempo para formarse (C6.B5), sin precisar cómo debería obtenerse:

"La falta de tiempo para seguir formándote en cada una de las herramientas disponibles" (UV-13, P21)

La demanda formativa no se limita al profesorado. Una participante observa que la oferta se ha concentrado en los docentes mientras el estudiantado mantiene un uso elemental de la herramienta:

"De momento, veo muchísimos cursos para profesorado pero las alumnas aun plantean muchas dudas y un uso quizás demasiado básico de la IA" (UV-10, P10)

Para algunas personas el curso supone un primer paso que deja abierta la necesidad de continuar (*"No me siento un gran experto, por lo que necesito más experiencia o formación"*, UPV-02, P21), y para otras la formación cumple una función de acercamiento a quien todavía se muestra reticente:

"Los cursos de formación ayudarían a facilitar o reducir mis reticencias" (UPV-07, P10)

Una única persona vincula la formación con la creación de una cultura institucional de buen uso de la IA (C6.B1): *"creo que con esta formación se promueve más la cultura interna en la UJI del buen uso de la IA"* (UJI-01, P10).

El acceso a herramientas y suscripciones (C6.B4) aparece en 15 participantes, y es el factor que recibe valoraciones más encontradas. La misma licencia institucional se interpreta como garantía o como restricción según lo que cada persona quiere hacer con ella. Cuando el foco está en la seguridad y la protección de datos, la herramienta institucional facilita la experimentación:

"Las licencias contratadas por mi universidad me permiten experimentar sin miedo a quedarme sin tokens, o que la información que facilito pueda ser mal usada por las empresas de IA" (URV-13, P10)

"prefiero hacer servir las herramientas institucionales, por cuestiones de privacidad y seguridad" (URV-12, P10)

Cuando el foco está en las prestaciones, las respuestas describen límites funcionales que desplazan el coste hacia el propio docente:

"La IA institucional (CoPilot) tiene bastantes limitaciones de funcionamiento, peor se nos permite, en función de nuestro presupuesto, contratar suscripciones con otras IAs si así lo deseamos, por lo que el margen de acción dependerá del presupuesto disponible de cada profesor/a" (UPV-06, P10)

"...me gustaría crear un agente para la tutorización de TFG [...] con Copilot no es posible, cuando otras herramientas como Gemini o ChatGPT sí lo permiten. Para ello debes pagarlo el mismo profesor o profesora." (URV-09, P10)

"Las licencias corporativas son un avance, pero necesitaríamos licencias de pago de nivel superior, o licencias de varias IAs." (UPV-02, P10)

En algunas universidades la limitación procede de la propia restricción de herramientas (*"No están permitidas algunas IA y eso es un problema importante a nivel de usuario"*, URV-03, P10). Si el margen de experimentación depende del presupuesto de cada docente, la desigualdad de acceso que el profesorado señalaba para el alumnado en C5 reaparece entre colegas. Para el estudiantado, la herramienta institucional funciona como un mínimo común que evita exigir suscripciones de pago, aunque no sea la mejor opción disponible:

"...para no generar una brecha computacional no le podemos pedir al alumnado usar cierta herramienta de pago, sin embargo, a veces la que facilita la universidad no es la mejor" (EHU-01, P10)

Las directrices y recomendaciones de uso (C6.B6) se mencionan en cinco participantes. Su menor frecuencia contrasta con el peso que la regulación tenía entre las dudas recogidas en C5. Las respuestas describen un espacio en el que la institución ni restringe ni impulsa:

"Creo que nos encontramos con un área indefinida, la UV nos ofrece una versión muy útil de Copilot y no se han establecido, de momento, al menos que yo sepa, restricciones para el uso académico de la IA, ni se ha impulsado tampoco su utilización" (UV-04, P10)

"La falta de regulación por parte de las universidades en establecer los límites, criterios y herramientas, tanto para estudiantes como para el profesorado" (URV-10, P21)

Lo que se pide no es tanto una lista de prohibiciones como criterios compartidos para cuestiones que el profesorado no puede resolver por sí solo, entre ellas la autoría en la evaluación o la equidad de acceso:

"En relación con la regulación institucional, la garantía de la autoría en las evaluaciones, la gestión de la equidad en el acceso a herramientas y el equilibrio entre uso pedagógico y dependencia tecnológica. También falta de formación y ética clara." (UJI-05, P21)

La demanda de detectores de uso de IAGen validados por la institución (C6.B3), expresada por dos participantes, se relaciona con esa preocupación por la autoría. El código recoge la percepción de necesidad, sin presuponer que tales herramientas sean fiables:

"considero que existe una carencia de una herramienta que detecte el mal uso de la IA a nivel de enseñanza universitaria de grado y que esté validada por la propia institución" (UJI-01, P21)

La resistencia al cambio institucional (C6.B7) aparece en una sola respuesta, ya citada al tratar la agencia docente (UV-03, P10), junto al tiempo y la falta de directrices.

Las personas referentes en IAGen (C6.B8), presentes en siete participantes, tienen un origen distinto al de los demás factores. En las citas no se describe a ninguna figura designada por la institución; son las propias personas participantes quienes se ofrecen a desempeñar ese papel ante sus colegas:

"...ser referente de otros compañeros menos familiarizados con esta herramienta." (UJI-04, P19)

"...compartir con profesores de mi unidad docente y grados afines" (UPV-05, P19)

"Gracias a mi formación en IAGen en el contexto académico, pude introducir a mi supervisora de tesis a Notebook LM." (URV-08, P19)

La disposición a ejercer de referente suele quedar condicionada a disponer antes de resultados propios:

"...transmitir estas experiencias, una vez desarrolladas y puestas en práctica en el aula, a los/as compañeros/as será una buena forma de ampliar la visión sobre la IA en el entorno cercano" (UPV-06, P19)

"Mi capacidad de influencia se basará en probar y ver. En lugar de promover la IA de forma teórica en mi departamento desde el primer momento, mi estrategia es implementar un proyecto piloto controlado en mi propia asignatura." (EHU-02, P19)

El código se incluye en C6 porque la institución puede reconocer y promover este papel, aunque su ejercicio no dependa de una jerarquía formal. Los proyectos de innovación y las comunidades institucionales (C6.B10), que podrían canalizar ese intercambio, apenas aparecen (dos participantes), y en uno de los casos la referencia describe una posibilidad futura más que una participación actual. La otra respuesta valora *"Conocer la experiencia de otros compañeros, con aplicaciones en mi docencia"* (URV-13, P10).

El nivel A de C6 se asignó sobre todo a respuestas de P18 y P19, que preguntaban por la capacidad para participar en debates institucionales e influir en el entorno académico. Por ese motivo informa sobre la posición percibida ante la institución más que sobre cambios en las propias condiciones institucionales, que la formación no podía modificar, y se solapa con la participación profesional de C4 (C4.B5), tal como se indicó en la revisión de la codificación. En esta categoría, 29 participantes declaran mejora, 10 ausencia de cambio y en 15 no puede determinarse el sentido del cambio. Una persona combina mejora y continuidad en citas distintas. Quienes perciben mejora lo vinculan con argumentos más fundamentados:

"Ahora dispongo de un mejor conocimiento no solo de las herramientas, sino también de sus implicaciones pedagógicas, lo que me permite argumentar con mayor solidez sobre cuándo tiene sentido integrar la IA, con qué finalidades y bajo qué condiciones." (URV-16, P18)

La continuidad se explica por la falta de experiencia práctica, no por un rechazo de la IAGen:

"Hasta que ponga en práctica lo aprendido no considero que pueda aportar experiencia a un debate" (UPV-06, P18)

"Estoy en un estadio muy inicial en la incorporación de la IA en mi práctica docente." (UV-13, P18)

La formación proporciona criterio, pero la legitimidad para intervenir en el debate institucional se asocia a haber probado las propuestas en el aula.

En respuesta a PI1.5, C6 muestra que las condiciones institucionales reconocidas se concentran en la formación y en el acceso a herramientas, y que un mismo elemento puede actuar como apoyo o como límite según su alcance. Las licencias institucionales ofrecen seguridad en el tratamiento de los datos y restringen las prestaciones; la oferta formativa abre posibilidades que luego hay que sostener con tiempo y aprendizaje propio. La experiencia acumulada en el aula condiciona la disposición a intervenir más allá de la propia asignatura, y las prestaciones de cada herramienta delimitan qué propuestas pueden ensayarse. Cuando la institución no cubre estas necesidades, varias respuestas describen cómo el coste se traslada a cada docente, que paga suscripciones o se forma por su cuenta. Las directrices de uso se mencionan menos, aunque responden a las dudas sobre autoría, equidad y límites recogidas en el bloque ético, de modo que los factores éticos e institucionales remiten a una misma necesidad de criterios compartidos. La escasa presencia de comunidades y proyectos institucionales contrasta con la disposición de varias personas a actuar como referentes, una disposición que por ahora se sostiene a título individual.

5.6 Respuesta a la pregunta de investigación

¿Cómo percibe el profesorado universitario que la formación en IAGen ha transformado su rol, sus criterios de actuación y su capacidad para intervenir en la práctica docente?

El análisis conjunto de las seis categorías muestra que el profesorado atribuye a la formación una ampliación de sus posibilidades de actuación y, en parte de las respuestas, una revisión de los criterios y responsabilidades que orientan su práctica. La transformación percibida presenta distintos alcances: conocer recursos antes desconocidos, ganar confianza para experimentar, fundamentar mejor las decisiones o reconsiderar el diseño y la evaluación del aprendizaje. Estos avances conviven con la consolidación de planteamientos previos, la continuidad del rol y posiciones escépticas. La influencia de la formación se expresa, por tanto, de manera diversa según la experiencia anterior, las necesidades docentes y las oportunidades de aplicación.

Una primera relación entre los hallazgos conecta la apertura hacia la IAGen con una mayor capacidad para valorar sus usos. La reducción del miedo y el descubrimiento de herramientas amplían lo que el profesorado considera posible, mientras que la conciencia de sus limitaciones introduce exigencias de revisión, contraste y supervisión.

En los criterios de actuación, el cambio más relevante consiste en hacer más explícitas las razones para integrar la IAGen. Las respuestas vinculan la selección de herramientas con los objetivos de aprendizaje, la coherencia entre actividades y evaluación, la adecuación al alumnado y el valor pedagógico de las propuestas. La eficiencia continúa siendo una ventaja reconocida, pero se combina con preguntas sobre qué aporta la herramienta y qué procesos debe realizar el estudiante. Esta orientación se concreta en actividades que requieren analizar respuestas, detectar errores, contrastar fuentes y justificar decisiones. La formación proporciona, en estos casos, recursos y argumentos para revisar la práctica con mayor intención pedagógica.

La evaluación reúne de forma especialmente clara los cambios en criterio, rol y responsabilidad. La posibilidad de generar productos con IAGen lleva a reconsiderar qué evidencias permiten

reconocer el aprendizaje individual. El seguimiento del proceso, los diálogos con la herramienta, las defensas orales y la explicación de las decisiones aparecen como formas de interpretar lo que el alumnado comprende y puede hacer. Al mismo tiempo, se reconocen posibilidades de apoyo a la retroalimentación y la autoevaluación. El profesorado percibe que debe decidir qué tareas pueden recibir asistencia y en qué momentos es necesario comprobar un desempeño autónomo.

Esta reflexión se proyecta sobre el rol docente. Parte de las personas participantes describe una orientación más marcada hacia el diseño de experiencias, la mediación, el acompañamiento y la validación del aprendizaje. La disponibilidad de contenidos y respuestas generadas sitúa el juicio profesional en la selección de propuestas, la contextualización disciplinar y la orientación del razonamiento del alumnado. La personalización amplía, además, las posibilidades de adaptar materiales, ritmos y apoyos. Sin embargo, estas funciones ya formaban parte de la identidad de algunos participantes. Para ellos, la formación aporta medios para ejercerlas con mayor eficacia, sin modificar su concepción del papel docente. La continuidad puede expresar, por tanto, un refuerzo de una orientación profesional previa.

En la capacidad de intervención, las evidencias muestran una ampliación del repertorio y una mayor seguridad para explorar usos, proponer actividades y sostener decisiones fundamentadas. Conviene distinguir estos avances de su concreción práctica. Conocer una alternativa puede aumentar la capacidad percibida para actuar antes de que se haya ensayado; sentirse preparado para experimentar tampoco acredita que una propuesta se mantenga en el tiempo. Las respuestas incluyen actuaciones realizadas, experiencias en curso y compromisos futuros, junto con reservas sobre su viabilidad y sus resultados. La transformación percibida combina así capacidades adquiridas y distintos grados de aplicación.

La proyección de esa agencia hacia el entorno profesional es más desigual. Algunas personas se sienten capaces de compartir recursos, orientar a colegas o participar con argumentos más sólidos en debates sobre IAGen. Otras consideran necesario acumular experiencia antes de intervenir. Disponer de mayor criterio para la propia asignatura puede coexistir con una influencia institucional limitada. La experiencia práctica, la posición profesional y las oportunidades de intercambio ayudan a explicar esta diferencia.

Las condiciones éticas e institucionales atraviesan todos estos cambios. La preocupación por la dependencia cognitiva, la autoría, la privacidad, los sesgos y la equidad delimita los usos que el profesorado considera adecuados. A su vez, las licencias, la formación continuada, el tiempo y las orientaciones compartidas condicionan las posibilidades de llevarlos a cabo. Un mismo recurso institucional puede facilitar la experimentación por ofrecer acceso y protección de datos, y limitarla por sus prestaciones. Cuando los apoyos resultan insuficientes, parte del esfuerzo de actualización y del coste tecnológico recae sobre cada docente. La capacidad personal para actuar necesita, por ello, oportunidades y condiciones que permitan desarrollar y sostener las propuestas.

En respuesta a la pregunta general, el profesorado percibe que la formación contribuye a ampliar sus medios de intervención y, en parte de los casos, a ejercer un juicio pedagógico y ético más explícito. La reconfiguración del rol se manifiesta en una mayor atención al diseño, la mediación y la garantía del aprendizaje, mientras que la agencia se expresa en nuevas alternativas, confianza y disposición a experimentar. El alcance de estos cambios es heterogéneo y puede ser parcial: una persona puede ampliar su repertorio y mantener sus criterios, reforzar su papel de guía sin

redefinirlo o sentirse más capaz para actuar sin aumentar todavía su influencia profesional. Los resultados permiten comprender estas transformaciones declaradas y las condiciones que las acompañan; su continuidad en las aulas y sus efectos sobre el aprendizaje requieren seguimiento posterior.

6 Conclusiones e implicaciones

6.1 Conclusiones generales

La formación "Integración ética y estratégica de la IAGen en entornos formativos" se ha concebido como un espacio de desarrollo profesional y no solo como una capacitación instrumental. Su finalidad es que el profesorado pueda tomar decisiones fundamentadas, contextualizadas y responsables sobre qué lugar corresponde a la IAGen en su docencia, partiendo de los resultados de aprendizaje, las características del estudiantado y las formas de evaluación. La fundamentación basada tanto en el MDAD como en DigCompEdu concretó esta orientación en el diseño de propuestas propias. Por ello, el logro educativo de la formación no puede medirse por una mayor disposición a usar la IAGen, sino por la calidad de la reflexión que suscita, que puede traducirse en cambios, matices o reafirmaciones de las posiciones previas.

El enfoque cualitativo adoptado para la elaboración de este informe permite reconocer que una misma experiencia formativa puede producir efectos diversos: transformar concepciones, consolidar criterios o ampliar el conocimiento de herramientas. Asimismo, permite atender tanto a las oportunidades que el profesorado identifica (adaptar materiales, diversificar actividades, acompañar el aprendizaje) como a las tensiones que reconoce, vinculadas a la fiabilidad de los contenidos, la autonomía del estudiantado, la evaluación, la protección de datos y la transparencia del uso de IA. Estas tensiones se sitúan en contextos condicionados por el tiempo, el acceso a herramientas, la formación previa y las orientaciones institucionales, lo que subraya la necesidad de apoyos que vayan más allá de la formación puntual.

Los resultados que aquí se han presentado deben interpretarse con cautela, pues se basan en percepciones, intenciones de actuación y prácticas declaradas recogidas tras la entrega y exposición de las propuestas, sin seguimiento posterior que permita verificar su implementación en las aulas. En consecuencia, ofrecen una aproximación a la influencia percibida de la formación y no una evidencia de transformación sostenida de la práctica docente. Su valor reside en orientar la revisión de los cursos, la selección de actividades y el diseño de apoyos posteriores, y en sentar las bases de futuras investigaciones que examinen cómo las reflexiones y propuestas del profesorado se concretan en contextos reales de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados descriptivos sugieren que la formación en IAGen se relaciona con cambios especialmente favorables en la agencia docente. En la percepción de estas herramientas destacan la personalización del aprendizaje y la autonomía, junto con el fomento del pensamiento crítico y la conciencia de los riesgos; en los criterios de integración sobresalen el valor pedagógico y la revisión del enfoque de la evaluación, mientras que en el rol docente las posibilidades de personalización y mediación coexisten con declaraciones de ausencia de cambios significativos. La ampliación del repertorio de actuación convive con condicionantes institucionales y con preocupaciones éticas centradas en la dependencia cognitiva, la integridad académica, los sesgos y la privacidad. La mejora es, además, la percepción más frecuente, aunque la ausencia de cambio conserva una presencia relevante en el criterio pedagógico y en el rol docente.

Del análisis cualitativo se pueden extraer las siguientes conclusiones sobre el impacto de la formación en IAGen en el profesorado universitario:

1. La formación impulsa una transición desde el temor inicial hacia una apropiación crítica y reflexiva de la tecnología, redefiniendo el rol docente. El profesorado deja de concebirse como un mero transmisor de contenidos para asumir funciones de mediador, diseñador de experiencias de alta exigencia cognitiva y garante del aprendizaje autónomo, priorizando el acompañamiento y el fomento del pensamiento crítico sobre la simple entrega de información.

2. En el ámbito pedagógico, se observa un giro hacia una integración intencional y fundamentada, donde la eficiencia instrumental cede peso frente al valor educativo y la coherencia curricular. Esto se refleja especialmente en la reconfiguración de la evaluación, que desplaza el foco desde el producto final hacia el seguimiento del proceso, exigiendo evidencias de aprendizaje independiente y promoviendo un enfoque más formativo y orientado a la autorregulación del estudiantado.

3. Respecto a la agencia docente, la formación amplía el repertorio de actuación y fortalece la confianza para experimentar y tomar decisiones fundamentadas. No obstante, el impacto es heterogéneo: mientras en algunos casos se produce una reconfiguración profunda de la práctica, en otros se limita a una consolidación de identidades docentes previas o a una mera ganancia de eficacia instrumental, evidenciando que la transformación declarada no siempre garantiza una implementación sostenida en el aula.

4. Esta mayor capacidad de intervención va indisolublemente ligada a una aguda conciencia de las tensiones éticas y cognitivas. El profesorado identifica riesgos críticos como la dependencia cognitiva del alumnado, la integridad académica, los sesgos algorítmicos y la equidad en el acceso. Ante estos dilemas, se asume la supervisión humana, el contraste de fuentes y la transparencia como responsabilidades ineludibles para evitar que la herramienta sustituya los procesos intelectuales que la universidad debe asegurar.

5. La concreción de esta agencia y la gestión de los riesgos dependen directamente de las condiciones institucionales, que actúan como facilitadoras o barreras. Aunque las licencias corporativas y la oferta formativa brindan seguridad, sus limitaciones funcionales o la falta de directrices claras sobre autoría y regulación pueden trasladar el coste tecnológico y formativo al propio docente, evidenciando una demanda de marcos institucionales compartidos que salvaguarden la equidad y orienten el uso responsable.

La formación "Integración ética y estratégica de la IAGen en entornos formativos" dota, por tanto, al profesorado de un marco de reflexión crítica y nuevas herramientas para intervenir en su práctica, elevando el estándar ético y pedagógico de su labor. Sin embargo, para que esta transformación se traduzca en una mejora real del aprendizaje, es imprescindible que la agencia individual esté respaldada por políticas institucionales sólidas, tiempos de experimentación y un seguimiento continuo que evalúe el impacto real de estas metodologías en el aula.

6.2 Implicaciones para futuras acciones formativas

Los resultados permiten proponer orientaciones para futuras acciones formativas sobre integración de la IAGen en la docencia universitaria. La diversidad de cambios percibidos, la coexistencia de avances y continuidades y las dificultades para trasladar lo aprendido a la práctica aconsejan combinar formación, experimentación y acompañamiento. Estas orientaciones se derivan de las percepciones recogidas; su eficacia deberá examinarse mediante el seguimiento de nuevas experiencias.

Una primera implicación es **adaptar la formación al punto de partida de cada participante**. Las respuestas muestran diferencias en experiencia tecnológica, criterios pedagógicos y seguridad para incorporar la IAGen. Algunas personas necesitan conocer sus posibilidades y adquirir confianza; otras ya utilizan estas herramientas y buscan fundamentar mejor sus decisiones o revisar propuestas existentes. Conviene, por tanto, realizar un diagnóstico inicial que contemple los usos previos, las concepciones sobre enseñanza y aprendizaje, las necesidades docentes y las condiciones de aplicación. Esta información permitiría establecer actividades con distintos grados de apoyo y profundización, manteniendo objetivos compartidos. El MDAD puede orientar esta adaptación, siempre que el punto de partida se valore mediante evidencias de razonamiento y actuación docente, sin equipararlo únicamente con el dominio de herramientas.

La formación debería **organizarse alrededor de problemas y actividades docentes reales**. Trabajar sobre una dificultad de aprendizaje, una actividad de la propia asignatura o una necesidad evaluativa concreta facilitaría que cada participante examinara la pertinencia de la IAGen en su contexto. El proceso podría comenzar con la identificación del problema y de los resultados de aprendizaje esperados, continuar con la exploración de alternativas y culminar con una propuesta justificada. Así, el aprendizaje tecnológico quedaría vinculado a decisiones sobre qué necesita hacer el alumnado, qué apoyos requiere y qué aportación se espera de la herramienta. La propuesta inicial constituiría, además, una referencia para reconocer las revisiones realizadas durante el curso.

En este trabajo resulta necesario **profundizar en el diseño y la evaluación del aprendizaje**. Los hallazgos muestran que la IAGen suscita preguntas sobre la exigencia cognitiva de las actividades y sobre las evidencias que permiten reconocer lo que el estudiante comprende y puede hacer. Las futuras acciones formativas deberían dedicar tiempo a revisar la coherencia entre objetivos, tareas y evaluación, así como a distinguir los momentos en los que la asistencia de IA puede apoyar el aprendizaje y aquellos en los que conviene comprobar un desempeño autónomo. El análisis de respuestas generadas, el contraste de fuentes, la justificación de decisiones, el seguimiento del proceso y las defensas orales ofrecen posibilidades que deben valorarse según la finalidad de cada actividad. También sería pertinente examinar los usos de la IAGen para proporcionar retroalimentación y apoyar la autoevaluación, manteniendo la supervisión y el juicio docente.

La **ética debería integrarse en las actividades prácticas** y en la revisión de cada propuesta. Las preocupaciones identificadas sobre dependencia cognitiva, autoría, privacidad y equidad requieren decisiones concretas de diseño. Cada participante podría analizar qué datos introduce en la herramienta, qué condiciones de acceso tiene el alumnado, cómo reconoce las aportaciones de la IA y qué procedimientos utiliza para detectar errores o sesgos. Del mismo modo, debería explicitar qué procesos intelectuales corresponden al estudiante y cómo evitar que el uso de la herramienta

los sustituya. Esta integración permitiría relacionar la reflexión ética con las características de la actividad y justificar límites, apoyos y alternativas de participación.

Otra implicación es **incorporar una fase de acompañamiento posterior al curso**. Parte del profesorado reconoce nuevas posibilidades, pero considera necesario ponerlas en práctica antes de valorar sus resultados o compartirlas con otros. La entrega de una propuesta podría complementarse con un ensayo acotado en el aula, tutorías de seguimiento y una revisión posterior. Este acompañamiento permitiría abordar dificultades técnicas, pedagógicas y organizativas, recoger evidencias del desarrollo de la actividad y ajustar su diseño. Para hacerlo viable, sería conveniente acordar desde el inicio una aplicación de alcance asumible y prever el tiempo y los recursos necesarios. La fase posterior también ayudaría a distinguir entre la ampliación del repertorio de actuación y su incorporación efectiva a la docencia.

El acompañamiento puede reforzarse mediante **espacios de intercambio continuado entre participantes**. Las respuestas muestran disposición a compartir recursos y experiencias, aunque en ocasiones esta se condiciona a disponer de resultados propios. Las comunidades de práctica, los encuentros periódicos o los grupos de revisión entre pares podrían ofrecer un entorno para contrastar propuestas, discutir dificultades y compartir tanto resultados favorables como experiencias que requieren cambios. Su continuidad necesitaría una coordinación reconocida y objetivos concretos, como revisar una actividad, analizar evidencias de aprendizaje o elaborar criterios compartidos. El apoyo institucional permitiría sostener estos intercambios y conectar las iniciativas individuales con debates más amplios sobre evaluación, acceso a herramientas y orientaciones de uso.

Finalmente, es necesario **evaluar la formación más allá de la satisfacción y de las percepciones recogidas al finalizar el curso**. Un diseño de evaluación más completo podría reunir propuestas iniciales y revisadas, argumentos que expliquen las decisiones adoptadas y evidencias de aplicación varios meses después. La comparación entre estos materiales permitiría examinar cambios en la fundamentación pedagógica, la atención al aprendizaje, la responsabilidad ética y la capacidad de intervención. El MDAD podría proporcionar criterios para interpretar el alcance de esos cambios, mediante descriptores explícitos y procedimientos de revisión compartidos. El seguimiento debería recoger también las razones por las que algunas propuestas no llegan a implementarse, evitando atribuir al participante dificultades relacionadas con el tiempo, los recursos o las condiciones institucionales. Cuando se pretenda valorar efectos sobre el aprendizaje del alumnado, será necesario incorporar evidencias específicas y un diseño que permita sostener esa interpretación.

Referencias

Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers* & *Education, 59*(2), 423–435. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001

Escario, I., Ripollés, M. y Blesa, A. (coords.) (2026a). *Inteligencia artificial generativa y desarrollo profesional docente: más allá de la competencia digital. Volumen 1: Fundamentación*. Universidad de Zaragoza: Servicio de Publicaciones. https://doi.org/10.26754/uz.979-13-88046-41-4

Escario, I., Ripollés, M. y Blesa, A. (coords.) (2026b). *Inteligencia artificial generativa y desarrollo profesional docente: más allá de la competencia digital. Volumen 2: Kit digital*. Universidad de Zaragoza: Servicio de Publicaciones. https://doi.org/10.26754/uz.979-13-88046-42-1

Massachusetts Institute of Technology. (2026). *Report of MIT's Ad Hoc Committee on AI Use in Teaching, Learning, and Research Training.*

Paricio Royo, J. (2018). *Marco de desarrollo profesional del profesorado universitario: Planteamiento general y dimensiones*. REDU, Red Estatal de Docencia Universitaria.

Redecker, C. (2020). *Marco europeo para la competencia digital de los educadores: DigCompEdu* (Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, Trads.). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Anexo A Cuestionario

El cuestionario se elaboró utilizando la aplicación Google Forms. El contenido del mismo se muestra a continuación:

Declaraciones previas de información y consentimiento

He leído y entendido la información proporcionada sobre la investigación.

He leído y entendido los objetivos del estudio y sus procedimientos.

Deseo recibir una copia de los artículos escritos basados en esta investigación.

Doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Preguntas

P1. ¿Podrías indicar brevemente si has utilizado la IA en tus clases y cómo la has utilizado?

P2. ¿Cómo crees que va a cambiar tu forma de diseñar la asignatura tras la formación en IA?

P3. ¿Cómo crees que va a cambiar la forma en que fundamentas tus decisiones cuando integras IA en la planificación después de haber realizado el curso?

P4. ¿De qué manera la formación ha ampliado tu capacidad para rediseñar actividades?

P5. ¿Cómo percibes que ha cambiado tu criterio a la hora de crear y/o adaptar materiales utilizando IA?

P6. ¿De qué forma utilizarás la IA para la creación y/o adaptación de recursos formativos?

P7. ¿Cómo ha cambiado tu percepción en relación a los recursos generados con IA?

P8. ¿Cómo crees que la formación ha modificado tu forma de diseñar experiencias de aprendizaje en el aula?

P9. ¿De qué forma crees que ahora puedes promover mayor autonomía o pensamiento crítico en tu alumnado mediante IA?

P10. ¿De qué manera crees que ha cambiado tu margen de acción para experimentar con nuevas metodologías apoyadas en IA? ¿Qué condiciones institucionales facilitan o limitan ese margen?

P11. ¿Cómo ha cambiado tu manera de concebir la evaluación tras la formación? ¿Qué criterios utilizarás para decidir cómo y cuándo integrar la IA en la evaluación?

P12. ¿De qué forma se ha visto afectada la deliberación de tus decisiones respecto al uso de IA en evaluación?

P13. ¿De qué manera ha cambiado tu percepción de la seguridad o responsabilidad en las decisiones evaluativas relacionadas con IA? ¿Qué riesgos identificas ahora que antes no considerabas?

P14. ¿De qué forma la formación ha ampliado tu capacidad para personalizar el aprendizaje mediante IA?

P15. ¿Qué cambios se han producido en tu bagaje de herramientas para apoyar distintos ritmos y necesidades del alumnado?

P16. ¿Crees que esta formación ha cambiado tu idea de cuál es tu papel en el acompañamiento del aprendizaje? En caso afirmativo, ¿en qué sentido?

P17. ¿Cómo percibes que ha cambiado tu forma de reflexionar sobre tu práctica docente tras la formación?

P18. ¿De qué forma crees que puedes participar ahora en debates institucionales sobre IA?

P19. ¿Cómo ha modificado tu capacidad para influir en tu entorno académico respecto al uso de IA?

P20. ¿De qué manera esta formación ha impactado en tu identidad profesional como docente?

P21. ¿Qué dudas percibes relacionadas con el uso de la IA en tu práctica docente?

P22. En términos generales, ¿Crees que esta formación en IA ha cambiado tu capacidad para transformar tu práctica docente? ¿Por qué?