Informe Objetivo *OE1.2*

"Identificar buenas prácticas de aplicación de la IAg en la docencia universitaria en cada disciplina"

Informe a cargo de (p.o. alfabético):

Abraham Bernárdez Gómez (Coordinador de objetivo)

Martina Ares Ferreirós

Juan Carlos de la Cruz Campos

Amal Elasri Ejjaberi

Estefanía Gómez Muñoz

Ana Elena Guerrero Roldán

Josep-Anton Mir Tutusaus

Andy Morodo Horrillo

Sergio Reyes Angona

Santiago Robert Guillén

Carmen Rodríguez Jiménez

Noviembre 2026
Edición: Universitat Autònoma de Barcelona

CC BY NC SA

Este documento ha sido elaborado en el marco del proyecto EdU-InA: "Políticas y prácticas de la IA generativa en la educación universitaria", referencia PID2023-149069OA-I00 y financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE.
El apoyo de estas entidades para la elaboración de esta publicación no constituye un respaldo de su contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y las entidades no pueden ser consideradas responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.

El equipo del proyecto agradece a todas las personas y entidades que han participado en la muestra del estudio su colaboración desinteresada. Sin su participación no hubiera sido posible el presente informe.

Acceso permanente: https://ddd.uab.cat/record/338909 en los siguientes idiomas: Catalán, Español, Gallego e Inglés.

Índice

1. Contexto: El proyecto EdU-InA 4
2. Introducción 6
3. Proceso de trabajo 8
4. Metodología 11
5. Resultados 15
   5.1. Dimensiones de buenas prácticas 15
   5.2. Utilidades de la IAg 52
   5.3. Dimensiones de Gobernanza de la IAg 65
   5.4. Usos de la IAg 83
6. Conclusiones 101
7. Referencias 107
8. Anexos 108
   Anexo I. Difusión del objetivo 1.2 108
   Anexo II. Uso de la IA en el proceso de trabajo 110
   Anexo III. Guion de entrevista 111
   Anexo IV. Protocolo de entrevista y carta de invitación 113

1. Contexto: El proyecto EdU-InA

La transformación digital es prioritaria en las agendas españolas: Plan Digital España 2025 (Gobierno de España, 2020); Plan Estatal de I+D+i 2021-2023 (Gobierno de España, 2021), y europeas: Digital Education Action Plan 2021-2027 (Comisión Europea, 2025). Las universidades deben acelerar su transformación digital, enfocándose en la IA desde la necesidad de aprender de ella, sobre ella y prepararse para ella. Desde la popularización de ChatGPT en noviembre de 2022, la sociedad se ha visto inmersa en la ya considerada "cuarta revolución industrial" (Chakraborty et al., 2022).

En este contexto nace EdU-InA “Políticas y prácticas de la IA generativa en la educación universitaria” (PID2023-149069OA-I00) un proyecto I+D+i financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades que busca comprender el conocimiento y uso académico-profesional que se hace de la Inteligencia Artificial Generativa (IAg, en adelante) en las universidades españolas, con el propósito de diseñar una hoja de ruta que asegure la implementación de la IAg de manera eficiente, ética y equitativa. El proyecto aborda cómo esta tecnología está incorporándose en los principales pilares de la educación universitaria: profesorado, estudiantado, plan de estudios y políticas educativas. Para ello, EdU-InA cuenta con investigadores e investigadoras de la Universitat Autònoma de Barcelona (institución coordinadora), Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Granada, Universidad de León, Universidad de Vigo, Universitat Oberta de Catalunya y la colaboración de la Mondragon Unibertsitatea.

El propósito fundamental de EdU-InA es comprender y mejorar la implementación de la Inteligencia Artificial Generativa en la educación universitaria, analizando la preparación que tiene la universidad española para afrontar sus desafíos y oportunidades, proporcionando evidencia científica.

Para desarrollar sus objetivos, se centra en tres actores principales (profesores, estudiantes y líderes de las instituciones superiores), que se concretan en 7 objetivos específicos:

OG1: Analizar las prácticas educativas de la Inteligencia Artificial generativa en la docencia universitaria.

- OE1.1: Diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de la IA generativa por parte de los profesores.
- OE1.2: Identificar buenas prácticas de aplicación de la IA en la docencia universitaria en cada disciplina.
- OE1.3: Describir las posibilidades y retos de incorporar la IA generativa en los planes de estudio.
- OE1.4: Analizar los usos de la IA generativa para la educación por parte de los estudiantes universitarios

OG2: Analizar políticas y puntos de vista sobre el despliegue de la Inteligencia Artificial generativa en la educación universitaria.

- OE2.1: Analizar los discursos y opiniones sobre la incorporación de la IA generativa en la educación universitaria.
- OE2.2: Describir las políticas y estrategias actuales sobre el uso de la IA generativa en las universidades.
- OE2.3: Diseñar una hoja de ruta para ayudar a las universidades a implementar la IA generativa de manera eficiente, equitativa y ética en la educación universitaria.

Aunque la IAg ofrece grandes beneficios (aprendizaje personalizado, diseño instruccional y evaluación), el proyecto incluye una perspectiva crítica transversal para evaluar sus límites e implicaciones éticas y legales. EdU-InA busca contribuir a la transformación digital mediante una integración efectiva, equitativa y ética de la IAg en la educación universitaria.

El equipo EdU-InA tiene un firme compromiso con la ciencia abierta. Por ello, todos los materiales y resultados derivados de la investigación realizada se encuentran en repositorios en abierto y son accesibles desde la web EdU-InA: https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina

2. Introducción

Desde finales de 2022, la investigación sobre la IAg en la educación superior se ha ordenado en torno a dos grandes conversaciones. La primera la mide por su adopción y su eficiencia: cuánto se usa, para qué y con qué ganancia de productividad (Crompton & Burke, 2023; Kasneci et al., 2023). La segunda la aborda como un problema de integridad académica: cómo detectar su uso, cómo limitarlo y cómo proteger la evaluación (Cotton et al., 2024; Dawson, 2021). Las dos comparten un punto ciego: hablan mucho de la herramienta y poco de la enseñanza. Cuando el profesorado aparece en estos estudios, suele ser para medir su alfabetización o su disposición a adoptar la IAg; su criterio pedagógico sigue siendo un objeto de estudio infrecuente (Tan et al., 2025).

Las orientaciones institucionales tampoco han llenado ese vacío. Cuando Moorhouse et al. (2023) revisaron las cincuenta universidades mejor situadas en el ranking THE, apenas la mitad había publicado alguna guía, y las existentes se ocupaban sobre todo de la integridad académica y del diseño de las pruebas, no de qué enseñanza conviene desarrollar con la herramienta. El OE1.1 de este proyecto confirmó esa situación desde dentro: el profesorado declara un conocimiento elevado de la IAg, pero su uso docente es todavía esporádico, su formación ha sido sobre todo instrumental y echa en falta un posicionamiento institucional claro que lo oriente.

Hablar de buenas prácticas en este terreno exige una precisión. En la investigación sobre docencia universitaria, una buena práctica es una intervención pedagógica intencional, fundamentada y reflexiva que, adaptada a su contexto, favorece aprendizajes de calidad (Zabalza, 2012). La IAg no ofrece esa estabilidad: sus capacidades, sus riesgos y las tareas que vuelve obsoletas cambian de un semestre a otro. Por eso este informe no busca un recetario de usos trasladables, sino los criterios con los que el profesorado decide qué hace defendible una práctica con IAg. Decidir qué es deseable en una situación concreta, y no solo qué es eficaz, es lo que define el juicio profesional docente, y ese juicio solo puede conocerse preguntando a quienes lo ejercen.

Ese juicio se ejerce, además, ante una tecnología difícil de clasificar. Concebir la IAg como una herramienta más explica poco: produce enunciados, responde, argumenta y ocupa turnos de palabra que antes eran del docente o del estudiante. Desde la tradición de la educación dialógica (Alexander, 2020; Wegerif, 2013), puede leerse como una nueva voz en la conversación que es enseñar, capaz de

enriquecerla con alternativas y contrastes o de empobrecerla hasta convertirla en un monólogo. En ese escenario, el docente es quien interroga, valida y da sentido pedagógico a lo que la máquina devuelve: el humano en el circuito (*human-in-the-loop*). Esta perspectiva atraviesa la lectura de los resultados.

Con este propósito, el OE1.2 del proyecto EdU-InA, «Identificar buenas prácticas de aplicación de la IA en la docencia universitaria en cada disciplina», da continuidad al diagnóstico del OE1.1 con una mirada cualitativa. Su punto de partida fue una revisión sistemática de la literatura sobre 39 estudios publicados entre 2022 y 2024 que, desde el modelo TPACK actualizado (Petko et al., 2025), identificó cinco dimensiones de la buena práctica docente con IAg: las competencias y el desarrollo profesional, la ética, las herramientas, la evaluación, y la equidad y la inclusión. Sobre esa base se diseñaron las entrevistas a 45 docentes de seis universidades y cuatro áreas de conocimiento cuyo análisis se presenta aquí.

El informe se estructura en cinco apartados principales. Tras esta introducción, el apartado 3 describe el proceso de trabajo y el cronograma real seguido. El apartado 4 expone la metodología: la selección de participantes, el guion y el protocolo de las entrevistas, y el procedimiento de codificación y análisis. El apartado 5 presenta los resultados: las siete dimensiones de las buenas prácticas, sus relaciones con los usos de la IAg, sus utilidades y las actitudes del profesorado, su distribución por áreas, universidades y antigüedad, y las dimensiones de gobernanza. El apartado 6 recoge las conclusiones y sus implicaciones para la docencia y las políticas universitarias.

3. Proceso de trabajo

El OE1.2 se ha desarrollado en seis tareas, desde la propuesta del guion de entrevista hasta la elaboración de este informe. Comenzó oficialmente en junio de 2025, cuando la coordinación convocó al equipo para plantear las preguntas de la entrevista a partir de las revisiones de la literatura, entonces casi concluidas, y para abordar la selección de informantes. En líneas generales se respetó el marco previsto en la memoria del proyecto, que situaba el objetivo entre los meses 10 y 22 (de junio de 2025 a junio de 2026). Las entrevistas y su codificación se desplazaron unos meses, y la edición final del informe se prolongó hasta el otoño de 2026. La descripción del uso de la IA en el proceso de trabajo se recoge en el Anexo II. A continuación se incluye el cronograma seguido (Tabla 1):

OE1.2. Identificar buenas prácticas de aplicación de la IA en la docencia universitaria en cada disciplina																	
Año	**2025**							**2026**									
Tarea / mes	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
A1.2.1. Revisión de la literatura y propuesta del guion de entrevista	■	■	■	■	■													
A1.2.2. Selección y contacto con el profesorado					■	■												
A1.2.3. Realización de las entrevistas						■	■	■	■	■								
A1.2.4. Transcripción y codificación de las entrevistas								■	■	■	■	■						
A1.2.5. Análisis de los datos												■	■					
A1.2.6. Informe de resultados del OE1.2													■	■		■	■	■

Tabla 1: Cronograma real del objetivo específico 1.2

A1.2.1. Revisión de la literatura y propuesta del guion de entrevista

La tarea partió de una revisión sistemática de la literatura, siguiendo el protocolo PRISMA, sobre 39 estudios publicados entre 2022 y 2024 en revistas de alto impacto. Su propósito era identificar criterios pedagógicos que permitieran definir buenas prácticas docentes con IAg más allá de los debates normativos. La revisión tomó como definición de partida la de Zabalza (2012) y, como marco interpretativo, el modelo TPACK en su versión actualizada (Petko et al., 2025). Su conclusión principal fue que no hay buena práctica docente con IAg sin intencionalidad pedagógica. Sus resultados se

presentaron en el II Congreso Internacional de Inteligencia Artificial Educativa, en octubre de 2025 (Anexo I).

Sobre esa base, el equipo planteó las preguntas de la entrevista en la reunión de arranque del objetivo. El guion resultante se organiza en unas preguntas introductorias, cinco bloques temáticos (las prácticas, el proceso de aprendizaje, el proceso de enseñanza, la ética y la normativa, y las posibilidades y barreras) y un cierre. Se recoge en el Anexo III. El protocolo común de entrevista se acordó en una reunión del equipo el 20 de octubre de 2025.

A1.2.2. Selección y contacto con el profesorado

Las personas participantes se seleccionaron entre el profesorado que había respondido al cuestionario del OE1.1 y había manifestado su disposición a participar en una entrevista posterior. La memoria del proyecto preveía invitar a quienes, según el análisis del OE1.1, mostraban un conocimiento y un uso más avanzados de la IAg, con un docente por área de conocimiento en cada universidad. Cada universidad contactó con su profesorado mediante una carta de invitación común, procurando cubrir las cuatro áreas de conocimiento.

A1.2.3. Realización de las entrevistas

Las entrevistas se realizaron entre finales de 2025 y los primeros meses de 2026, por videoconferencia con Microsoft Teams, con una duración aproximada de una hora y siguiendo el protocolo común. La previsión inicial de 24 entrevistas, una por área y universidad, se amplió hasta 45, lo que permitió contar con más de una voz en la mayoría de las combinaciones de universidad y área (apartado 4).

A1.2.4. Transcripción y codificación de las entrevistas

Las entrevistas se transcribieron y se anonimizaron antes de incorporarse a un proyecto común en ATLAS.ti Web, en el que trabajaron investigadores e investigadoras de las seis universidades. La codificación arrancó con una reunión del equipo el 27 de enero de 2026 y avanzó en sucesivas reuniones de revisión para unificar criterios, entre ellas, las del 11 de febrero y el 28 de abril, hasta darse por cerrada en la reunión del 19 de mayo de 2026.

A1.2.5. Análisis de los datos

Cerrada la codificación, el análisis se repartió por categorías entre subgrupos del equipo. Cada uno elaboró un informe parcial con un mismo esquema: el enraizamiento de los códigos, sus coocurrencias con otras categorías y su distribución por universidades, áreas y antigüedad. Este informe integra los análisis de las buenas prácticas, las utilidades y la gobernanza.

A1.2.6. Informe de resultados del OE1.2

Los análisis se pusieron en común en la reunión del 16 de junio de 2026, fijada como fecha de cierre del informe, que sirvió también para preparar el Webinar 1.2, «Buenas prácticas docentes con IAg en la universidad», celebrado el 8 de julio de 2026. Durante el otoño de 2026 se completaron la integración de los apartados y la revisión final del documento. Como el del OE1.1, este informe pretende servir de base para los siguientes objetivos del proyecto y para las acciones de difusión, entre ellas los artículos científicos en preparación.

4. Metodología

Identificar buenas prácticas exige escuchar a quienes las llevan a cabo. Por eso el objetivo 1.2 se apoya en un estudio cualitativo, de carácter descriptivo e interpretativo, construido a partir de entrevistas semiestructuradas a profesorado universitario. El objetivo toma el relevo del OE1.1. El cuestionario de entonces ofreció una visión de conjunto sobre cuánto conoce y usa la IAg el profesorado; las entrevistas permiten llegar a lo que un cuestionario no alcanza: cómo describe cada docente sus propias prácticas, con qué criterios las valora y qué condiciones las hacen posibles. La Figura 1 resume el recorrido seguido, desde la selección de participantes hasta el análisis.

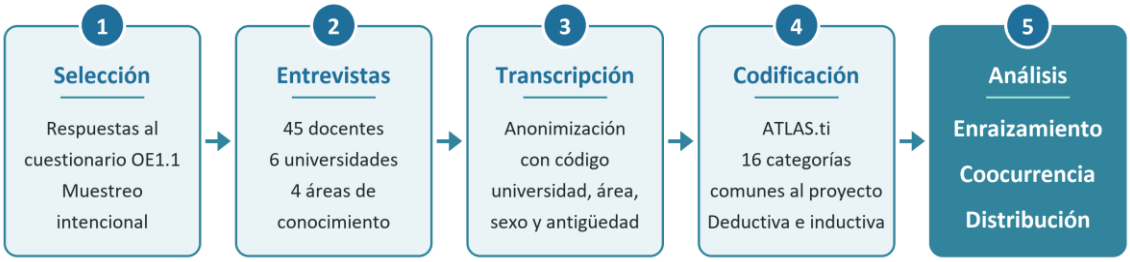


Figura 1: Recorrido metodológico del objetivo 1.2

Las personas entrevistadas proceden del propio cuestionario del OE1.1. Mediante un muestreo intencional, se invitó a docentes que lo habían respondido y habían expresado su interés en seguir colaborando con el proyecto, atendiendo a la calidad de sus respuestas. El criterio de partida era que en cada universidad estuvieran representadas las cuatro grandes áreas de conocimiento. La memoria del proyecto preveía 24 entrevistas, una por área y universidad; finalmente se realizaron 45, entre siete y ocho por universidad. Gracias a esa ampliación hay más de una voz en 19 de las 24 combinaciones de universidad y área (Tabla 2). La única ausencia es Ciencias de la Salud en la UAB.

Universidad	AH	HS	SE	SS	Total
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)	3	0	2	2	7
Universidad Complutense de Madrid (UCM)	1	2	3	1	7
Universidad de Granada (UGR)	2	2	2	2	8
Universidad de León (ULE)	1	2	2	2	7
Universitat Oberta de Catalunya (UOC)	1	2	2	3	8
Universidade de Vigo (UVigo)	2	2	2	2	8
Total	10	10	13	12	45

Tabla 2: Participantes en las entrevistas por universidad y área de conocimiento.

Nota. AH = Artes y Humanidades; HS = Ciencias de la Salud; SE = Ciencias e Ingenierías; SS = Ciencias Sociales

Para el análisis, el profesorado se agrupó además en tres tramos de antigüedad docente: menos de 10 años (20 docentes), entre 11 y 25 (15) y más de 26 (10).

El guion de entrevista se elaboró específicamente para este objetivo y se validó mediante juicio de expertos. Su lógica es sencilla: pedir al docente que hable de lo que hace, no de lo que opina de la IAg en general. Tras unas preguntas sobre cómo llegó a usarla y cómo elige sus herramientas, el núcleo de la entrevista invita a relatar las propias prácticas con ejemplos concretos: para qué se usa la IAg, qué funciona y qué no, cómo se comprueba la fiabilidad de lo que devuelve. Desde ahí, la conversación se abre a sus efectos sobre el aprendizaje del alumnado y sobre la propia enseñanza, a las cuestiones éticas y normativas, y a las posibilidades y barreras que percibe el profesorado. El guion completo se recoge en los anexos del informe.

Cada universidad contactó con su profesorado mediante una carta de invitación común (también en anexos). Las entrevistas, individuales y de alrededor de una hora, se realizaron durante el curso 2025-2026 por videoconferencia con Microsoft Teams, que permitía grabarlas. Un protocolo compartido daba a todas la misma estructura. Al principio, quien entrevistaba explicaba la finalidad de la investigación, recogía el consentimiento por escrito y recordaba las garantías de anonimato y confidencialidad. Durante la conversación, las preguntas del guion funcionaban como detonantes, no como un cuestionario cerrado: podían omitirse o ampliarse para que el docente se detuviera en lo que considerara más relevante. Al final, se le invitaba a añadir lo que quisiera y se le agradecía su participación.

El estudio cuenta con el informe favorable del Comité de Ética en la Investigación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB-CERec92, de 21 de febrero de 2025). La participación fue voluntaria y revocable en cualquier momento, y los datos se trataron de forma confidencial, conforme al Reglamento General de Protección de Datos y a la Ley Orgánica 3/2018; las grabaciones se destruyen una vez procesado su contenido. Cada entrevista se transcribió y se anonimizó con un código que combina universidad, área de conocimiento, número de entrevista, sexo y años de experiencia docente. Las citas de los resultados se identifican con el número de documento y de cita en ATLAS.ti; por ejemplo, D15:58.

El análisis se realizó con ATLAS.ti en su vresión 26 y partió del sistema de códigos que comparten los estudios cualitativos del proyecto, el mismo que se empleó en el OE2.1. Ese sistema reúne dieciséis categorías: varias se apoyan en el marco DigCompOrg y la de emociones recoge las opciones de respuesta del cuestionario del OE1.1. Compartir el sistema de códigos permite poner en diálogo los resultados de los distintos objetivos. En este informe ocupa el centro la categoría de buenas prácticas, con siete dimensiones definidas de antemano: pedagógica, de planificación y diseño, comunicativa, metodológica, evaluativa, contextual y profesional (apartado 5.1).

La codificación combinó dos movimientos. Fue fundamentalmente deductiva, porque las categorías y sus códigos estaban definidos antes de leer las entrevistas, pero el contenido de cada código se fue construyendo a partir de lo que decía el profesorado. Eso permitió precisar el sentido de cada código y descubrir cómo se relacionan unos con otros.

Sobre esa codificación, el análisis avanza en tres niveles, que son también los que ordenan el apartado de resultados:

- Enraizamiento: cuántas citas recibe cada código (Gr). Muestra qué temas ocupan más espacio en el discurso.
- Coocurrencia: cuántas veces dos códigos aparecen en el mismo fragmento. Se acompaña del coeficiente c (c = n12 / (n1 + n2 − n12)), que va de 0 (nunca coinciden) a 1 (coinciden siempre) y permite comparar relaciones entre códigos de tamaño muy distinto.
- Distribución: cómo se reparten las citas de cada código entre universidades, áreas de conocimiento y tramos de antigüedad, en porcentajes de fila y de columna.

Los resultados se presentan con tablas, diagramas de Sankey y mapas de árbol, y se ilustran con citas literales de las entrevistas.

Una advertencia para leer bien esas cifras: miden cuánto espacio ocupa un tema en lo que dice el profesorado, no con qué frecuencia se da una práctica. Dependen, además, de la extensión de cada entrevista y de la densidad con que se codificó, que no es igual en todas las universidades. Por eso el análisis da más peso a las relaciones y a los pesos relativos que a los recuentos absolutos, y cada resultado se lee junto a los testimonios que lo sostienen.

5. Resultados

5.1. Dimensiones de buenas prácticas

El propósito fundamental de este objetivo era analizar las buenas prácticas dentro del uso de la IAg en la universidad. Para realizar esta labor se establecieron una serie de dimensiones que conforman las buenas prácticas, las cuales se desarrollan a continuación. Con idea de facilitar al lector la interpretación de los resultados, podemos encontrar a continuación la relación de códigos junto a la definición de los mismos.

- Dimensión Pedagógica: El docente asume la práctica como algo con un sentido dentro de la materia y el aporte que realiza a la construcción del aprendizaje.
- Dimensión Planificación y Diseño: Son acciones organizadas dentro de un diseño curricular y adaptadas al plan de estudios donde se desenvuelve.
- Dimensión Comunicación: Tipo de comunicación que se promueve, unidireccional (magistral), contributiva o reflexiva.
- Dimensión Metodológica: Esta dimensión analiza la estructura visible de la clase (inicio, desarrollo y cierre) y las tareas realizadas (mantiene al alumno proactivo).
- Dimensión Evaluación: En función de los tipos de evaluación, ¿cuál se aplica?
- Dimensión Contexto: Es una práctica adaptada al contexto Institucional/social en el que se desarrolla.
- Dimensión Profesional: Evolución de la propia práctica para el docente, reflexiona sobre ella.

De estos códigos, a través de las Figuras 2 y 3 podemos observar los que más se han reflejado en el análisis realizado. Si bien hay algunas de ellas que destacan frente al resto, como la dimensión pedagógica, la de contexto o la evaluación, podemos encontrar presencia de todos ellos en el análisis realizado.



Figura 2: Mapa de árbol del enraizamiento de las dimensiones de Buenas prácticas

Nombre	Enraizamiento
16.1.Dimensión Pedagógica	282
16.6.Dimensión Contexto	147
16.5.Dimensión Evaluación	132
16.4.Dimensión Metodológica	128
16.7.Dimensión Profesional	114
16.2.Dimensión Planificación y Diseño	109
16.3.Dimensión Comunicación	32

Figura 3: Enraizamiento (número de citas) de cada dimensión de Buenas prácticas

A continuación, se podrá encontrar una caracterización de cada una de estas dimensiones. Se tratará de exponer como se desarrolla cada una de ellas para desgranar las prácticas docentes con IA.

La **dimensión pedagógica** en el uso de la inteligencia artificial generativa se fundamenta en la integración intencional de la herramienta dentro del sentido formativo de la asignatura, de modo que su incorporación contribuya explícitamente a la construcción del aprendizaje y no se limite a un uso instrumental. Las evidencias analizadas muestran que las buenas prácticas surgen cuando el profesorado sitúa la IA como parte de una estrategia didáctica coherente, orientada a promover procesos de comprensión, análisis y reflexión. En este marco, la IA se concibe como una herramienta para el aprendizaje y no como un sustituto del mismo, idea que aparece de forma recurrente en los discursos docentes “no es un sustituto del conocimiento… es una herramienta” (D18:44).

Asimismo, el uso pedagógico de la IA implica desplazar el foco desde la transmisión de contenidos hacia la activación cognitiva del estudiante, priorizando tareas donde este interprete, contraste y reelabore la información generada. Como señalan varios docentes, el valor no reside en el producto final, sino en el proceso "he dejado de poner el foco en el producto para ponerlo en el proceso" (D5:16), lo que refuerza su alineación con enfoques de aprendizaje profundo.

Por otra parte, la dimensión pedagógica se articula también en torno a la mediación docente, imprescindible para guiar el uso crítico de la herramienta, evidenciar sus limitaciones y conectar su utilización con los contenidos disciplinares. En este sentido, se destaca la importancia de que el alumnado no solo use la IA, sino que comprenda "qué le has preguntado y por qué" (D3:29), integrando así procesos metacognitivos. Es necesario que la IA tenga un sentido didáctico claro, contribuya al desarrollo de competencias y se inserte en prácticas de enseñanza estructuradas, contextualizadas y reflexivas.

La **dimensión contextual** en el uso de la inteligencia artificial generativa se refiere a la capacidad del docente para adaptar la práctica al entorno institucional, social y disciplinar en el que se desarrolla, reconociendo que no existe una única forma válida de integración de la IA. Las evidencias muestran que el uso pedagógico de estas herramientas está profundamente condicionado por variables como el tamaño del grupo, el tipo de asignatura, el grado de autonomía del profesorado o las condiciones organizativas. Así, por ejemplo, se señala que "no planifico una asignatura igual para 50, ni para 20, que para 6" (D3:20), evidenciando cómo el diseño debe ajustarse a las características del alumnado y del contexto inmediato.

Asimismo, el contexto institucional marca límites y posibilidades: estructuras rígidas, asignaturas con pocos créditos o coordinación entre múltiples docentes condicionan el grado de innovación posible "somos 12 profesores… habría que iniciar un proceso mucho más largo para poder hacer cambios" (D39:16). A ello se suma la influencia del contexto social y cultural del estudiantado, donde se observan diferencias en la apertura al uso de la IA según procedencia o experiencias previas.

En este sentido, una buena práctica contextualizada implica reconocer también la conexión con el entorno profesional y social, integrando usos de la IA alineados con las demandas reales "no tiene sentido obligarles a hacer cosas que después ellos no van a hacer en su vida profesional" (D7:106). Exige

una docencia situada, flexible y sensible al contexto, capaz de adaptar la tecnología a las condiciones reales de enseñanza y aprendizaje.

La **dimensión de la evaluación** en contextos de uso de inteligencia artificial generativa implica una reconfiguración profunda de qué se evalúa y cómo se evalúa, pasando de centrarse en el producto final a focalizarse en los procesos de aprendizaje y en la demostración auténtica del conocimiento. Las evidencias muestran que los modelos tradicionales basados en trabajos escritos pierden validez, ya que "si nosotros les pedimos hacer un trabajo… no creo que eso tenga ningún valor" (D17:14). En consecuencia, emergen estrategias que priorizan la trazabilidad del proceso, como la evaluación del prompting o la justificación de decisiones, donde el docente "ya no evalúa el contenido… ahora evalúo el proceso de prompting" (D3:36).

Asimismo, se observa una diversificación de los instrumentos de evaluación, incorporando exposiciones orales, tareas prácticas, evaluaciones en aula o pruebas controladas, con el fin de verificar la comprensión real del estudiante "la única forma… es a nivel oral" (D23:45). La evaluación continua cobra mayor relevancia, intensificando tutorías y entregas parciales que permiten observar el desarrollo progresivo del aprendizaje.

Por otro lado, la IA se integra principalmente como herramienta de apoyo en el diseño evaluativo (rúbricas, preguntas, criterios), pero no como agente evaluador final, debido a la falta de confianza en su precisión "no la utilizo… para poner la nota de un alumno" (D23:44). En este contexto, la evaluación con IA exige transparencia, definición clara de cuándo puede utilizarse y un enfoque centrado en competencias como el pensamiento crítico, la argumentación y la capacidad de defensa del conocimiento.

La **dimensión metodológica** en el uso de la inteligencia artificial generativa se centra en la organización estructural de la enseñanza (inicio, desarrollo y cierre de la sesión) y en el diseño de tareas que promuevan la actividad del estudiante, transformando las dinámicas tradicionales hacia modelos más activos y participativos. Las evidencias muestran que la incorporación de la IA impulsa un cambio desde metodologías centradas en el producto hacia enfoques centrados en el proceso "he dejado de poner el foco en el producto para ponerlo en el proceso" (D5:16), lo que favorece la implicación cognitiva del alumnado a lo largo de toda la sesión.

En el inicio de la clase, la IA permite activar conocimientos previos mediante recursos visuales, preguntas generadas o dinámicas de contraste. En el desarrollo, se potencia el trabajo activo mediante tareas abiertas, estudios de caso, simulaciones o actividades de investigación guiada, donde el alumnado interactúa con la IA de forma crítica y reflexiva "debería implicar una participación activa del estudiantado" (D2:37). Además, se observa un desplazamiento hacia metodologías como el aula invertida o el aprendizaje basado en proyectos, donde el estudiante genera contenido y el docente acompaña el proceso.

Finalmente, el cierre incorpora actividades de síntesis, discusión o metacognición, reforzando la comprensión del aprendizaje. Esto implica una secuenciación intencional de actividades que mantienen al estudiante proactivo, integrando la IA como apoyo para diseñar, dinamizar y enriquecer experiencias de aprendizaje activas, variadas y reflexivas.

La **dimensión profesional** en el uso de la inteligencia artificial generativa se articula en torno a la capacidad del docente para reflexionar críticamente sobre su práctica, adaptarse al cambio y actuar conforme a principios éticos, en un contexto de transformación acelerada de la enseñanza y la profesión académica. Las evidencias muestran que la IA impulsa procesos de evolución progresiva de la práctica docente, donde el profesorado experimenta, ajusta y redefine sus usos "ha habido una evolución de los usos… he ido evolucionando" (D12:44), integrando la herramienta de manera cada vez más sofisticada.

Asimismo, la dimensión profesional implica una actitud de aprendizaje continuo y autoformación, en muchos casos de carácter autodidacta "voy por eso, autodidacta, ensayo, error" (D15:260), combinada con una demanda creciente de formación institucional. Este proceso se vincula también con una mejora en la eficiencia y en la calidad del trabajo docente e investigador, destacándose el papel de la IA como estímulo y apoyo "me ayuda en mi trabajo… me ha incentivado un montón mi tarea" (D15:223).

En paralelo, emerge una dimensión ética clave: el uso responsable de la IA requiere transparencia, protección de datos y honestidad académica, evitando prácticas como el uso de información personal o la atribución indebida de autoría "no utilizar datos personales… no me parece ético" (D18:78). Además, el docente asume la responsabilidad de formar al alumnado para un contexto profesional en transformación, integrando la IA como competencia esencial. Esta dimensión refleja un profesional que reflexiona, evoluciona, se adapta críticamente y actúa con responsabilidad ética.

La **dimensión de planificación** en el uso de la inteligencia artificial generativa se refiere a la integración sistemática y coherente de la tecnología dentro del diseño curricular, asegurando su alineación con los objetivos, contenidos y competencias del plan de estudios. Las evidencias muestran que las buenas prácticas no surgen de usos aislados, sino cuando la IA se incorpora como parte de una planificación estructurada, intencional y justificada, donde "no tiene que ser algo suelto, tiene que ser algo pensado… dentro de una buena planificación de la asignatura" (D17:36).

En este sentido, la IA actúa como un apoyo en el diseño docente, permitiendo organizar contenidos, secuenciar actividades y generar materiales de forma más eficiente ("lo utilizo para organizar mis clases… distribuir las actividades en un orden"). Sin embargo, el control del diseño sigue residiendo en el docente, quien define los objetivos de aprendizaje y adapta las propuestas a su contexto curricular. De hecho, se destaca que la IA facilita superar la "página en blanco" (D40:19), generando esquemas iniciales que posteriormente son revisados y adaptados por el profesorado.

Asimismo, esta dimensión implica una actualización continua de los contenidos y actividades, incorporando nuevas herramientas y demandas profesionales dentro del programa formativo. En conjunto, una buena práctica de planificación con IA es aquella que integra la tecnología de forma coherente en la guía docente, mejora la organización del aprendizaje y mantiene la intencionalidad pedagógica y el control docente, evitando usos desarticulados o desvinculados del currículo.

La **dimensión comunicativa** en el uso de la inteligencia artificial generativa se refiere al tipo de interacción que se promueve en el aula y en la relación docente-estudiante, transitando desde modelos tradicionales unidireccionales hacia formas más dialógicas, participativas y reflexivas. Las evidencias muestran que las buenas prácticas no se limitan a transmitir información, sino que favorecen espacios donde el alumnado contribuye activamente y reflexiona sobre los procesos y resultados generados con IA. En este sentido, algunos docentes destacan un cambio claro hacia una comunicación más centrada en el diálogo: "he pasado de invertir mucho tiempo en hacer tareas, a invertir mucho tiempo en hablar sobre el proceso" (D5:13).

La IA permite ampliar y diversificar los canales de comunicación, facilitando retroalimentación más frecuente, estructurada y personalizada, especialmente en contextos digitales. Sin embargo, su valor pedagógico no reside en automatizar la interacción, sino en mejorar la calidad del feedback y fomentar

una comunicación significativa, donde el estudiante interpreta, cuestiona y construye sentido. De hecho, se promueve una comunicación reflexiva cuando se pide al alumnado que analice el impacto de estas herramientas o compare resultados, favoreciendo el desarrollo del pensamiento crítico. Por otro lado, esta dimensión incorpora una dimensión ética y relacional clave: la comunicación debe mantener la autenticidad, la cercanía y la responsabilidad docente, evitando una delegación excesiva en la IA. Una buena práctica comunicativa implica pasar de una lógica transmisiva a una comunicación bidireccional y reflexiva, donde la IA actúa como mediadora, pero no sustituye la interacción pedagógica.

5.1.1. Buenas prácticas y la relación de sus códigos entre sí

El análisis de coocurrencia entre las propias dimensiones de las buenas prácticas permite observar cómo se articulan entre sí en el discurso del profesorado, esto es, qué aspectos de la buena práctica docente tienden a concebirse de forma conjunta. El vínculo más intenso de toda la matriz (tanto en recuento como en coeficiente) conecta la Dimensión Pedagógica con la Dimensión Metodológica, con 55 coocurrencias (c = 0,16). Que destaque también en el coeficiente, y no solo en frecuencia, confirma que se trata de una relación fuerte: el sentido formativo de la IAg y los procedimientos concretos para incorporarla al aula se piensan de manera conjunta, de modo que cuando el profesorado reflexiona sobre el para qué pedagógico de la herramienta lo hace especificando simultáneamente el cómo metodológico. Lo ilustra una docente que articula su intención formativa con un procedimiento explícito de trabajo en el aula: permite el uso de la IAg en los trabajos, pero exige que el alumnado documente y justifique ese uso, de modo que “tienen que hacer una redacción del uso de esa inteligencia artificial” (D18:4).

Alrededor de la Dimensión Pedagógica se organiza el núcleo de toda la estructura: además de con la metodológica, co-ocurre de forma destacada con la Planificación y Diseño (29 casos; c=0,08), el Contexto (28; c=0,07) y la Dimensión Profesional (26; c=0,07). Esta posición central confirma que la dimensión pedagógica (la más fundamentada en citas del categoría) opera como eje vertebrador de la buena práctica, en torno al cual gravitan las demás: la planificación previa, la adecuación al contexto disciplinar y la competencia profesional del docente se conciben como facetas al servicio de un propósito pedagógico común. En este marco, el pensamiento crítico emerge como hilo conductor, según reivindica una docente al reclamar una actitud de escrutinio ante cualquier producción mediada por la herramienta: “hay que ser críticos con absolutamente todo lo que te llega” (D5:21).

Dimensión	Pedagógica Gr=282	Planificación y Diseño Gr=109	Comunicación Gr=32	Metodológica Gr=128	Evaluación Gr=132	Contexto Gr=147	Profesional Gr=114
Pedagógica Gr=282	0	29	5	55	19	28	26
Planificación y Diseño Gr=109	29	0	6	23	25	7	5
Comunicación Gr=32	5	6	0	2	0	1	0
Metodológica Gr=128	55	23	2	0	18	6	13
Evaluación Gr=132	19	25	0	18	0	3	0
Contexto Gr=147	28	7	1	6	3	0	20
Profesional Gr=114	26	5	0	13	0	20	0

Tabla 3: Matriz de coocurrencias entre las dimensiones de Buenas prácticas. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas)

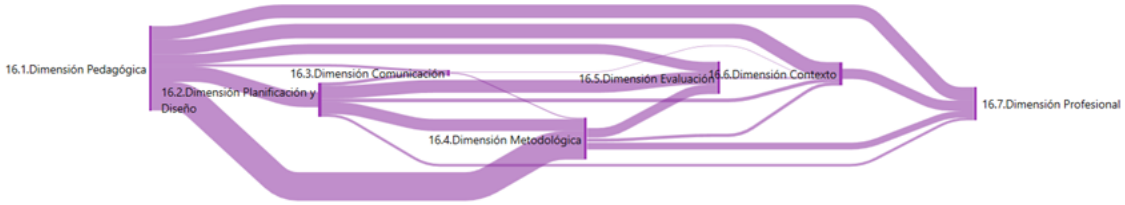


Figura 4: Diagrama de Sankey de las coocurrencias entre las dimensiones de Buenas prácticas

	16.1.Dimensió... 271	16.2.Dimensió... 106	16.3.Dimensió... 32	16.4.Dimensió... 125	16.5.Dimensió... 117	16.6.Dimensió... 145	16.7.Dimensió... 106
16.1.Dimensión Pedag... 271		29 (0.08)	5 (0.02)	54 (0.16)	19 (0.05)	28 (0.07)	26 (0.07)
16.2.Dimensión Planifi... 106	29 (0.08)		6 (0.05)	23 (0.11)	25 (0.13)	7 (0.03)	5 (0.02)
16.3.Dimensión Comu... 32	5 (0.02)	6 (0.05)		2 (0.01)	[illegible]	1 (0.01)	[illegible]
16.4.Dimensión Meto... 125	54 (0.16)	23 (0.11)	2 (0.01)		18 (0.08)	6 (0.02)	13 (0.06)
16.5.Dimensión Evalu... 117	19 (0.05)	25 (0.13)	[illegible]	18 (0.08)		3 (0.01)	[illegible]
16.6.Dimensión Conte... 145	28 (0.07)	7 (0.03)	1 (0.01)	6 (0.02)	3 (0.01)		20 (0.09)
16.7.Dimensión Profes... 106	26 (0.07)	5 (0.02)	[illegible]	13 (0.06)	[illegible]	20 (0.09)	

Figura 5: Coocurrencias y coeficiente c entre las dimensiones de Buenas prácticas

Un segundo eje, más localizado pero de coeficiente notable, vincula la Planificación y Diseño con la Evaluación (25 casos; c=0,13) y con la propia dimensión Metodológica (23; c=0,11), lo que sugiere que el diseño de la docencia, su despliegue metodológico y la previsión de su evaluación se abordan de forma articulada.

En conjunto, se dibuja una arquitectura jerárquica y cohesionada: una dimensión pedagógica central, fuertemente acoplada a la metodológica, en torno a la cual se ordenan la planificación, la evaluación, el contexto y la profesionalidad docente.

5.1.2. Buenas prácticas y la dimensión de los usos de la IAg

El análisis de los códigos correspondientes a la dimensión de los usos de la IAg evidencia una presencia desigual de las distintas modalidades en los discursos analizados. El uso ético presenta el mayor enraizamiento, con 230 referencias codificadas, seguido del uso con confianza), con 171 referencias, y del uso de forma segura, con 144. En menor medida aparecen el uso de forma legal, con 43 referencias, y el uso sostenible, con 17.

Esta distribución refleja una mayor presencia discursiva de las cuestiones éticas, la confianza y la seguridad frente a las referencias explícitas a la legalidad y la sostenibilidad. No obstante, estas frecuencias deben interpretarse como indicadores de presencia de los códigos en el material analizado y no como medidas directas de la utilización efectiva de la IAg por parte del profesorado.

El cruce entre las dimensiones de la buena práctica (columnas) y los modos de uso de la IAg (filas) revela qué tipo de uso sustenta cada faceta de la buena práctica docente (Tabla 4).

Dimensión / Modo de uso	Pedagógica Gr=282	Planificación y Diseño Gr=109	Comunicación Gr=32	Metodológica Gr=128	Evaluación Gr=132	Contexto Gr=147	Profesional Gr=114
Uso_Ético Gr=230	32	8	3	12	15	10	14
Uso_forma_Segura Gr=144	25	16	1	11	23	10	5
Uso_con_Confianza Gr=171	34	23	4	25	24	13	14
Uso_forma_Legal Gr=43	3	1	0	2	3	3	1
Uso_Sostenible Gr=17	2	0	0	0	0	0	0

Tabla 4: Coocurrencias entre las dimensiones de Buenas prácticas y los usos de la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas)

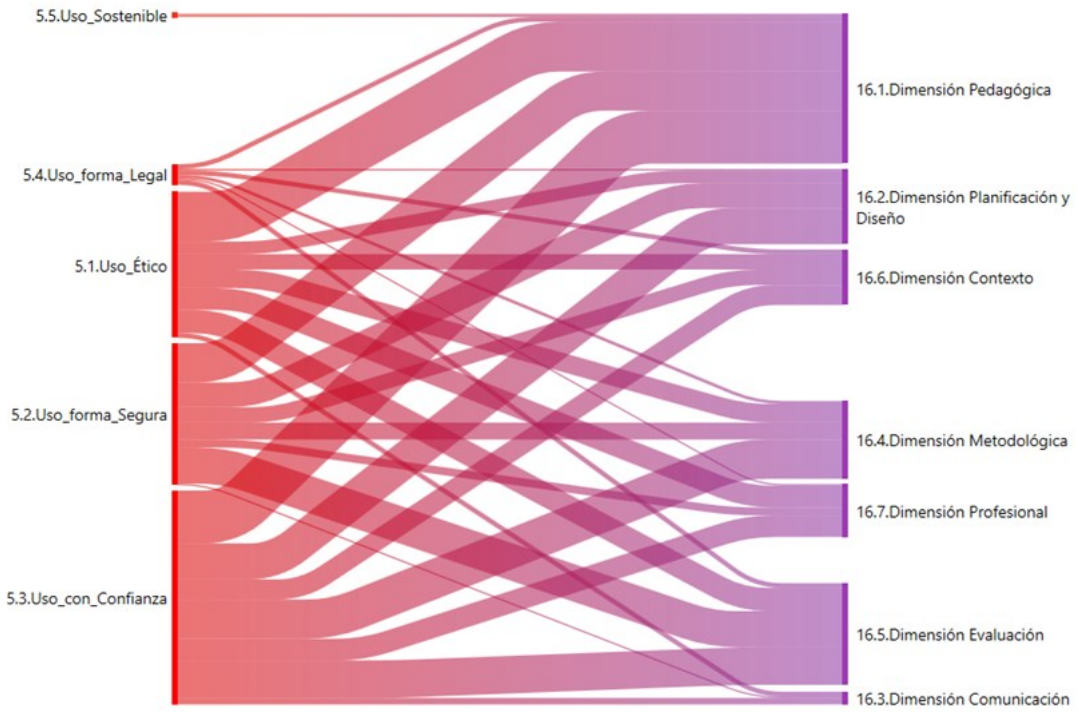


Figura 6: Diagrama de Sankey entre los usos de la IAg (categoría 5) y las dimensiones de Buenas prácticas

	5.1.Uso_Ético (221)	5.2.Uso_form... (139)	5.3.Uso_con_... (169)	5.4.Uso_form... (37)	5.5.Uso_Sost... (17)	5.6.Consecue... (67)
16.1.Dimensión Pedag... (271)	31 (0.07)	25 (0.06)	34 (0.08)	3 (0.01)	2 (0.01)	4 (0.01)
16.2.Dimensión Planifi... (106)	8 (0.03)	16 (0.07)	23 (0.09)	1 (0.01)	0 (0.00)	4 (0.02)
16.3.Dimensión Comu... (32)	3 (0.01)	1 (0.01)	4 (0.02)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
16.4.Dimensión Meto... (125)	12 (0.04)	11 (0.04)	25 (0.09)	2 (0.01)	0 (0.00)	2 (0.01)
16.5.Dimensión Evalu... (117)	13 (0.04)	23 (0.10)	24 (0.09)	3 (0.02)	0 (0.00)	5 (0.03)
16.6.Dimensión Conte... (145)	10 (0.03)	10 (0.04)	13 (0.04)	3 (0.02)	0 (0.00)	6 (0.03)
16.7.Dimensión Profes... (106)	14 (0.04)	5 (0.02)	14 (0.05)	1 (0.01)	0 (0.00)	3 (0.02)

Figura 7: Coocurrencias y coeficiente c entre los usos de la IAg y las dimensiones de Buenas prácticas

El patrón dominante sitúa al Uso con Confianza como el modo más transversal: co-ocurre con todas las dimensiones y alcanza sus valores más altos con la Pedagógica (34 casos; c=0,08), la Metodológica (25; c=0,09), la Evaluación (24; c=0,09) y la Planificación (23; c=0,09). La buena práctica, por tanto, se asienta de forma generalizada sobre la confianza del docente en la herramienta, presente de manera homogénea en todos sus ámbitos.

Junto a la confianza, el Uso Ético muestra su vínculo más fuerte con la Dimensión Pedagógica (32 casos; c=0,07), lo que indica que las consideraciones éticas se incorporan sobre todo cuando se piensa el

sentido formativo de la herramienta. Un ejemplo de esa preocupación ética aplicada a la práctica lo ofrece una docente que cuida el consentimiento y la protección de datos al trabajar con las producciones del alumnado, evitando difundir su voz o imagen sin autorización (D5:28).

El hallazgo más revelador, sin embargo, reside en la Evaluación, que se erige en el punto de concentración de los usos vinculados a la prudencia: el Uso Seguro registra ahí su coeficiente más elevado (23 casos; c=0,10), y el Uso con Confianza la acompaña con un valor igualmente elevado (24; c=0,09). Esta convergencia confirma, desde la perspectiva de las buenas prácticas, que la evaluación es el terreno donde el uso de la IAg exige mayores garantías y mayor cautela. Lo expresa con claridad una docente al reconocer la dificultad de confiar en los resultados de la herramienta cuando se trata de valorar: “a mí me parece muy difícil valorar la fiabilidad de lo que la IA generativa te devuelve […] devuelve cosas [que son] mentiras” (D18:15).

En conjunto, el cruce dibuja una buena práctica sostenida sobre la confianza y, en su vertiente ética, anclada en lo pedagógico, pero que reserva sus mayores exigencias de seguridad para el ámbito evaluativo.

La lectura conjunta de las frecuencias y las coocurrencias permite diferenciar tres planos complementarios. En primer lugar, la presencia relativa de los códigos refleja los asuntos que ocupan mayor espacio en los testimonios, pero no constituye una medida directa del uso efectivo de las herramientas. En segundo lugar, los cruces entre códigos muestran relaciones interpretables entre modalidades de uso y decisiones docentes, aunque no establecen causalidad. En tercer lugar, los testimonios cualitativos permiten contextualizar las cifras y reconocer situaciones concretas, como la protección de datos o la necesidad de comprobar la fiabilidad de las respuestas generadas.

Estas precauciones metodológicas resultan relevantes para evitar lecturas excesivamente concluyentes. Así, la centralidad del uso con confianza en el sistema de coocurrencias no implica que la confianza deba ser acrítica; de hecho, las evidencias sobre seguridad y evaluación apuntan a la necesidad de contrastar resultados y mantener el criterio profesional del docente. Del mismo modo, la baja frecuencia del uso sostenible indica un menor desarrollo discursivo de este aspecto en la matriz, no su irrelevancia para la incorporación de la IAg en la universidad.

5.1.3. Buenas prácticas y la dimensión de las utilidades de la IAg

Si en el apartado dedicado a las Utilidades este cruce se interpretó desde la pregunta de a qué buenas prácticas conducen los distintos usos de la IAg, aquí conviene recorrerlo en sentido inverso: partiendo de cada dimensión de la buena práctica, cabe preguntarse qué utilidades concretas la alimentan. Esta lectura por columnas revela que las dimensiones no se nutren de manera uniforme de las mismas utilidades, sino que cada una posee un perfil de uso característico.

Dimensión / Utilidades	Pedagógica Gr=282	Planificación y Diseño Gr=109	Comunicación Gr=32	Metodológica Gr=128	Evaluación Gr=132	Contexto Gr=147	Profesional Gr=114
Preparación de Clases	18	24	1	19	5	8	4
Ahorrar_Tiempo Gr=284	29	32	9	22	21	13	20
Investigación Gr=117	10	5	0	4	4	4	16
Innovacion_Educativa Gr=118	30	4	0	18	6	6	6
Evaluación Gr=191	16	16	3	9	63	5	3
Preparación Actividades Para Estudiantes Gr=174	43	26	1	27	16	14	5
Preparación Materiales Didácticos Gr=140	28	28	5	16	10	3	4
Personalización Aprendizaje Gr=47	21	6	0	9	2	6	3
Desarrollar Competencia IAg en Estudiantes Gr=127	39	4	1	14	8	11	3
Resolver_Dudas Gr=78	18	7	3	12	8	6	4

Tabla 5: Coocurrencias entre las dimensiones de Buenas prácticas y las utilidades de la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas)

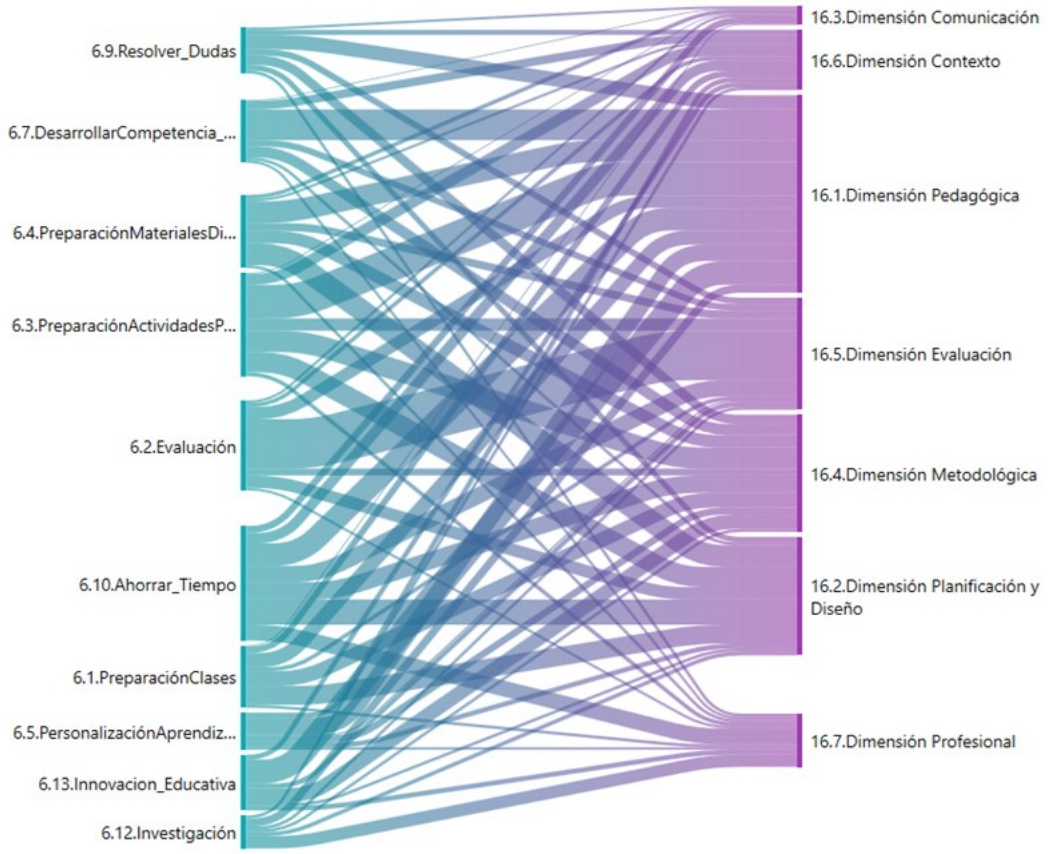


Figura 8: Diagrama de Sankey entre las utilidades de la IAg (categoría 6) y las dimensiones de Buenas prácticas

	16.1.Dimensió... 271	16.2.Dimensió... 106	16.3.Dimensió... 32	16.4.Dimensió... 125	16.5.Dimensió... 117	16.6.Dimensió... 145	16.7.Dimensió... 106
6.1.PreparaciónClases 98	17 (0.05)	24 (0.13)	1 (0.01)	19 (0.09)	5 (0.02)	8 (0.03)	4 (0.02)
6.2.Evaluación 165	16 (0.04)	16 (0.06)	3 (0.02)	9 (0.03)	52 (0.23)	5 (0.02)	3 (0.01)
6.3.PreparaciónActivi... 167	43 (0.11)	25 (0.10)	1 (0.01)	26 (0.10)	14 (0.05)	14 (0.05)	5 (0.02)
6.4.PreparaciónMateri... 129	28 (0.08)	27 (0.13)	5 (0.03)	16 (0.07)	10 (0.04)	3 (0.01)	4 (0.02)
6.5.PersonalizaciónAp... 44	21 (0.07)	5 (0.03)	[illegible]	9 (0.06)	2 (0.01)	6 (0.03)	3 (0.02)
6.6.DesarrolloNuevos... 44	14 (0.05)	1 (0.01)	2 (0.03)	9 (0.06)	2 (0.01)	5 (0.03)	6 (0.04)
6.7.DesarrollarCompe... 97	34 (0.10)	3 (0.01)	1 (0.01)	13 (0.06)	7 (0.03)	11 (0.05)	1 (0.00)
6.8.Síntesis_Docume... 55	5 (0.02)	9 (0.06)	2 (0.02)	7 (0.04)	2 (0.01)	1 (0.01)	[illegible]
6.9.Resolver_Dudas 70	18 (0.06)	7 (0.04)	3 (0.03)	12 (0.07)	8 (0.04)	6 (0.03)	4 (0.02)
6.10.Ahorrar_Tiempo 258	29 (0.06)	32 (0.10)	9 (0.03)	22 (0.06)	21 (0.06)	13 (0.03)	17 (0.05)
6.11.Crear_Imagenes 31	6 (0.02)	4 (0.03)	[illegible]	3 (0.02)	[illegible]	[illegible]	2 (0.01)
6.12.Investigación 107	10 (0.03)	5 (0.02)	[illegible]	4 (0.02)	4 (0.02)	4 (0.02)	14 (0.07)
6.13.Innovacion_Educ... 102	26 (0.07)	4 (0.02)	[illegible]	16 (0.08)	4 (0.02)	6 (0.02)	6 (0.03)
6.14.Procesos_Admini... 19	2 (0.01)	1 (0.01)	[illegible]	1 (0.01)	[illegible]	2 (0.01)	1 (0.01)

Figura 9: Coocurrencias y coeficiente c entre las utilidades de la IAg y las dimensiones de Buenas prácticas

La Dimensión Pedagógica, la más fundamentada, se sostiene principalmente sobre la Preparación de Actividades (43 casos; c=0,11) y el Desarrollo de Competencias en el alumnado (39; c=0,10), y la innovación educativa (30 coocurrencias), lo que confirmaría que el corazón de la buena práctica se construye a partir del diseño de tareas orientadas al aprendizaje.

Respecto a la preparación de actividades para estudiantes, el discurso evidencia que la Inteligencia Artificial se está incorporando como un recurso de apoyo en el diseño, planificación y adaptación de propuestas de aprendizaje, que permitan enriquecer la experiencia del alumnado. Como señala uno de los docentes:

"¿Y eso por qué no lo haces?, porque no tienes ideas de otras dinámicas. Por ejemplo, en las guías docentes, cuando se ha empezado a poner ahora, pues bien, mira, le das allí a una pestaña, fíjate tú para la evaluación docente, todas las metodologías activas que tienes, que algunas no sabes lo que son, bueno, pues esas son formas que tienes tú para trabajar en clase con el alumno, además de lo teórico que tú le des" (D15:225)

Además, las entrevistas muestran que la IA se utiliza para elaborar propuestas concretas de actividades adaptadas a las características del grupo de estudiantes, que posteriormente son revisadas y ajustadas desde el criterio docente. Por tanto, la IA funciona como una herramienta de co-diseño. Así, un participante explica:

"Le dije, pues mira, tengo esto. Entonces me dijo, pues mira, y me hizo un programa, sesión por sesión, con contenido, y no sé qué. Evidentemente, luego está el profesor para decir si esto sí, esto no, esto lo cambio. Pero me ha dado muy buenas ideas". (D3:20)

Por otro lado, el cruce entre la dimensión pedagógica y el desarrollo de competencias en IAg en el estudiantado muestra que el profesorado entiende la IA como una herramienta cuyo valor reside en el proceso de aprendizaje, no únicamente en el resultado. Sirve para promover competencias, pero siempre mediado por una intervención pedagógica que permita al alumnado interpretar, cuestionar y comprender los resultados obtenidos. Como señala uno de los docentes:

"*Una buena práctica docente, basando en la inteligencia artificial generativa, es decir, que generen un, se supone, un nuevo conocimiento o un nuevo texto…, pues debería implicar una participación del*

estudiantado. Debería estar supervisada por un académico, por un docente, que tuviera una cierta experiencia. Debería visualizar la coherencia de los resultados del uso de la inteligencia, y también los errores que puedes obtener al utilizar esto". (D2:37)

El cruce entre la dimensión pedagógica y la innovación educativa se relaciona con procesos de transformación de las prácticas docentes y con la búsqueda de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Las entrevistas muestran que la IA permite introducir cambios en la dinámica del aula haciendo al alumnado partícipe en los procesos de construcción del conocimiento. El profesorado señala que el valor de estas herramientas no está en su utilización genérica, sino en integrarlas dentro de tareas concretas relacionadas con los objetivos formativos de la asignatura. En este sentido, un docente explica:

"Animarlos a usarla y explicar el uso que le están dando, siempre relacionado con los resultados. O sea, no en general, no, es que yo la uso y le pregunto…, no, no, tu trabajo, tu tema es los impactos de los cruceros en el destino turístico, bien. Pues el uso de IA para este fin, no genérico, ¿no? Porque si no tendría 50 veces la misma respuesta". (d3:46)

Algunos discursos destacan que la IA permite incrementar el alcance de las actividades y proyectos que el alumnado puede desarrollar, permitiendo afrontar retos de mayor complejidad que antes quedaban fuera de sus posibilidades. Un docente explica:

"con el uso de estas herramientas, lo único que ha pasado es que el alcance de los proyectos es un poquito mayor porque tienen algo que les ayuda a hacer código que antes les hubiese dado muchos más problemas". (D27:18)

La Dimensión Planificación y Diseño mantiene, según lo esperado, su vínculo más fuerte con el ahorro del tiempo (32 coocurrencias), seguido por la Preparación de Materiales Didácticos (28 casos; c=0,13), seguida de la Preparación de Clases (24 coocurrencias; c=0,13), lo que la sitúa como el ámbito propio de la elaboración anticipada de recursos.

El cruce entre la dimensión planificación y diseño y el ahorro de tiempo se vincula con la optimización de los procesos previos a la docencia, como la preparación de materiales, organización de actividades y estructuración de contenidos, reduciendo el tiempo de elaboración. Un docente señala:

"para lo que lo uso generalmente es para intentar, pues por ejemplo, generar el texto de una, yo que sé, un guion de prácticas, ¿no?, que me pongo yo a escribir el texto y lo quiero, pues bueno, dar menos vueltas o que vaya más al grano". (D26:12)

Asimismo, la IA resulta especialmente útil en aquellos casos donde el profesorado necesita organizar ideas o superar el miedo al "folio en blanco". Así, uno de los participantes señala: *"Dar varias iteraciones, no hasta que estoy contento, pero muchas veces sí que me sirve para la hoja en blanco decir, bueno, si les voy a hacer 10 preguntas o a ver por dónde empiezo, ¿no? Y eso pues ahorra, ahorra bastante".* (D26:12)

Además, los discursos reflejan una postura de uso crítico, donde la herramienta se entiende como apoyo y no como sustitución del criterio profesional. En este sentido, un docente señala: *"Voy poco a poco porque no me quiero basar todo en la inteligencia artificial. Pero sí es cierto que algunas cuestiones de planificación las hago a partir de apoyo con la inteligencia artificial (…) me da algún juego, otras las desecho porque para mí práctica diaria no van, pero sí hay cuestiones que me parecen relevantes…"*. (D23:23)

Otra de las cuestiones es la reducción del esfuerzo invertido en determinadas tareas, permitiendo al docente realizar tareas que antes podían resultar más costosas. Como señala una participante: "*A veces digo, tengo que cambiar la rúbrica, esto cambia y ahora pienso, bueno, está Chat GPT que me ayuda y con la idea que tengo apuro y voy más rápido y soy más productiva, pues a lo mejor me animo a variar más la docencia gracias a que están las Inteligencias artificiales".* (D18:38)

Finalmente, la IA también sirve para la mejora de la calidad y accesibilidad de los materiales docentes, revisar documentos, adaptar contenidos y generar actividades. Un docente explica:

"Antes de leer las 20 páginas de un plan docente, lo que hacemos es cargar este plan en una herramienta de generación de preguntas aleatorias, y luego se hace una actividad en aula con estas preguntas. Hacemos también las revisiones de los enunciados para que no haya exclusiones, género, que el redactado sea apto para el público más amplio…". (D11:7)

El cruce entre la dimensión de planificación y diseño y la preparación de materiales didácticos muestra que la herramienta se percibe como un apoyo que facilita la producción de recursos docentes y la adaptación a las características concretas de las actividades y del alumnado. Asimismo, permite al

profesorado dedicar más tiempo a la revisión y ajuste pedagógico de dichos materiales. Así, uno de los participantes señala:

"pues básicamente para eso, para generación de presentaciones, generación también de, bueno, con las rúbricas también lo utilizo, es decir, para el diseño de rúbricas y un poco la adaptación, dependiendo un poco de las tareas. Y para ese tipo de cosillas relacionado con lo que ellos o ellas van a tener que entregarme". (D4:7)

El cruce entre la dimensión de planificación y diseño y la preparación de clases muestra que la IA se integra como un recurso de apoyo para estructurar, reorganizar y enriquecer la secuenciación de las sesiones. Un docente señala:

"También, una vez que está el diseño de la metodología, el decir, bueno, pues diséñame esta clase, la clase es de 3 horas, tengo tantos estudiantes, aplícalo, ¿cómo lo harías?, ¿cómo harías esa distribución? Y otra parte también muy importante, ¿cómo lo evaluarías? Entonces, bueno, casi que participa en todo el diseño, es una cocreación entre la inteligencia artificial generativa y yo mismo". (D25:13)

"tengo todas estas tareas que quiero hacer en el mes de diciembre. ¿Tú cómo las organizarías? El chat me asesora, yo ahí leo, digo, no, porque entre la segunda y la siguiente clase va a haber no sé qué, o esta próxima la fiesta de la facultad, entonces así no me gusta, y reubico". (D5:21)

La dimensión comunicación registra los valores generales más bajos de la tabla. Sin embargo, destacan de forma aislada: ahorrar tiempo (9 coocurrencias) y preparación de materiales didácticos (5 coocurrencias).

El cruce entre la dimensión comunicación y el ahorro de tiempo muestra que la Inteligencia Artificial se emplea para la clarificación de mensajes, la gestión de la información dirigida al estudiantado y la elaboración de materiales. Un docente explica: *"se intenta orientar a los alumnos que, para el desarrollo de la presentación inicial, o para el desarrollo después de la presentación del propio TFM, puedan integrarla la IA como un asistente que les ayude a poder concretar las ideas para la propia presentación… o si por ejemplo, tienen muchísima información y no saben cómo estructurarla, pues Notebook LM les puede dar este soporte para poder reestructurar la información".* (D38:5)

Además, el profesorado destaca la utilidad de la IA para adaptar el lenguaje o el tono a las necesidades del alumnado: "*creo un perfil… ChatGPT te permite crear un perfil que va recordando toda la serie de conversaciones… ya tiene como un tipo de background sobre la temática… es como si fuera un asistente de docencia… y entonces esto me permite ir directamente allí, poner la consulta del estudiante, y automáticamente… contestarle".* (d22:6)

El cruce entre la dimensión comunicación y la preparación de materiales didácticos, aunque presenta una baja densidad de coocurrencias (5) muestra que la IA se utiliza principalmente para mejorar visual y expresivamente los recursos docentes, sin alterar el contenido. Los usos principales tienen que ver con que la información sea más ordenada y fácil de transmitir, así como mejorar la presentación visual de los contenidos. Un docente explica: "*a lo mejor se lo tenía puesto en la diapositiva una manera que decía, métemelo mejor, ¿sabes? Digo, lo estructuras y el rollo lo voy a contar, si no lo voy a mirar, pero lo sigues como más ordenadito, más bonito, más".* (D18:27)

El profesorado destaca que la IA se mantiene como un apoyo complementario, pero la toma de decisiones pedagógicas y la validación final siguen siendo exclusivamente del docente: "*al final siempre seré yo… quien reestructure, cambie, adecue".* (D38:6)

La Dimensión Metodológica se apoya, coherentemente, en la Preparación de Actividades (6.3; 27; c=0,10), el ahorro del tiempo (22 coocurrencias) y la preparación de las clases (19 coocurrencias).

La principal relación aparece entre metodología y preparación de actividades. La IA ayuda al profesorado a estructurar tareas, adaptar propuestas y tomar decisiones sobre cómo organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un docente señala: *"con esas tres, bueno, pues te das una idea de cómo está la historia, le aplico una métrica que me he inventado para más o menos hacer la valoración, y después digo, bueno, pues esto a los chicos se lo voy a decir de esta manera, o de esta, o de esta, para que me hagan el ejercicio de esta, de esta o de aquella manera".* (d9:14)

Además, la IA se integra dentro de metodologías centradas en el proceso de aprendizaje, donde resulta relevante conocer cómo el alumnado utiliza estas herramientas: *"no es entrégame un trabajo donde no te estoy diciendo que utilices la IA y me lo entregas, sino que te estoy diciendo que quiero conocer el proceso del uso de la IA generativa por parte del alumnado".* (d18:10)

Respecto **al ahorro de tiempo** la herramienta permite agilizar la planificación y elaboración de materiales, aunque manteniendo la supervisión del profesorado. Un docente explica: *"no es que el trabajo lo haga por ti ChatGPT (…) te ayuda a ahorrarte tiempo, simple y llanamente. Pero es que entonces yo no tengo que hacerlo, tengo solo que revisarlo y dar feedback".* (d5:28)

Además, se utiliza durante los procesos de elaboración y toma de decisiones, siendo más eficiente, pero desplaza el trabajo docente hacia la revisión, supervisión y toma de decisiones pedagógicas: *"es una herramienta que tenéis que utilizar, no solamente para el resultado final, sino para los resultados intermedios, para ir acotando cosas, viendo cosas que os pueden interesar, descartando cosas, y eso es lo que yo les explico que hago también".* (D15:208)

La relación entre metodología y preparación de clases muestra que la IA facilita la organización de sesiones, elaboración de materiales y búsqueda de recursos. Un participante destaca el impacto positivo de la IA en su práctica docente: *"para mí ha sido un acicate y un estímulo, decir, hombre, pues esto está bien, me ayuda en mi trabajo, me ayuda como investigador, me ayuda como docente, y me ha incentivado un montón mi tarea".* (D15:223)

Del mismo modo, se usa en la preparación de clases como un apoyo para la búsqueda de recursos que facilitan la explicación de conceptos en el aula. En este sentido, un participante explica: *"lo he buscado para soluciones gráficas y búsqueda de información… a veces te salen imágenes, bueno, muchas no valen para nada, otras son irreales, y otras, sin embargo, incluso las he utilizado en mis clases o en mis seminarios* (D2:4)

Resulta singular la Dimensión Evaluación: a diferencia de todas las demás, que reciben aportes repartidos de varias utilidades, esta se nutre de forma casi exclusiva de una sola, la Evaluación como uso (63 casos; c=0,23). La buena práctica evaluativa se concibe, por tanto, como un categoría cerrado y autorreferencial, lo que refuerza su carácter excepcional ya advertido en otros cruces. Sin embargo, aparece de forma más residual el ahorro de tiempo (21 coocurrencias) y la preparación de actividades para estudiantes (16 coocurrencias).

Respecto a la evaluación, la principal relación se establece entre la IA y la elaboración de cuestionarios, pruebas y materiales de evaluación. La herramienta se utiliza para generar preguntas, reformular contenidos y ajustar el nivel de dificultad según las características del alumnado. Un docente señala: *"te*

da muchísimas ideas, reformular una misma cuestión, pues a lo mejor dificultando un poco… tú le puedes decir a la IA para estudiantes de grado en biología con estas características y te lo va modulando un poco, ¿no? No sé, te da muchísimas alternativas". (d1:4)

La IA también se incorpora en la creación de materiales de repaso y autoevaluación: *"yo eso lo he incluido para mis estudiantes, para que ellos puedan repasar… les he dado… o sea, que ellos también lo podrían hacer en casa, pero no van a decirle a la IA dame test para que yo repase. Entonces, pues se lo subo al campus, ellos los utilizan".* (d1:5)

Sin embargo, el profesorado establece límites de uso dentro de la metodología de trabajo. La IA representa una herramienta, pero también se priorizan aprendizajes experienciales y procesos reflexivos que no pueden delegarse en la tecnología. Un docente explica: *"Ahora que estamos haciendo la docencia activa, les puse un mensaje muy claro, muy transparente y por mi parte muy honesto. Les dije, os dejo hacer alguna parte de los ejercicios, lo especificamos en los enunciados, y además me interesa que lo hagan con inteligencia artificial. Pero les venía a decir, escucha, que no somos tontos los docentes y os pillaremos, eh. Si queréis hacerlo, hacedlo, pero dentro de los límites que os ponemos. Y si no, lo más probable es que al 90% los atrape y acaben suspendiendo, apelando un poco a la honestidad, a la ética, al hecho de que se desprestigia todo si lo hacen, que perjudican a los compañeros, que se perjudican a ellos mismos"*

"Y animar a que lo utilicen, porque yo pienso que es, han de saber hacerlo al final, eh, si se quieren adaptar, a nivel laborar en el futuro se lo exigirán. Por tanto, nosotros también hemos de ser capaces de transmitir el interés por la herramienta de una manera ética y racional, pero al mismo tiempo, controlar pues los usos que vayan en contra de su aprendizaje, ¿no?"

Otro de los elementos fundamentales en la evaluación es el ahorro de tiempo. La herramienta facilita la elaboración, modificación y adaptación de instrumentos como rúbricas y cuestionarios, especialmente en tareas repetitivas. Una docente explica: *"a veces digo, tengo que cambiar la rúbrica, esto cambia y ahora pienso, bueno, esta Chat GPT que me ayuda y con la idea que tengo apuro y voy más rápido y soy más productiva".* (d18:38)

Asimismo, la IA ayuda en las fases iniciales de creación de materiales: *"he probado también a hacer cuestionarios de preguntas… a partir de una presentación o un contenido… y que me saque algún*

cuestionario… siempre lo tengo que retocar a mano… pero muchas veces sí que me sirve para la hoja en blanco… y eso pues ahorra, ahorra bastante". (d26:12)

La relación entre la dimensión evaluación y preparación de actividades muestra que la IA permite una integración entre el diseño de las tareas y los mecanismos utilizados para valorarlas. Un docente destaca: *"que ahorra tiempo. Que te permite avanzar más, es decir, hacer que tus alumnos lleguen a niveles de competencia mayores. Y luego, pues eliminar un montón de cuestiones puramente formales en la elaboración de pruebas, trabajos, actividades…".* (D17:34)

Además, el profesorado señala la importancia de evaluar no solo el resultado final, sino también el proceso de interacción con la IA y la capacidad crítica del alumnado:*"no es lo mismo escribir un prompt como yo te lo acabo de comentar, que ellos tengan los conocimientos previos… sean capaces de volcar un prompt… las respuestas no tienen absolutamente nada que ver…".* (D18:8)

La dimensión contexto se vincula con la preparación de actividades para estudiantes (14 coocurrencias), el ahorro de tiempo (13 coocurrencias) y el desarrollo de competencia en IAg en estudiantes (11 coocurrencias)

La relación entre la dimensión contexto y preparación de actividades muestra que las características del grupo, las necesidades del alumnado y las condiciones del aula influyen directamente en el diseño de tareas. La IA se utiliza especialmente para ajustar materiales a diferentes niveles de aprendizaje:

"copio el texto, o le saco una foto, lo subo a Chat GPT, y le pido una lista de vocabulario del nivel superior al que doy… si doy C1, pues coge de este texto todas las palabras de nivel C2… y dame, pues, un sinónimo en un nivel C1". (D16:18)

Asimismo, el contexto del aula condiciona la forma de acompañar al alumnado y organizar las actividades: *"me voy sentando con cada uno de los grupos, les pido que me enseñen qué es lo que han hecho… les voy proponiendo alternativas, les voy haciendo sugerencias de los prompts que pueden utilizar…".* (d27:19)

La dimensión contexto se vincula con el ahorro de tiempo al permitir al profesorado automatizar ciertas gestiones en el aula, y centrarse en las necesidades socioemocionales y comunicativas de los estudiantes. Según el testimonio de uno de los docentes: *"Quiero que el tiempo se destine a que ellos*

hablen, porque también me he dado cuenta de que es un gran problema en nuestros grados... las dificultades que tienen para expresarse en público, la vergüenza, los ataques de ansiedad... Entonces yo para trabajar eso en el día a día necesito que la parte de evaluación y de feedback sea más rápida... eso me permite poder dedicar el tiempo a otra cosa" (d22:37).

La relación entre **contexto** y **desarrollo de la competencia en IAg** en estudiantes se plantea de forma integrada en la futura profesión de los estudiantes. El contexto laboral dicta qué herramientas utilizar y obliga a desarrollar una competencia crítica sobre su utilidad real: *"les hacía reflexionar sobre qué impacto tiene el uso de estas herramientas en entornos profesionales, y en este caso pues era en la labor del traductor o la traductora... tenían que incorporar una herramienta... específica que se utilizan en este ámbito de la traducción, utilizarla y luego hacer una reflexión de si les había servido, si no les había servido, y porqué."* (D12:12)

La **dimensión profesional** se relaciona con el **ahorro de tiempo** (20 coocurrencias) y l**a investigación** (16 coocurrencias) principalmente, de forma más residual con **la innovación educativa y el desarrollo de nuevos entornos (6 coocurrencias)**

La relación entre **dimensión profesional y ahorro de tiempo** muestra que la IA se incorpora como un recurso para optimizar tareas de preparación, búsqueda, organización y actualización de contenidos, mejorando la eficiencia profesional. Un docente señala: *"lo uso directamente… no me siento ya a decir, a ver, ¿cuál es el tema?… en vez de empezar yo a rebanarme los sesos, le digo a la IA, oye, voy a hacer esto, dame la información… y a partir de ahí, o cambio el orden, o añado".* (D3:13)

Además, la IA facilita tareas técnicas específicas, pero no sustituye el conocimiento profesional, sino que desplaza el esfuerzo hacia la revisión y adaptación. Un docente señala: *"sí que en algunas asignaturas… sí que para generar código de programación sí que la estoy usando porque al final lo hace súper bien y el ahorro de tiempo que… el ahorro de tiempo es muy grande para la generación de códigos".* (d26:13)

La relación entre **dimensión profesional** e **investigación** muestra que la IA se integra como apoyo en diferentes fases del trabajo investigador: generación de ideas, preparación de materiales, comunicación científica y tareas auxiliares. Un docente destaca su utilidad para resolver necesidades técnicas: *"las que he incorporado mucho son las que suplen más mis carencias… las de generación de imágenes… si tengo*

que hacer presentaciones, si tengo que hacer un sitio web para un proyecto de investigación o lo que sea… ahí, por ejemplo, sí que tiro mucho de ello". (D27:9)

La relación entre **la dimensión profesional e innovación educativa** muestra que la IA favorece la creación de recursos, nuevas metodologías y entornos de aprendizaje más flexibles: *"yo creo que la IA puede ayudar a que rellenen ese hueco de la parte metodológica y al mismo tiempo que se formen en la IA para aplicarla como metodología".* (D15:258)

Asimismo, facilita la creación de recursos educativos aplicables: *"me ha permitido participar de forma muy activa en muchos proyectos educativos… producir elementos y recursos didácticos más interesantes… extrapolando en la realidad educativa… poder tener elementos palpables y plausibles para mi práctica docente".* (D18:80)

También aparece como una herramienta de futuro para potenciar metodologías existentes: *"coges esas herramientas que hay ahí, y si le aplicas el ChatGPT o la IA, pues es la bomba. Y eso es lo que… eso es el futuro".* (D15:273)

En conjunto, invertir la mirada confirma que las utilidades de la IAg no alimentan de modo genérico la buena práctica, sino que se especializan: cada dimensión se construye sobre un repertorio de usos propio, siendo la evaluación el caso más extremo de concentración y la profesional el de perfil más diferenciado.

5.1.4. Relación entre las dimensiones de las Buenas Prácticas y la actitud del profesorado ante la IA.

El cruce entre las dimensiones de Buenas prácticas y las actitudes ante la IAg muestra que las prácticas docentes más elaboradas se asocian principalmente con una aproximación proactiva. Esta actitud presenta las mayores coocurrencias con la dimensión pedagógica (51 coocurrencias; c=0,11), la dimensión metodológica (32; C = 0,10), la planificación y diseño (31; C = 0,10), la dimensión profesional (27; C = 0,09) y la dimensión evaluación (27; C = 0,08). Este patrón sugiere que las buenas prácticas con IAg no emergen desde una posición pasiva o meramente reactiva, sino desde una disposición activa de exploración, experimentación y apropiación docente.

Dimensión / Actitudes	Pedagógica Gr=282	Planificación y Diseño Gr=109	Comunicación Gr=32	Metodológica Gr=128	Evaluación Gr=132	Contexto Gr=147	Profesional Gr=114
Diálogo/Reflexión Gr=149	40	4	5	6	10	12	12
Ambivalente (transformativa-vs-precavido) Gr=117	18	8	1	2	8	10	6
Transformativa Gr=144	35	18	3	28	11	11	18
Precaución Gr=265	30	8	2	7	21	33	18
Adaptación Gr=100	12	4	0	2	6	15	7
Aproximación Comprensiva Gr=87	30	3	1	16	10	17	8
Aproximación_Proactiva Gr=239	51	31	8	32	27	25	27

Tabla 6: Coocurrencias entre las dimensiones de Buenas prácticas y la actitud del profesorado ante la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas)

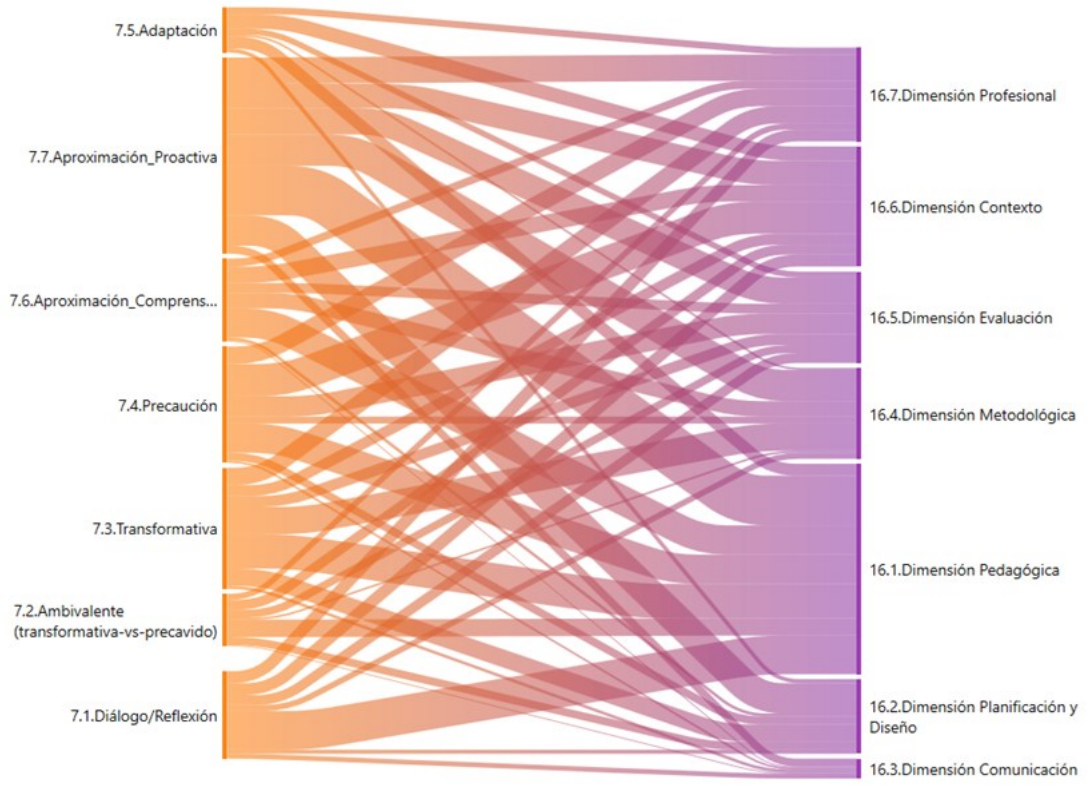


Figura 10: Diagrama de Sankey entre la actitud del profesorado ante la IAg (categoría 7) y las dimensiones de Buenas prácticas

La dimensión pedagógica presenta los volúmenes de coocurrencia más altos de todo el conjunto de datos, vinculándose principalmente con la aproximación proactiva (51 coocurrencias), el diálogo o reflexión (40 coocurrencias) y la actitud transformativa (35 coocurrencias).

La dimensión pedagógica se vincula con la aproximación proactiva (la predisposición a anticiparse ante los cambios que supondrá la incorporación de la IAg en la docencia), cuando los docentes anticipan cómo el uso de la IAg permitirá potenciar el nivel formativo y expandir los resultados de los estudiantes en sus actividades. Los docentes afirman que, mediante un uso responsable, el estudiante puede tener un tutor constante que asista su proceso, logrando que *el estudiante llegue* más lejos y producir mejores resultados. Como indica uno de los docentes: *"que el estudiante tenga un tutor que le está mirando por encima del hombro y que le está haciendo buenas recomendaciones sobre el código que escribe también puede ser extremadamente potente, y puede hacer, pues eso, que los 60 créditos que dura un máster universitario que el estudiante alcance un nivel de competencia mucho más alto del que puede ser. Ahora, soy consciente de que determinadas tareas ya las pueden hacer con inteligencia artificial y llegar más lejos y produzca mejores resultados*. (D10:24).

Los docentes plantean la integración de la IAg como un paso fundamental de las metodologías y herramientas docentes actuales, al escenario del mañana, señalando que, si a las metodologías tradicionales *"le aplicas el ChatGPT o la IA, pues es la bomba, eso es el futuro, eso es el futuro" (*d15:273).

La aproximación proactiva también incluye preparar a los futuros profesores ante los fallos de la herramienta. Uno de los docentes explica que es una capacidad que *"debemos de potenciar y fomentar en la formación inicial docente y que además ellos, como futuros docentes, van a tener que trabajar con el alumnado. Ya les hago partícipes y conscientes de que la IA alucina mucho y es muy necesario un conocimiento muy sostenido, muy sólido de lo que están manejando"* (d18:5) para adelantarse a los errores y lograr que los estudiantes hagan un uso eficiente de ella.

La dimensión pedagógica se vincula con el diálogo o reflexión a través de la discusión sobre cómo se aprende con la tecnología. Uno de los docentes indica: *"yo he pasado de invertir mucho tiempo en hacer tareas, a invertir mucho tiempo en hablar sobre el proceso que se ha hecho en esa tarea"* (D5 5:13).

Lejos de prohibir la tecnología, el planteamiento pedagógico promueve la autonomía y la comparación de recursos, ofreciendo libertad de elección: "*podéis ir por la vieja usanza y el viejo recorrido, o podéis*

utilizar esta. Ojo, porque ni una es perfecta ni la otra es perfecta. Y si le das esa madurez y esa reflexión y ellos actúan muy bien". (D5 5:13).

La dimensión pedagógica se vincula con la actitud transformativa cuando la tecnología fomenta un cambio metodológico, dinámicas colaborativas y la autonomía del estudiante.

Los docentes perciben la herramienta como un motor para desarrollar competencias transversales mediante nuevas formas de interacción en el aula. Se destaca que la IAg potencia el *"pensamiento crítico, creatividad*" y que *"potencia bastante el trabajo colaborativo, o sea, esto el hecho de establecer el diálogo sobre los diferentes prompts y poder contrastarlo, o sea, porque tú pones esto no esto otro, que te has dejado atrás"*. De este modo, la transformación radica en aprovechar los *prompts* para mejorar *"esa capacidad de comunicación o de trabajo colaborativo"* (d18:50).

En el discurso del profesorado también aparece la transformación pedagógica en metodologías activas tradicionales, como el aula invertida, donde la clave de la enseñanza radica en saber guiar las instrucciones del modelo: *"Yo creo que en cualquier tipo de materia que escoger un tema de teoría y que lo expliquen ellos, que es algo que sea bueno, pues el aula invertida que se hace de siempre, pero diciéndoles: tenéis todas estas herramientas a vuestra disposición, dadle caña y a partir de ahí seas capaz de explicarlas a vuestros compañeros. Entonces hay muchas cosas. Es que yo creo que son una herramienta transversal realmente".* (D26:25)

La dimensión planificación y diseño se vincula en mayor medida con la aproximación proactiva (31 coocurrencias), la actitud transformativa (18 coocurrencias), ambivalente (transformativa-vs-precavido) (8 coocurrencias) y la precavida (8 coocurrencias).

La dimensión planificación y diseño se vincula con la aproximación proactiva cuando los docentes anticipan el impacto de la tecnología y modifican de forma previa la estructura de sus asignaturas, enunciados, evaluaciones y tareas para adelantarse a los nuevos escenarios educativos.

En primer lugar, la proactividad en la planificación se manifiesta en la flexibilización de las actividades dirigidas a los estudiantes. Los docentes estructuran las propuestas didácticas de un modo diferente para evitar respuestas automatizadas y fomentar el pensamiento propio, influyendo directamente en el diseño "*de las tareas que les mandas a hacer o que les entregas, ahora son tareas un poco más de*

discusión o más de búsqueda de información por su parte, ¿no? No, no tan estipuladas o no tan rígidas como antes, porque, bueno, si no los resultados pues se veían ya cosillas raras por ahí" (D4:11).

Por otro lado, la aproximación proactiva obliga a actualizar los diseños docentes en función de la evolución tecnológica y las necesidades del entorno laboral. Algunos docentes reconocen que *"la tecnología hace cambiar los enunciados que utilizo en las actividades semestre a semestre. Entonces, pues es eso, sí me obliga, me obliga a cambiar, pero estoy en el entorno en el que ya tengo esa esa obligación. Me está facilitando, pues eso, determinadas tareas de la elaboración de enunciados. Y me está obligando a tener en cuenta que existen herramientas de inteligencia artificial que se utilizan en el campo profesional en el que, para el que preparo los estudiantes, y que, por lo tanto, tengo que irlas que irlas integrando poco a poco." (D10:13)*

La dimensión planificación y diseño se vincula con la actitud transformativa cuando el profesorado rediseña la estructura tradicional de sus asignaturas, materiales y evaluaciones, utilizando la tecnología para personalizar el aprendizaje y diversificar el contenido didáctico. La herramienta permite flexibilizar los materiales y adaptarlos a necesidades específicas de aprendizaje. Uno de los docentes señala: "E*s una herramienta muy útil, puede interpretar, bueno, tampoco, traducir la información en distintos niveles, ¿no? Es como un guía turístico, aquí se me escapa la parte gremial, que interviene en diferentes registros según la persona que tiene delante, pues la inteligencia artificial puede hacer lo mismo, ¿no?, explícamelo como si fuera un experto, o explícamelo como si fuera una persona que no entiende nada, o como si fuera un niño, o como si fuera, yo qué sé. Puedes hacer un uso de, digamos, interpretar y descodificar cosas que esto nos puede ir muy bien para determinados perfiles."* (D19:15).

La actitud transformativa se vincula con el diseño de las pruebas de evaluación para garantizar una mejor comprensión de los estudiantes: *"la comenzamos a integrar como un pequeño asistente en momentos puntuales... para reestructurar preguntas de algún examen que igual decías, oye, esto no sé si se explica de manera adecuada, a ver la IA qué me dice*" (D38:4). El docente transforma su proceso de diseño aplicando un criterio de selección riguroso *"Nunca le digo, genérame una pregunta tipo test, no, si necesito una, le digo, genérame tres. Y entonces aquí es cuando digo, bueno, pues mira, cojo esto, creo que esto está bien".* (D42:6).

La dimensión planificación y diseño se vincula con las actitudes ambivalente y precavida de forma más residual. Por un lado, la actitud ambivalente se traduce en una planificación por etapas a lo largo del plan de estudios. Los docentes debaten entre restringir la tecnología al inicio de la formación o abrirle la puerta en fases avanzadas, considerando que *"en las asignaturas de los primeros cursos sería deseable que ellos lo utilizasen menos para que aprendan a hacer las cosas básicas, a desarrollar la capacidad crítica*", para luego, en los últimos cursos, *"incorporar todo esto y vamos a dar ese cambio, ese salto, ese cambio de escala"* (D27:24). Esta ambivalencia también aflora al notar la falta de precisión contextual para diseñar sesiones específicas, ya que *"tendrías que darle muchísimos datos a Chat GPT para que te haga una clase buena"* (D16:99).

Por otro lado, la actitud precavida se manifiesta como un filtro de control de calidad, lo que obliga a trazar una frontera clara en el diseño didáctico. Como indica uno de los docentes: *"El tema de las alucinaciones, cuando estás llegando a un punto determinado y concreto de profundidad, aunque cada vez hay menos, pero sigue habiendo, sigue habiendo alucinaciones. Entonces yo creo que hay que, yo creo que hay que saber hasta dónde se puede llegar exactamente generando contenido con inteligencia artificial, y cuando hay que generarlo manualmente o, digamos, que cortar y decir, vale, hasta aquí me vienes bien, hasta aquí voy yo a revisar artículos científicos y a poner ejemplos de casos de uso reales en artículos científicos que yo mismo me bajo el artículo, voy explicando la metodología, etcétera, etcétera. Entonces te pueden ayudar en un inicio, pero luego hay que poner parte propia, sino al final…"* (D37:31).

La dimensión comunicación registra la actividad más baja de la matriz, vinculándose con la aproximación proactiva cuando los docentes anticipan la necesidad de optimizar los tiempos de respuesta y perfeccionar la redacción de sus mensajes hacia los estudiantes. Esta optimización se aplica directamente en el diseño de las interacciones iniciales del curso, cargando previamente la documentación oficial en el software para contextualizar a la máquina: *"te he cargado las PAC del año pasado, te he cargado el plan docente de la asignatura, para que tengas conciencia de toda la asignatura en global, y ahora estoy programando esta asignatura para el segundo semestre del 2026 y, claro, necesito hacer un mensaje de bienvenida"* (D22:29). De este modo, tareas de redacción que requerían mucho esfuerzo se resuelven con rapidez: *"todo lo que sería un mensaje de bienvenida que estaría tal vez 25 minutos escribiendo, con un audio de 4 minutos y medio pues ya lo tengo, retocándolo 30 segundos después"* (D22:29).

Por otro lado, la herramienta se utiliza de manera preventiva "*para tener ese mensaje adecuado y asertivo hacia los alumnos, que igual en algún momento dado tu respuesta no sea más competente, pues también me haces el filtrado del tipo de respuesta a los alumnos*" (D38:6).

La dimensión comunicación se vincula con el diálogo o reflexión mediante la orientación a los estudiantes en las fallas de la herramienta: "*Mucho cuidado con los peligros que esto tiene, que te da resultado, te da los artículos, pero las referencias en APA 7 no suelen estar bien. Les asesoramos un poco*" (D5:13). Este enfoque cambia la interacción en el aula, permitiendo pasar "*de invertir mucho tiempo en hacer tareas, a invertir mucho tiempo en hablar sobre el proceso que se ha hecho en esa tarea*" (D5:13).

La comunicación aparece como una herramienta pedagógica cuando el profesor utiliza el error de la máquina para romper el silencio del grupo y generar un debate*: "yo le había pedido a la máquina el que cómo me lo tenía que hacer. Y el resultado era evidentemente erróneo, porque pues tenía que evaluar sobre 15 puntos y evaluaba sobre 14. Yo decidí no tocarlo para ver si conseguía de los alumnos el que se dieran cuenta. Muchos de ellos se quedaron callados hasta que alguien dijo, esto no lo has hecho tú. Y dije, pues bien, pues vamos a hablar de ello. Y entonces sirvió como actividad*" (D17:12).

La dimensión metodológica muestra una concentración moderada-alta, vinculándose con la aproximación proactiva (32 coocurrencias), la actitud transformativa (28 coocurrencias) y la aproximación comprensiva (16 coocurrencias).

La dimensión metodológica se vincula con la aproximación proactiva en la flexibilización de las actividades formativas para adelantarse a las respuestas automatizadas de la inteligencia artificial: *"de las tareas que les mandas a hacer o que les entregas, ahora son tareas un poco más de discusión o más de búsqueda de información por su parte, ¿no? No, no tan estipuladas o no tan rígidas"* (D4:11).

Respecto a la actitud transformativa, lejos de ser percibida como una amenaza, los docentes afirman que: *"desde el punto de vista del profesor, mi experiencia personal, barrera ninguna, al contrario, actúa como un acicate y un estímulo, decir, hombre, pues esto está bien, me ayuda en mi trabajo, me ayuda como investigador, me ayuda como docente, y me ha incentivado un montón mi tarea*" (D15:223).

Además, permite rediseñar la producción de materiales didácticos, delegando los aspectos técnicos en la máquina para enriquecer el contenido. Las metodologías se actualizan mediante la creación de recursos

innovadores: *"la realización de un recurso didáctico, ahora mismo, por ejemplo, estamos trabajando con una inteligencia generadora de cartografías. Entonces estamos realizando pues cartografías sonoras y toda la realización, tanto de la parte estética como de la parte de GPS, como de la parte de estructura de propuestas didácticas y demás, lo genera la IA. Lo que no estamos generando con la IA es el contenido*" (D18:19).

La dimensión evaluación se vincula con la aproximación proactiva (27 coocurrencias), la precaución (21 coocurrencias) y la actitud transformativa (11 coocurrencias).

Respecto a la vinculación con la aproximación proactiva el profesorado anticipa el impacto de la tecnología y rediseña sus estrategias de calificación, pasando del control del producto final a la valoración de todo el proceso y la exposición oral.

Uno de los docentes adopta una actitud proactiva al emplear de forma preventiva la propia herramienta para co-diseñar criterios de calificación adaptados: "*A lo mejor le puedo preguntar a la IA que me dé pautas para para evaluar su uso, ¿no?, por parte de los estudiantes. No me parece mala idea. Lo voy a aplicar en el segundo cuatrimestre.*" (D3:36)

Los profesores se adelantan al uso fraudulento de la tecnología modificando qué es lo que se califica. El foco ya no se pone en el documento final, sino en la destreza cognitiva que el estudiante demuestra al guiar a la máquina: "*Entonces, claro, yo antes evaluaba el contenido de los trabajos, y ahora evalúo el proceso de prompting de los estudiantes para conseguir estos resultados*" (D3:36)

"Sí, y de las tareas que les mandas a hacer o que les entregas. Es decir, ahora son tareas un poco más de discusión o más de búsqueda de información por su parte, ¿no? No, no tan estipuladas o no tan rígidas como antes, porque, bueno, si no los resultados pues se veían ya cosillas raras por ahí." (D4:11)

La IA también se emplea para actividades donde los alumnos co-evalúan bajo las pautas del profesor: *"Prefiero un feedback más sencillo y más directo, y al momento… Yo para mañana, para la clase de mañana, no podría haber visto los 80 que tenéis. Entonces, recibid el feedback de alguien, basado, por supuesto, en algo que yo evaluaría, pero que te lo detecte otro compañero para que mañana seamos capaces de hacer otro y mejorarlo, ¿entiendes? Es que sino no llego."* (D5:39)

La dimensión evaluación se vincula con la actitud precavida cuando el profesorado, consciente de los riesgos de plagio y la pérdida de aprendizaje, activa mecanismos de control tales como el uso de la defensa oral. Un docente indica: *"Como son presentaciones, en el momento que tú les preguntas algo no saben contestar. O sea, no les pregunto lo que tienen puesto, si no que les pregunto el background o lo que sea de esto. Y cuando ves que no saben, entonces ya sabes, mira... ¿te das cuenta de que no has hecho el aprendizaje, que es la finalidad de la asignatura?"* (D3:35).

Ante la sospecha de que los métodos de detección tradicionales son insuficientes parte del profesorado pide como entregable el registro de que justifica el resultado final: *"les pido que me den las preguntas que han hecho... Tienen que, ellos, explícitamente darte su proceso de prompting y de análisis de lo que han hecho."* (D3:35).

"Tiene que estar claramente desarrollada, es decir... te estoy diciendo que quiero conocer el proceso del uso de la IA generativa por parte del alumnado. Lo mismo sucede, por ejemplo, cuando utilizamos IA generativa de música como es uno... quiero saber exactamente cómo lo han pensado, cómo lo han estructurado, cómo desarrollan ese pro y que esos prompts tienen claro el conocimiento." (D18:10).

La tercera de las vinculaciones de la dimensión evaluación es con la actitud transformativa cuando la IA deja de ser un simple software de apoyo y se convierte en un agente de cambio que revoluciona la naturaleza de las tareas, mediante la co-creación con herramientas digitales. Como indica un docente: *"Yo hace mucho tiempo que creo que la inteligencia artificial ha cambiado también nuestra forma de evaluar al alumnado... Antes impartía docencia una parte de la evaluación para realizar un trabajo con las características que tuviera. Todo esto lo he sustituido por la realización de trabajos generados con la inteligencia artificial. Es una condición sine qua non"* (D18:17).

La evaluación se transforma en un espacio de negociación transparente y honesta. El docente rediseña las tareas: *"Ahora que estamos haciendo la docencia activa... Les dije, os dejo hacer alguna parte de los ejercicios... y además me interesa que lo hagan con inteligencia artificial... pero dentro de los límites... pedirles algunas cosas... que sea complicado también la copia directa, que hayan de buscar determinado tipo de información para hacer un análisis, miniinvestigaciones. Les pido ahora... que intenten redactar con sus propias palabras".* (D19:20).

La dimensión contexto se vincula con la precaución (33 coocurrencias), la aproximación proactiva (25 coocurrencias) y la aproximación comprensiva (17 coocurrencias).

La dimensión contexto se vincula con la actitud de precaución con respecto al peligro de vaciar de contenido el aprendizaje de los estudiantes. La cautela no debe traducirse en la prohibición del recurso, sino en la regulación de su uso: *"Esto me recuerda... cuando empezó Internet... que había gente que no, esto hay que ponerle limitaciones y tal. Bueno, a ver, esto es una herramienta, la culpa no es del cuchillo... la herramienta no tiene la culpa, la culpa, pues es el mal uso. Y esto yo creo que, si hay un poco una regulación y la gente es más o menos sensata, la culpa, desde luego, la herramienta es genial para utilizar."* (D15:216)

Desde una actitud precavida, los docentes se muestran en contra de que la IA sustituya al esfuerzo cognitivo o profesional radicalmente. Si el usuario carece de una base de conocimientos previos dentro de su disciplina, la herramienta es incapaz de generar un rendimiento real o de suplir la falta de capacidades de orden superior: *"¿Tú crees que con el ChatGPT yo me voy a hacer ingeniería en telecomunicaciones?… No es la alquimia eso. A ver, es una cosa que tienes que estar muy preparado para sacarle rendimiento... como decía... José Antonio Marina: 'un burro conectado a Internet, sigue siendo un burro'. Entonces, esto es un poco también a la IA... va a seguir siendo un burro. Con eso no te vas a hacer un Leonardo da Vinci".* (D15:243)

Otra de las preocupaciones que aparecen es cómo el contexto tecnológico actual puede invalidar la utilidad de los deberes e incluso de las asignaturas tradicionales si estas no se reformulan: *"Si haces los ejercicios con la inteligencia artificial, también es posible que los estudiantes los resuelvan con la inteligencia artificial, y entonces pierdes el punto de hacerlos en absoluto. También podrías no hacer ejercicios, total, ¿para qué? No sé, creo que por lo menos en la enseñanza de lenguas hay que mejorar mucho en cómo se usa".* (D16:23)

Así mismo, la dimensión contexto se vincula con la aproximación proactiva cuando el profesorado anticipa los cambios del entorno social o laboral, utilizando la inteligencia artificial para mantener las asignaturas actualizadas.

"Yo tengo mucha relación con el mundo real... con la empresa, con las asociaciones turísticas... Cuanto más actualizado en el aula, mejor... Y hay temas pues entiendo menos. Pues temas empresariales de los

hoteleros... entonces yo le pregunto por esto, cómo se traduce para llevarlo al aula. Entonces yo, me ayuda a mantenerme actualizado." (d3:18)

La proactividad se manifiesta también ante los cambios de planificación y las dinámicas prácticas de la asignatura, asegurando que el diseño pedagógico responda al volumen exacto de estudiantes: *"Este año tengo casi 50... no planifico una asignatura igual para 50, ni para 20, que para 6... le dije... que me sugiriese para 12 semanas pues un programa de prácticas... insistiendo en este caso que eran pocos alumnos, como decir, oye esto, no puedo hacer un trabajo en grupo porque son 6. Adaptándose a circunstancias específicas, eso es. Y vamos, fue espectacular." (d3:18)*

El profesorado identifica los campos profesionales donde la IA ya ofrece tasas de acierto casi perfectas permitiendo visualizar el futuro de ciertas profesiones y capacitando a los alumnos para convivir con sistemas automatizados:

"En el sector sanitario ahora está muy de moda también la inteligencia artificial... por ejemplo, imagen y radioterapia... la radiografía, la resonancia, o sea, enseñándole a la máquina, lo va a hacer con el 99,99% de acierto y sin el sesgo y el error que comete el radiólogo viendo las cosas. O sea, eso es impepinable." (D15:216)

A nivel macro, la proactividad obliga a cambiar ya los títulos universitarios y las profesiones para adaptarlos a la revolución de la IA:*" En breve tiempo hay que decir, oye, hay que redefinir el título, el currículum y tal, porque esto va cambiando, y esto va a ser una revolución... y hay que redefinir el papel de la enfermería y sobre todo de la medicina."* (D15:239)

La dimensión contexto se vincula estrechamente con la aproximación comprensiva cuando el profesorado entiende que usar o rechazar la IA no es un capricho personal. Depende de lo que se enseñe: hay materias teóricas, prácticas o repetitivas, y cada una necesita herramientas distintas. Como indica uno de los docentes: *"Enseña más lengua general e inglés para fines específicos, que son ejercicios más comunes, ¿no?, de rellenar los huecos, o de redactar, pero tienes que pensar... Entonces, yo creo que tiene que ver más con la asignatura que dan que con sus motivos personales." (d16:14)*

Los estudiantes cambian y no todos empiezan desde cero. El profesor debe modificar sus apuntes de siempre para adaptarse al nivel, la experiencia laboral o los conocimientos reales que traen los alumnos

a clase. Em palabras de un docente: *"Siempre tienes que adaptar tu clase por mucho que la tengas preparada desde hace años... siempre lo adaptas a la clase por quién te toque. Porque a lo mejor tienes a alguien que está en la universidad, pero viene rebotado de la industria ya, y sabe mucho del tema... Y siempre tienes que adaptar la clase a esas personas." (D 16:100)*

Los profesores usan la IA para no quedarse descolgados de las nuevas generaciones. Es una forma de empatía: entender qué les preocupa y cómo viven, vigilando a la vez que usen la tecnología para ser más productivos y no para dejar de pensar.

"Intento llevar al aula un poco... la realidad de lo que ellos van a vivir dista mucho de la mía como estudiante... Me molesto utilizar también este tipo de herramientas porque creo que si no me desconecto del alumnado... Hago esa reflexión continuamente todos los años para decir, bueno, qué les interesa, qué les importa, cuáles son sus inquietudes. Intento conectar con ellos... Creo que las debilidades son que ellos lo están utilizando como una herramienta sustitutiva del conocimiento y no como una herramienta que te ayuda a ser más productivo". (D 18:23)

La dimensión profesional se vincula con la aproximación proactiva (27 coocurrencias), y con la actitud transformativa y la precaución con la misma intensidad (18 coocurrencias).

Respecto a la aproximación proactiva esta aparece cuando el docente toma la iniciativa para actualizarse por su cuenta, mejorar sus clases mediante el uso de la IA sin esperar a que la universidad se lo pida.

"Es verdad que yo, por ejemplo, que soy de (nombra área de conocimiento), en algunas cosas lo he utilizado incluso para el análisis básico de datos cuantitativos con ellos... Pero es verdad que en el último tiempo Gemini, Copilot, todos estos, ya están dando también mucho más margen del que daban en un principio." (D5:8)

"El salto cualitativo ha sido ahora, por ejemplo, el tener en este caso el ChatGPT de pago, que no es lo mismo que la versión gratuita, lógicamente... Pero si no, yo me la iba a poner de pago también por mi cuenta, eso sin duda." (D15:222)

El docente se adelanta a las necesidades del mercado de trabajo y organiza formaciones para actualizar a los futuros profesionales sobre las tecnologías que más están en uso:

"Lo que está muy de moda, que está en el candelero, que es el famoso, este robot, el DaVinci, pues hay que formar, claro, al personal... precisamente aquí tenemos un proyecto... vamos a hacer una formación para médicos... sobre la inteligencia artificial, el Da Vinci, y todo ese campo que se puede actualizar ahí." (D15:235)

La relación entre la dimensión profesional y la actitud transformativa se da cuando la IA deja de ser un simple sustituto para tareas aburridas y revoluciona por completo la forma de investigar, de dar clase y la propia motivación del profesor.

"Desde el punto de vista del profesor, mi experiencia personal, barrera ninguna. Para mí ha sido un acicate y un estímulo, decir, hombre, pues esto está bien, me ayuda en mi trabajo, me ayuda como investigador, me ayuda como docente, y me ha incentivado un montón mi tarea." (D15:223)

Además, la IA ayuda a romper las barreras entre especialidades. Profesores que no saben nada de informática ahora pueden generar código gracias a la ayuda de la máquina.

"Porque el paso intermedio es insalvable para muchos profesores, escribir código o escribir cualquier otra…, un campo que no tiene nada que ver con la enseñanza, ¿sabes? Y es un campo que esa IA puede cubrir." (D16:80)

La relación con la actitud precavida muestra la cara más prudente y realista del profesorado, que advierte sobre los peligros éticos, el miedo al desempleo, el rechazo social y los fallos que la IA aún tiene. Los profesores avisan: la máquina no sustituye al estudio. Si el usuario no está muy bien preparado y sabe del tema, la herramienta no sirve para nada.

"Y digo, a ver... ¿tú crees que con el ChatGPT yo me voy a hacer ingeniería en telecomunicaciones?, a ver, eso no es algo que le metas una cosa y que te haga magia." (D15:242)

Al profesor le asusta que la automatización destruya empleos. Cree que la única solución es enseñar a los alumnos a especializarse en tareas de máxima calidad humana.

"A mí no me parece mal que los traductores, intérpretes y tal, humanos, se especialicen en la calidad... Pero bueno, imagino que sí que quita trabajos, y eso siempre preocupa." (D16:66)

La precaución obliga a ponerse límites éticos muy estrictos para no regalar datos personales ni archivos privados a las empresas tecnológicas.

"Principios éticos, pues aparte de eso, de no subir ni imágenes de información personal ni nada de eso…". (D16:67)

5.1.5. Distribución de códigos por áreas

A continuación, encontramos la distribución de las dimensiones en cada una de las áreas de conocimiento. A través de la figura 11 y la tabla 7, podemos destacar como hay dos áreas con mayor presencia en el discurso de las dimensiones de buenas prácticas, como son las ciencias sociales y las artes y humanidades. No obstante, ciencias e ingeniería y ciencias de la salud también presentan dichas dimensiones en abundancia.

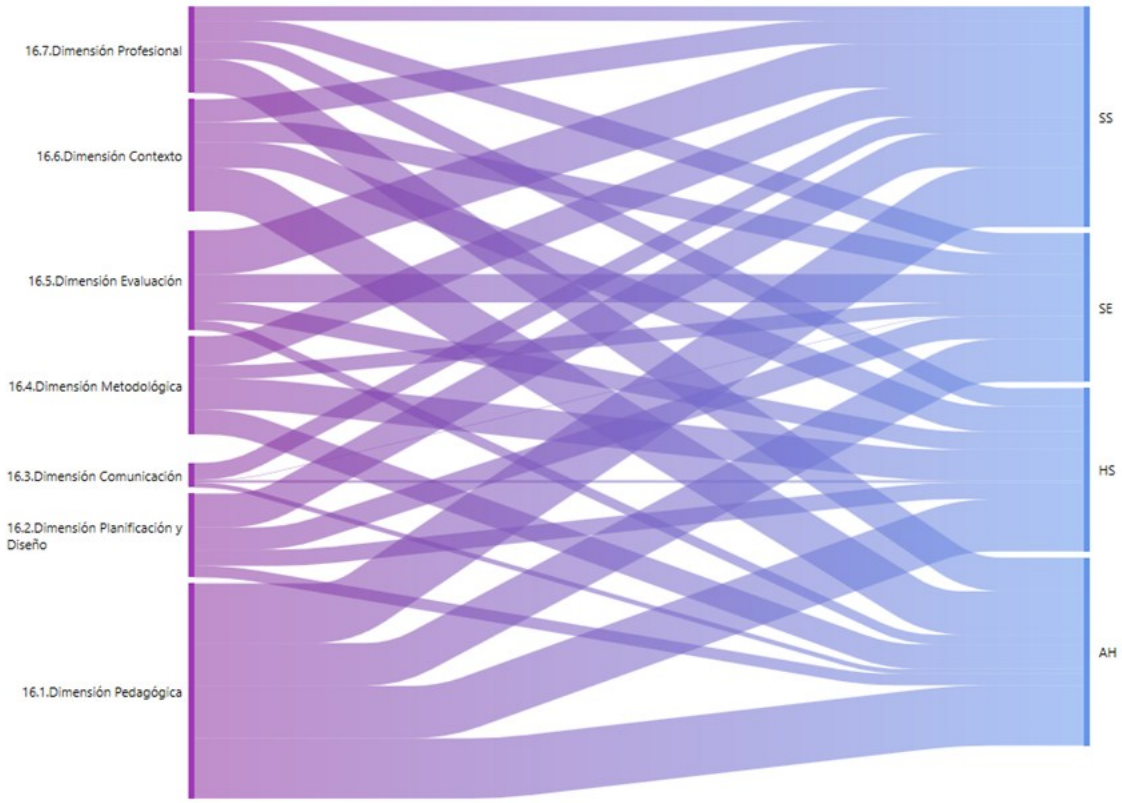


Figura 11: Distribución de las dimensiones de Buenas prácticas por áreas de conocimiento

Si analizamos casos concretos, podemos ver con la dimensión pedagógica se aborda de forma relevante en todas ellas, con una presencia levemente inferior en ciencias e ingeniería. Todos los docentes

entienden que la IAg debe manifestar algún tipo de aporte a la materia, “les intento transmitir que usen todas las herramientas, que no, que no descarten el uso de las de la inteligencia artificial, o sea. Pero que un poco que tengan ese proceso de reflexión personal y de crítica global, ¿no?, que yo quiero su opinión” (D2:26), esto es, no debe ser una herramienta carente de significado.

Áreas / Dimensiones	AH		HS		SE		SS		Totales
Pedagógica Gr=282	28.01%	32.11%	24.47%	32.24%	19.86%	28.72%	27.66%	26.99%	100.00%
Planificación y Diseño Gr=109	13.76%	6.10%	19.27%	9.81%	26.61%	14.87%	40.37%	15.23%	100.00%
Comunicación Gr=32	18.75%	2.44%	9.38%	1.40%	3.13%	0.51%	68.75%	7.61%	100.00%
Metodológica Gr=128	25.00%	13.01%	31.25%	18.69%	14.06%	9.23%	29.69%	13.15%	100.00%
Evaluación Gr=132	9.85%	5.29%	18.18%	11.21%	28.03%	18.97%	43.94%	20.07%	100.00%
Contexto Gr=147	38.78%	23.17%	22.45%	15.42%	18.37%	13.85%	20.41%	10.38%	100.00%
Profesional Gr=114	38.60%	17.89%	21.05%	11.21%	23.68%	13.85%	16.67%	6.57%	100.00%
Totales	26.06%	100.00%	22.67%	100.00%	20.66%	100.00%	30.61%	100.00%	100.00%

Tabla 7: Distribución de las dimensiones de Buenas prácticas por áreas de conocimiento. Porcentajes por fila y columna.

Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas). AH = Artes y Humanidades; HS = Ciencias de la Salud; SE = Ciencias e Ingeniería; SS = Ciencias Sociales y Jurídicas.

Se puede destacar también el caso de las dimensiones más vinculadas al currículo, la de diseño y planificación, la metodológica y la de evaluación. Salvo en el área de ciencias sociales, en la que manifiestan una fuerte presencia en parte del discurso, se van diluyendo en el discurso. Son dimensiones que van apareciendo, y las tienen presentes, pero no manifiestan una importancia suficiente pese al calado que pueden llegar a tener, “Y entonces tú planificas la acción tutorial en base a ese plan de acción tutorial y en base a esa clase que tienes. Y de nuevo vas a la IA y dices, vale, tengo que hacer esto con estos alumnos, voy a concretarlo. Y eso se defendía delante de toda la clase, ¿entiendes?” (D5:15)

Por último, cabe destacar como el área de artes y humanidades presentan una fuerte presencia de las dos dimensiones que se encuentran a continuación, la de contexto y la profesional. Dos dimensiones en las que se abordan cuestiones relevantes como el contexto en el que se está realizando la formación, “Bueno, claro que ha cambiado. Ya te digo, todo lo que es teoría, yo ya, yo ya asumo que lo van a hacer

con… Entonces, sobre todo, todo lo que son trabajos, yo ya no les pido trabajos teóricos" (D7:64), o al papel que tiene la IAg en su desarrollo profesional, "*Entonces, vale, pues en este caso es código para hacer gráficos, para hacer, pues eso, redacciones sobre cómo report, como informar de resultados y, bueno, para los papers y tal. Pero podría ser para cualquier otra cosa, para un software que hace, no lo sé, otra cosa" (D16:81).*

5.2. Utilidades de la IAg

Para identificar buenas prácticas con IAg es necesario saber primero para qué la emplea el profesorado. La categoría de Utilidades recoge esas finalidades: las tareas docentes, investigadoras o de gestión en las que el profesorado usa la IAg o considera que puede serle útil. Se distingue así de otras dos categorías del análisis. Los usos describen cómo se emplea la herramienta: con confianza o de forma ética, segura, legal o sostenible. Las buenas prácticas describen qué hace valiosa una práctica con IAg. Las utilidades responden a una pregunta previa a ambas: para qué.

Las frecuencias que se presentan indican cuánto espacio ocupa cada utilidad en el discurso del profesorado entrevistado, no con qué frecuencia la utiliza. Leídas así, muestran a qué tareas asocia el profesorado la IAg y en cuáles concentra sus expectativas y sus reservas.

La categoría reúne catorce códigos, que pueden agruparse en cinco ámbitos:

- la preparación de la docencia;
- la evaluación;
- el apoyo a tareas concretas;
- el aprendizaje del alumnado y la innovación;
- la investigación;
- El ahorro de tiempo no es una tarea en sí, sino un efecto que el profesorado atribuye a la IAg en cualquiera de ellas.

A continuación, enlistamos la serie de códigos utilizados, junto con una definición concisa de cada uno:

- Preparación de clases: la IAg se usa para preparar las sesiones de aula.
- Evaluación: la IAg se usa para diseñar y apoyar la evaluación (pruebas, rúbricas, criterios o retroalimentación).

- Preparación de actividades para estudiantes: la IAg se usa para diseñar actividades y tareas para el alumnado.
- Preparación de materiales didácticos: la IAg se usa para elaborar materiales didácticos.
- Personalización del aprendizaje: la IAg se usa para adaptar el aprendizaje a cada estudiante.
- Desarrollo de nuevos entornos: la IAg se usa para crear nuevos entornos formativos.
- Desarrollo de la competencia en IAg del estudiantado: la IAg es objeto de formación y aprendizaje para los estudiantes.
- Síntesis de documentos: la IAg se usa para resumir y sintetizar documentos.
- Resolución de dudas: la IAg se usa para resolver dudas.
- Ahorro de tiempo: la IAg se usa para ahorrar tiempo en las tareas.
- Creación de imágenes: la IAg se usa para crear imágenes.
- Investigación: la IAg se usa en actividades de investigación.
- Innovación educativa: la IAg se usa para innovar en lo pedagógico.
- Procesos administrativos: la IAg se usa para agilizar procesos administrativos.

Como muestran las Figuras 12 y 13, las cuatro utilidades más fundamentadas (ahorro de tiempo, evaluación, preparación de actividades y preparación de materiales) reúnen la mitad de las citas (789 de 1.546). Los cruces que siguen se centran en las siete utilidades con más de cien citas, que suman tres cuartas partes del total.

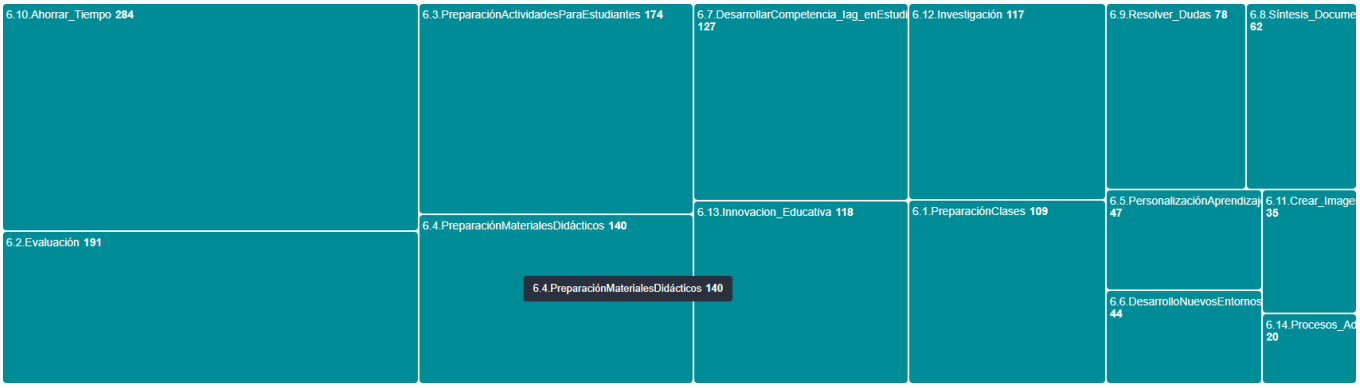


Figura 12: Mapa de árbol del enraizamiento de las utilidades de la IAg

Nombre	Enraizamiento
6.10.Ahorrar_Tiempo	284
6.2.Evaluación	191
6.3.PreparaciónActividadesParaEstudiantes	174
6.4.PreparaciónMaterialesDidácticos	140
6.7.DesarrollarCompetencia_Iag_enEstudiantes	127
6.13.Innovacion_Educativa	118
6.12.Investigación	117
6.1.PreparaciónClases	109
6.9.Resolver_Dudas	78
6.8.Síntesis_Documentos	62
6.5.PersonalizaciónAprendizaje	47
6.6.DesarrolloNuevosEntornos	44
6.11.Crear_Imagenes	35
6.14.Procesos_Administrativos	20

Figura 13: Enraizamiento (número de citas) de cada utilidad de la IAg

El ahorro de tiempo (284 citas) es la utilidad más mencionada. Se concentra en tareas mecánicas y de bajo valor creativo (redactar, traducir, resumir, generar borradores) y libera tiempo para otras tareas. El profesorado no lo describe nunca sin supervisión: el resultado se revisa, se valida y se adapta.

"manejar muchísima información en poco tiempo, de tal manera que eso te permite ahorrar tiempo para otras historias, ¿no?, y ser más más productivo" (D1:37)

En la evaluación (191 citas), la IAg sirve sobre todo para diseñar: cuestionarios, preguntas, rúbricas y criterios. Hay un consenso claro en que no es fiable para corregir ni calificar de forma autónoma. A la vez, el uso generalizado por parte del alumnado obliga a replantear las tareas evaluativas hacia formatos orales, presenciales y aplicados.

"Lo utilizo también para hacer evaluaciones, pues dentro de Moodle tenemos la opción de hacer esos test […]. Y antiguamente lo hacía. Pues eso, escribiendo en un Word las preguntas, las respuestas válidas, los porcentajes" (D41:5)

En la preparación de actividades (174) y de materiales (140), la IAg actúa como asistente creativo y organizativo: propone dinámicas, casos, ejercicios, esquemas o presentaciones. El patrón es constante: la IAg ofrece un primer borrador o una idea, y el docente decide qué se queda, qué cambia y cómo se adapta a su grupo.

"A mí me parece una dinámica maravillosa. No fue exactamente la que chatGPT me devolvió, pero me dio una idea muy buena para para utilizar como base" (D39:20)

Por último, el desarrollo de la competencia en IAg del estudiantado (127) y la innovación educativa (118) presentan la IAg como objeto de aprendizaje y como motor de cambio metodológico. Se trata de enseñar a formular preguntas, contrastar resultados y detectar errores, y la IAg amplía lo que el alumnado puede abordar (proyectos más complejos, análisis de datos, más fuentes), con el riesgo de dependencia si no se guía.

"Porque las IAs te permiten, permiten que nuestros alumnos hagan análisis de datos que de otra manera serían absortamente incapaces, pues no tendríamos tiempo de explicarles" (D17:21)

5.2.1. Relaciones entre las utilidades de la IAg

Las utilidades se agrupan en torno a la preparación de la docencia. Los vínculos más fuertes unen el ahorro de tiempo con la preparación de materiales (43 coocurrencias; c=0,11) y de actividades (40; c=0,10), y estas dos entre sí (32; c=0,11). Los coeficientes son moderados porque el ahorro de tiempo acumula muchas más citas que el resto. La IAg aporta una primera estructura que el docente completa desde su conocimiento: la usa para "organizar y estructura unas instrucciones evaluativas, estructurar una presentación docente" y, después, "en base a mi conocimiento, en base a la evidencia científica, lo completo" (D18:6).

La evaluación se asocia sobre todo con la preparación de actividades (34; c=0,10): diseñar la tarea y su evaluación van juntos, y la IAg cambia también la evidencia de aprendizaje que el estudiante produce. Una docente lo ilustra con un proyecto ya consolidado: "eso antes era voy a poner abajo el link de esta foto que he cogido de tal sitio, ahora crean su propia imagen" (D5:7).

Dos utilidades quedan en los márgenes de este núcleo. La investigación se vincula casi solo con el ahorro de tiempo (26) y con los materiales (14), al margen de la docencia. El desarrollo de la competencia del estudiantado se relaciona con la innovación (15) y las actividades (14), pero apenas con el ahorro de tiempo (8): enseñar a usar la IAg no se vive como un atajo.

	Ahorro de tiempo	Investigación	Innovación educativa	Evaluación	Prep. actividades	Prep. materiales	Competencia IAg estudiantado
Ahorro de tiempo (n=284)	0	26	11	29	40	43	8
Investigación (n=117)	26	0	4	2	4	14	7
Innovación educativa (n=118)	11	4	0	13	26	17	15
Evaluación (n=191)	29	2	13	0	34	13	5
Prep. de actividades (n=174)	40	4	26	34	0	32	14
Prep. de materiales (n=140)	43	14	17	13	32	0	3
Competencia IAg del estudiantado (n=127)	8	7	15	5	14	3	0

Tabla 8: Matriz de coocurrencias entre las utilidades de la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas)

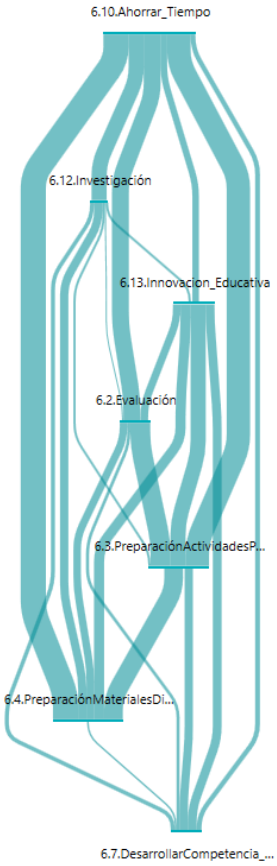


Figura 14: Diagrama de Sankey de las coocurrencias entre las utilidades de la IAg

5.2.2. Utilidades de la IAg y buenas prácticas

El cruce con las dimensiones de buenas prácticas se presenta en el apartado 5.2.3, donde se lee desde cada dimensión. Leído desde cada utilidad, ofrece tres resultados.

Primero, la evaluación como utilidad se concentra en la dimensión de evaluación, con 63 coocurrencias: el vínculo más intenso de todo el análisis. Puede deberse en parte a la afinidad entre ambos códigos, pero los testimonios indican algo más: al usar la IAg para evaluar, el profesorado se pregunta qué significa evaluar bien y qué sentido tiene la tarea cuando el estudiante puede delegarla: “si tú estás estudiando para obtener un título, no para aprender, tienes incentivos muy elevados para utilizar la inteligencia artificial” (D22:4).

Segundo, la preparación de actividades (43), el desarrollo de la competencia del estudiantado (39), la innovación educativa (30) y la preparación de materiales (28) convergen en la dimensión pedagógica. Lo

que se prepara con IAg se piensa en función de su sentido formativo y, en el caso de la competencia del estudiantado, la IAg pasa a ser contenido de la formación universitaria.

Tercero, el ahorro de tiempo se reparte entre casi todas las dimensiones, sin concentrarse en ninguna (su máximo es la planificación, con 32). Es un beneficio transversal, que solo se convierte en buena práctica cuando el tiempo liberado se reinvierte en diseñar mejor, dar retroalimentación o atender el proceso de aprendizaje. La investigación, por su parte, se vincula sobre todo con la dimensión profesional (16).

Las utilidades se traducen así en buenas prácticas por tres vías: la pedagógica (diseño de actividades y materiales), la de planificación y, con más intensidad, la evaluativa, que es también la que plantea los desafíos más profundos.

5.2.3. Utilidades de la IAg y usos

El uso con confianza (5.3) es el que más acompaña a las utilidades: ahorro de tiempo (36; c=0,09), preparación de actividades (30; c=0,10) y de materiales (27; c=0,10). La confianza no aparece como una actitud abstracta, sino en tareas concretas en las que el docente delega una primera versión y la supervisa. La prudencia, en cambio, se concentra en la evaluación: el uso seguro (20) y el uso ético (17) alcanzan ahí su valor más alto. Un docente advierte que, si la IAg se usa para evaluar, "al final si lo estás utilizando con el trabajo de ellos, tienes sus datos personales" (D4:7). El uso legal y el sostenible apenas se vinculan con ninguna utilidad: las consideraciones normativas no se verbalizan ligadas a tareas concretas.

Usos IAg / Utilidades	Ahorro de tiempo	Investigación	Innovación educativa	Evaluación	Prep. actividades	Prep. materiales	Competencia IAg estudiantado
Uso ético	16	7	4	17	4	9	11
Uso seguro	19	8	3	20	13	12	13
Uso con confianza	36	18	13	22	30	27	11
Uso legal	3	1	0	2	1	2	1
Uso sostenible	0	0	1	0	0	0	1
Consecuencias	8	1	1	6	1	3	2

Tabla 9: Coocurrencias entre los usos de la IAg (categoría 5) y sus utilidades

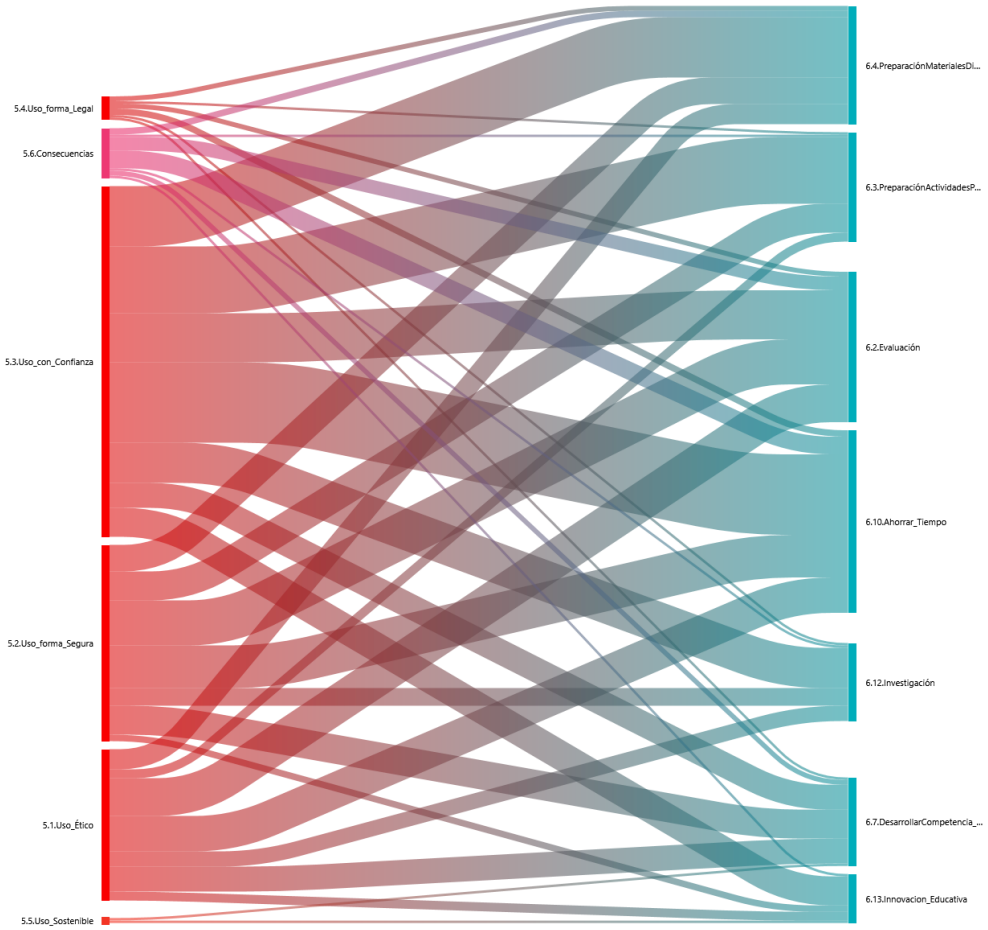


Figura 15: Diagrama de Sankey entre los usos de la IAg y sus utilidades

5.2.4. Utilidades de la IAg y actitudes del profesorado

La aproximación proactiva acompaña a casi todas las utilidades, con sus valores más altos en el ahorro de tiempo (46; c=0,10), la preparación de actividades (39; c=0,10), la evaluación (36; c=0,09) y la innovación (28; c=0,09). La actitud transformativa (7.3) es el segundo eje (ahorro de tiempo, 27; actividades, 24; innovación, 20): buena parte del profesorado ve en estas utilidades una palanca para repensar su docencia, no solo una ayuda operativa.

La precaució, la actitud con más citas de su categoría (265), apenas se asocia con las utilidades, salvo con la evaluación (25 coocurrencias, frente a un máximo de 13 en el resto). Allí el profesorado reclama criterio humano: el uso de la IAg "debería estar supervisada por un académico, por un docente, que tuviera una cierta experiencia" (D2:20). Por su parte, el diálogo y la reflexión (7.1) alcanzan su máximo

con el desarrollo de la competencia del estudiantado (14): enseñar la IAg al alumnado va acompañado de conversar sobre ella.

Utilidades / Actitudes	Ahorro de tiempo	Investigación	Innovación educativa	Evaluación	Prep. actividades	Prep. materiales	Competencia IAg estudiantado
Diálogo/Reflexión	11	6	10	9	8	3	14
Ambivalente	11	5	4	6	2	5	4
Transformativa	27	13	20	17	24	17	10
Precaución	9	9	5	25	5	5	13
Adaptación	14	8	5	9	12	3	8
Aproximación comprensiva	9	7	6	8	15	6	12
Aproximación proactiva	46	19	28	36	39	26	13

Tabla 10: Coocurrencias entre las actitudes del profesorado ante la IAg y las utilidades de la IAg

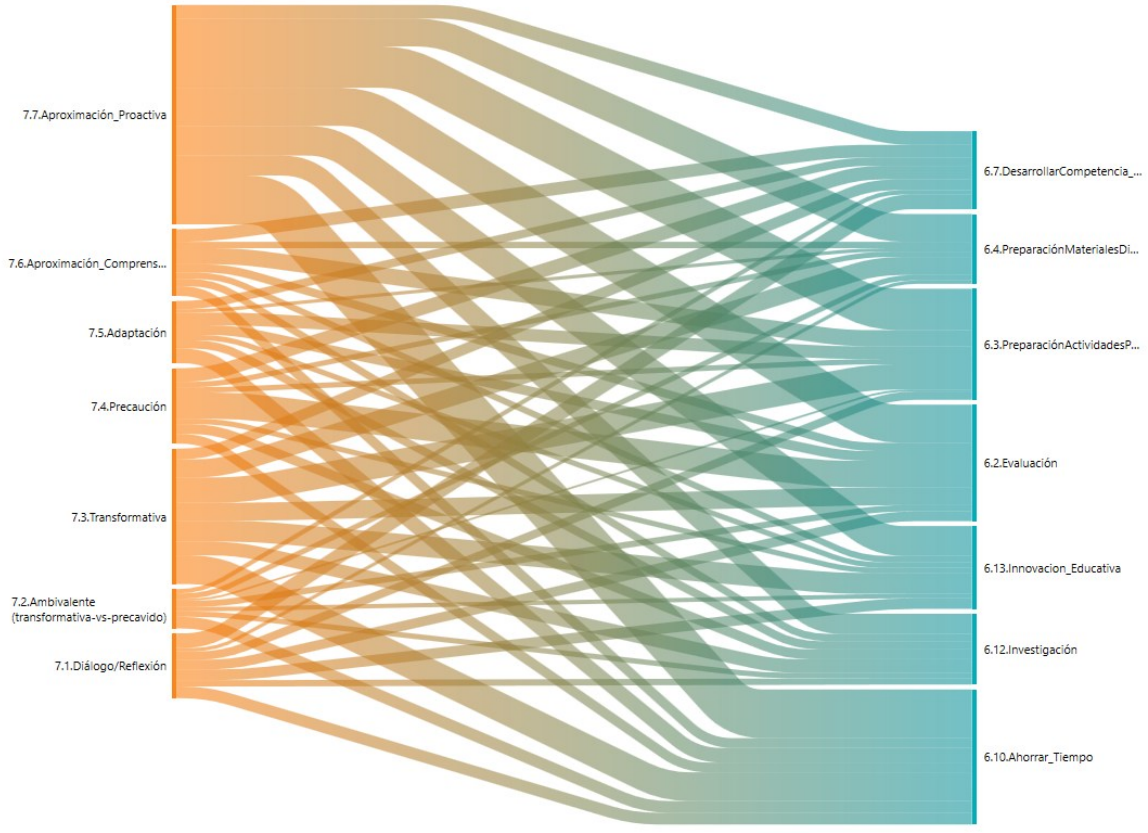


Figura 16: Diagrama de Sankey entre las actitudes del profesorado ante la IAg y las utilidades de la IAg

5.2.5. Utilidades de la IAg y emociones

Las utilidades se asocian ante todo a emociones positivas. La satisfacción con el ahorro de tiempo (66; c=0,15) es el vínculo más intenso de la matriz, seguida de la satisfacción con la preparación de actividades (35) y de materiales (30), y del entusiasmo con el ahorro de tiempo (35) y la innovación (21). La valoración positiva procede menos de usos sofisticados que de aliviar la carga docente, aunque también de resultados visibles: "tenemos trabajos muy buenos que vemos que han mejorado mucho desde que tenemos esa inteligencia artificial" (D25:7).

Las emociones negativas mantienen vínculos débiles, pero no aleatorios: la insatisfacción (7) y la preocupación (13) alcanzan su máximo en la evaluación, que vuelve a condensar las reservas del profesorado.

Utilidades IAg / Emociones	Ahorro de tiempo	Investigación	Innovación educativa	Evaluación	Prep. actividades	Prep. materiales	Competencia IAg estudiantado
Satisfacción	66	26	20	26	35	30	15
Entusiasmo	35	12	21	8	15	18	11
Placer	11	1	2	4	4	9	0
Alegría	6	0	2	3	2	2	2
Flow	6	3	0	2	3	1	4
Felicidad	2	0	1	0	0	0	2
Preocupación	12	4	4	13	7	2	7
Frustración	4	2	2	3	0	1	0
Insatisfacción	2	2	0	7	1	3	0
Disgusto	3	1	1	2	0	0	0
Miedo	1	3	2	1	0	0	0

Tabla 11: Coocurrencias entre las emociones y las utilidades de la IAg

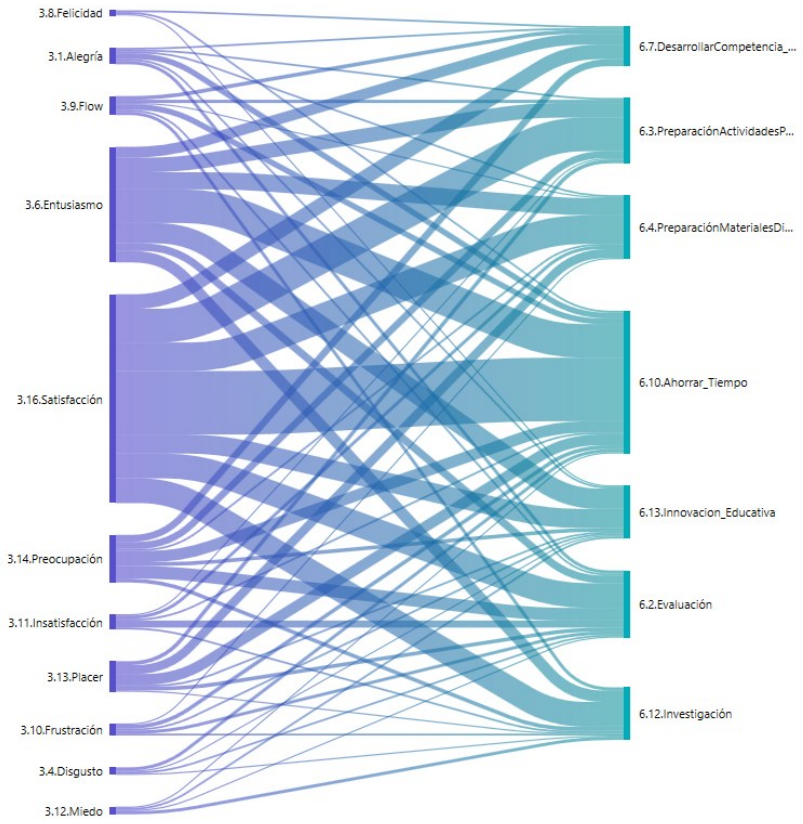


Figura 17: Diagrama de Sankey entre las emociones y las utilidades de la IAg

5.2.6. Distribución de las utilidades por áreas

El ahorro de tiempo se reparte de forma homogénea entre las cuatro áreas (entre el 23% y el 26%): es un beneficio común. Ciencias de la Salud reúne el 30.8 % de las citas con solo diez participantes, y sobresale en innovación educativa (4.3%), investigación (39.3%) y preparación de actividades (36.8%). Artes y Humanidades es el área con menos citas (19.5%) y la que menos asocia la IAg a la investigación (10.3%) y a la evaluación (14.7%). El desarrollo de la competencia del estudiantado se concentra en Ciencias e Ingenierías (30.7%) y Ciencias Sociales (29.9%), mientras que en Ciencias de la Salud baja al 15.0%.

Área de conocimiento / Utilidad	AH (11 part.)	HS (10 part.)	SE (12 part.)	SS (12 part.)
Ahorro de tiempo	25.00 %	25.70 %	23.24 %	26.06 %
Investigación	10.26 %	39.32 %	31.62 %	18.80 %
Innovación educativa	15.25 %	48.30 %	16.95 %	19.49 %
Evaluación	14.66 %	28.27 %	27.22 %	29.84 %
Prep. de actividades	22.41 %	36.78 %	19.54 %	21.26 %
Prep. de materiales	17.86 %	30.00 %	27.86 %	24.29 %
Competencia IAg del estudiantado	24.41 %	14.96 %	30.71 %	29.92 %
Total	19.46 %	30.84 %	24.93 %	24.76 %

Tabla 12: Distribución de las utilidades de la IAg por áreas de conocimiento (porcentaje de fila).

Nota. AH = Artes y Humanidades; HS = Ciencias de la Salud; SE = Ciencias e Ingenierías; SS = Ciencias Sociales

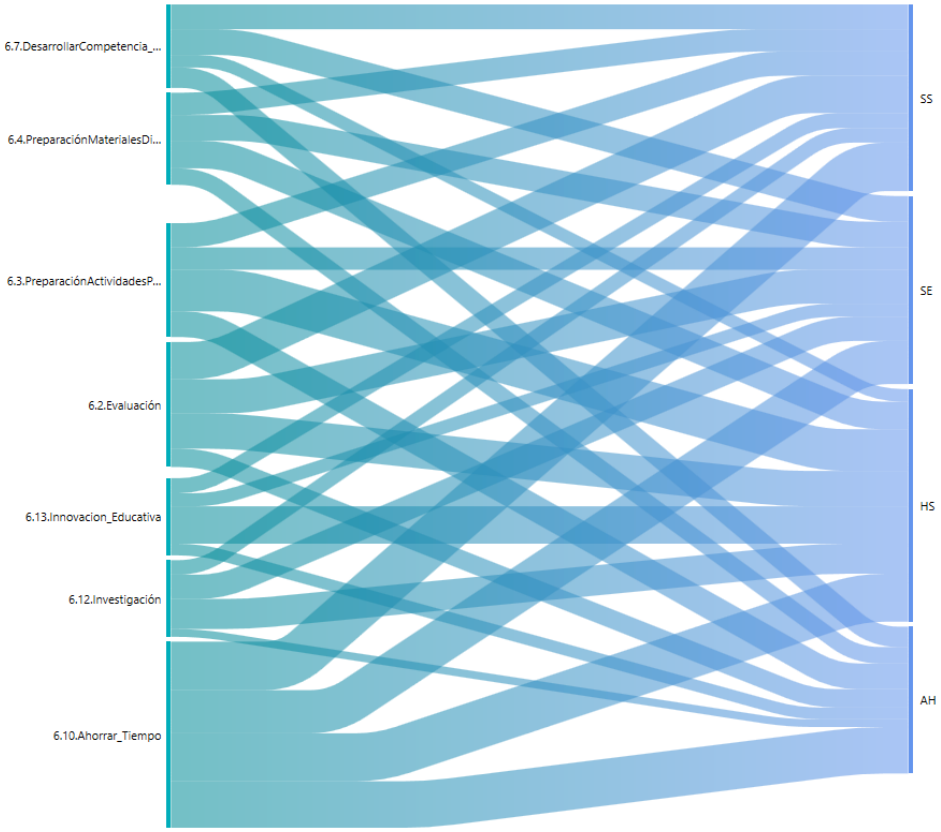


Figura 18: Distribución de las utilidades de la IAg por áreas de conocimiento

5.2.7. Distribución de las utilidades por antigüedad

El profesorado con menos de diez años de antigüedad reúne el 51.6% de las citas, algo por encima de su peso en la muestra (44%), y lidera la preparación de actividades (65.5%), la innovación educativa (55.9%) y la investigación (53.9%). El de antigüedad intermedia (11-25 años; 29.9% del total) gana peso en el desarrollo de la competencia del estudiantado (40.2%), la preparación de materiales (36.4%) y la evaluación (33.5%). El de más de 26 años (18.5%) lo hace en el ahorro de tiempo (22.9%) y la innovación (22.9%). Diseñar actividades e innovar con IAg es más propio de quien empieza; enseñar al alumnado a usarla, de quien tiene una trayectoria intermedia.

En conjunto, el profesorado usa la IAg sobre todo para preparar la docencia, lo hace con confianza y satisfacción, y reserva su prudencia para la evaluación, donde percibe más riesgo y más responsabilidad. En todas las utilidades se repite la misma secuencia: la IAg propone y el docente revisa, decide y responde del resultado.

Antigüedad / Utilidad	Menos de 10 años (20 part.)	11-25 años (15 part.)	Más de 26 años (10 part.)
Ahorro de tiempo	51.41 %	25.70 %	22.89 %
Investigación	53.85 %	32.48 %	13.67 %
Innovación educativa	55.93 %	21.19 %	22.88 %
Evaluación	48.69 %	33.51 %	17.80 %
Prep. de actividades	65.52 %	24.14 %	10.35 %
Prep. de materiales	43.57 %	36.43 %	20.00 %
Competencia IAg del estudiantado	40.16 %	40.16 %	19.69 %
Total	51.61 %	29.89 %	18.51 %

Tabla 13: Distribución de las utilidades de la IAg por antigüedad docente (porcentaje de fila)

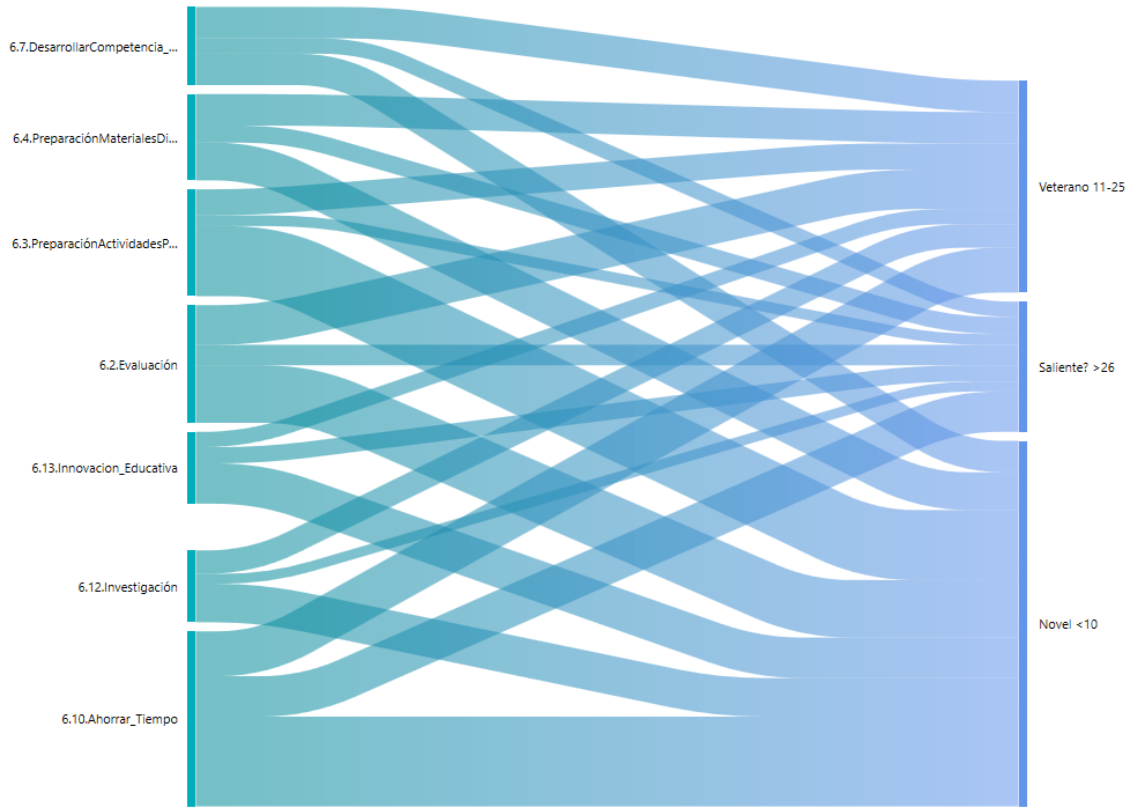


Figura 19: Distribución de las utilidades de la IAg por antigüedad docente

5.3. Dimensiones de Gobernanza de la IAg

Con el objetivo de analizar la gobernanza de la inteligencia artificial generativa en el contexto universitario, se identificaron dos dimensiones complementarias que permiten comprender cómo las instituciones educativas afrontan su incorporación. Por una parte, la preparación institucional, que engloba aquellas acciones orientadas a generar las condiciones necesarias para una integración adecuada de la IAg, incluyendo la identificación de necesidades, la valoración de riesgos, la formación de los diferentes agentes educativos y la disponibilidad de recursos e infraestructuras. Por otra parte, las prácticas de liderazgo, entendidas como el conjunto de estrategias, acciones y discursos mediante los cuales se impulsa, orienta y acompaña la adopción de estas tecnologías dentro de la comunidad universitaria. Ambas dimensiones permiten analizar no solo el grado de preparación de las instituciones, sino también las formas en que se promueve, comunica y gestiona el uso educativo de la IAg.

Los códigos analizados se organizaron en dos grandes dimensiones relacionadas con la gobernanza de la IAg en el ámbito universitario: la preparación institucional y las prácticas de liderazgo.

Código: Preparación institucional

- Adquisición_aplicaciones: referencias a la incorporación, contratación o puesta a disposición de herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial generativa destinadas a apoyar la actividad docente.
- Formación_Docentes: acciones orientadas al desarrollo de competencias docentes para el uso pedagógico, crítico y responsable de la inteligencia artificial generativa.
- Comisión/Asesoría_Interna: propuestas relacionadas con la creación de estructuras, comisiones o equipos internos encargados de asesorar y acompañar la integración de la inteligencia artificial generativa en la institución.
- Asesoría_Externa: referencias a la participación de expertos, entidades u organismos externos que proporcionan orientación y apoyo para la incorporación de la inteligencia artificial generativa.
- Análisis_Necesidades: identificación y evaluación de las necesidades, demandas o requerimientos que la integración de la inteligencia artificial generativa genera en los diferentes colectivos de la comunidad universitaria.
- Análisis_Riesgos: valoración de los posibles riesgos, limitaciones o consecuencias derivadas de la incorporación de la inteligencia artificial generativa en los procesos educativos e institucionales.
- Análisis_Potencialidades: análisis de las oportunidades, beneficios y posibilidades de mejora que la inteligencia artificial generativa puede aportar a la docencia y a la actividad universitaria.
- Benchmarking: referencias a la observación, comparación o análisis de experiencias desarrolladas en otras universidades o instituciones con el fin de orientar la toma de decisiones.
- Colaboración_agentes: propuestas orientadas a la participación conjunta de los diferentes colectivos universitarios (PDI, PAS y estudiantado) en la definición y desarrollo de estrategias de integración de la inteligencia artificial generativa.
- Comunicación_Clara: acciones destinadas a informar de manera transparente y accesible sobre criterios, recomendaciones, procedimientos o decisiones relacionadas con el uso de la inteligencia artificial generativa.

- Incentivos_Intercambio_Colaboración: estrategias orientadas a promover la participación en actividades de intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas relacionadas con la inteligencia artificial generativa.
- Agencia_Docentes: iniciativas dirigidas a favorecer que el profesorado adopte un papel activo en la exploración, implementación y desarrollo de prácticas docentes apoyadas en inteligencia artificial generativa.

Código: Practicas de liderazgo

- Destaca_Potencial: referencias a acciones o discursos que ponen en valor el potencial de la inteligencia artificial generativa para transformar y mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje e innovación educativa.
- Comunica_Beneficios: acciones dirigidas a difundir las ventajas y beneficios asociados al uso de la inteligencia artificial generativa en contextos educativos.
- Plan_Estratégico: referencias a la inclusión de la inteligencia artificial generativa dentro de planes estratégicos, hojas de ruta o líneas institucionales de actuación.
- Planificación_Barreras: procesos de planificación que contemplan las dificultades, resistencias o limitaciones que pueden surgir durante la integración de la inteligencia artificial generativa.
- Autonomía_Interesados: acciones orientadas a favorecer la capacidad de decisión y participación activa de los distintos colectivos implicados en la integración de la inteligencia artificial generativa.
- Recompensas: establecimiento de incentivos, reconocimientos o mecanismos de recompensa destinados a promover iniciativas vinculadas al uso de la inteligencia artificial generativa.
- Objetivos_MejoraOfertaEducativa: definición de metas orientadas a mejorar la calidad, innovación o diversificación de la oferta educativa mediante la incorporación de la inteligencia artificial generativa.
- Entendimiento_AplicaciónIAG: existencia de una visión compartida sobre los criterios, finalidades y formas de integración de la inteligencia artificial generativa en la institución.
- Integración_IAG: referencias al compromiso y responsabilidad asumidos por los equipos directivos para impulsar y coordinar la incorporación de la inteligencia artificial generativa.

- Recursos_Integración: asignación de recursos tecnológicos, económicos, humanos o temporales destinados a facilitar la integración de la inteligencia artificial generativa.
- Evaluación_Iniciativas: acciones orientadas al seguimiento y valoración de proyectos, experiencias piloto o iniciativas relacionadas con la inteligencia artificial generativa.
- Supervisión_Política: procesos de supervisión, revisión o seguimiento de las políticas y actuaciones institucionales vinculadas a la inteligencia artificial generativa.
- Ninguna_Política: referencias a la ausencia de políticas, directrices, normativas o estrategias institucionales específicas relacionadas con la integración de la inteligencia artificial generativa.

5.3.1. Prevalencia de códigos emergidos

El análisis de la prevalencia de códigos asociados a la gobernanza de la inteligencia artificial generativa permite identificar dos focos principales en los discursos del profesorado universitario: la preparación institucional necesaria para afrontar la integración de estas tecnologías y las prácticas de liderazgo que facilitan su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En relación con la preparación institucional, los códigos más frecuentes corresponden al análisis de necesidades (47 referencias), el análisis de riesgos (46 referencias) y la formación del profesorado (38 referencias). Esta distribución refleja que la principal preocupación de los participantes no se centra tanto en la existencia de normativas o estructuras organizativas específicas, sino en comprender las necesidades emergentes derivadas de la incorporación de la IA generativa y en preparar al profesorado para afrontar estos cambios.

Las referencias asociadas a estos códigos muestran una percepción compartida sobre la necesidad de reforzar la capacitación docente. Algunos participantes señalan la existencia de “lagunas del profesorado en cuanto a cuestión metodológica”, mientras que otros destacan la falta de tiempo disponible para explorar y comprender las nuevas herramientas. Estas aportaciones sugieren que la formación constituye uno de los principales retos institucionales para favorecer una integración efectiva de la IA generativa en la educación superior.

Asimismo, la elevada presencia del análisis de riesgos evidencia una actitud prudente hacia estas tecnologías. Los participantes reconocen sus posibilidades educativas, pero también muestran preocupación por su posible impacto sobre determinados procesos de aprendizaje. En este sentido,

algunas voces advierten que la IA puede provocar que determinados contenidos o habilidades sean percibidos por el alumnado como menos necesarios, señalando que “va a sustituir a aprender ciertas cosas, como gramática y cosas así, que ya los estudiantes no consideran tan importantes”.

Por el contrario, los códigos menos frecuentes se relacionan con mecanismos formales de apoyo institucional, como la asesoría externa, el benchmarking con otras universidades o la creación de incentivos para la colaboración. Esta menor presencia parece indicar que la preparación institucional se encuentra todavía en una fase centrada en la identificación de necesidades y riesgos, más que en el despliegue de estructuras organizativas consolidadas.

En cuanto a las prácticas de liderazgo, destacan claramente los códigos comunica beneficios (81 referencias) y destaca potencial (103 referencias), muy por encima del resto de categorías. Este resultado pone de manifiesto que las acciones de liderazgo identificadas por los participantes se orientan fundamentalmente a visibilizar las oportunidades que ofrece la IA generativa para la docencia y el aprendizaje.

Los discursos asociados a estos códigos reflejan una visión predominantemente positiva de la tecnología. Los participantes destacan su capacidad para mejorar la organización docente, optimizar tareas académicas y ampliar las posibilidades de acceso al conocimiento. En este sentido, algunos entrevistados consideran que la alfabetización en IA resulta “imprescindible para que aprendan a utilizarlo de manera correcta, responsable y dónde es pertinente que se utilice”, subrayando la importancia de acompañar al alumnado en el desarrollo de un uso crítico y adecuado de estas herramientas.

No obstante, al igual que ocurre en la dimensión de preparación institucional, los códigos relacionados con la planificación estratégica, la supervisión de políticas o la existencia de incentivos institucionales presentan una frecuencia considerablemente menor. Este patrón sugiere que las prácticas de liderazgo identificadas en las entrevistas se orientan principalmente hacia la sensibilización y la promoción de actitudes favorables hacia la IA generativa, más que hacia la implementación de mecanismos formales de gobernanza.

En conjunto, los resultados muestran que los discursos sobre gobernanza de la IA generativa se encuentran marcados por una doble dinámica. Por una parte, la preparación institucional aparece vinculada a la necesidad de comprender necesidades, riesgos y demandas formativas. Por otra, las

prácticas de liderazgo se centran principalmente en comunicar beneficios y destacar el potencial transformador de estas tecnologías. Ambos resultados apuntan a una fase de transición en la que predominan los procesos de adaptación, reflexión y sensibilización, mientras que las estrategias institucionales más estructuradas todavía ocupan un lugar secundario en el discurso del profesorado.

Se analizaron las coocurrencias entre los diferentes códigos de la categoría preparación institucional por una parte, de la categoría prácticas de liderazgo por otra y finalmente entre ambas categorías. Los resultados expresan unas coocurrencias bajas en los tres casos, mayoritariamente con valores entre 0 y 3, lo que se podría interpretar como códigos independientes entre sí.

La única coocurrencia que destaca claramente se produce entre los códigos destaca_potencial y comunica_beneficios, con un valor de 33. Este resultado es esperable puesto que el potencial y los beneficios están estrechamente relacionados ya que ambos apuntan a una visión positiva hacia la IA.

Estos dos códigos también se relacionan, con un valor más alejado de 8 coocurrencias cada uno, con el código formación_docentes. Es comprensible que el profesorado que detecta beneficios y potencial en la IA también abogue por la formación docente para poder sacarle el máximo partido.

5.3.2. Coocurrencia con Buenas Prácticas

La coocurrencia entre Destaca potencial y Dimensión pedagógica (27 citas) muestra una valoración positiva de la inteligencia artificial como recurso para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los participantes destacan especialmente su capacidad para favorecer la creatividad y la organización de la información, al permitir acceder a “puntos de vista diferentes al que tenías tú en la cabeza al principio” (2:11). Asimismo, se señala su utilidad para generar materiales y estrategias de estudio que facilitan el aprendizaje, ya que “puede ayudar bastante a aprender mejor una materia y de una forma más amena” (25:19).

Dimensión / Buenas prácticas	Pedagógica Gr=282	Planificación y Diseño Gr=109	Comunicación Gr=32	Metodológica Gr=128	Evaluación Gr=132	Contexto Gr=147	Profesional Gr=114
Formación_ Docentes Gr=38	10	1	0	6	0	0	8
Análisis_ Necesidades Gr=47	11	3	0	5	5	8	4
Análisis_Riesgos Gr=46	9	0	1	1	2	4	0
Análisis_ Potencialidades Gr=19	10	0	1	4	1	1	1
Destaca_ Potencial Gr=103	27	7	1	15	6	11	12
Recursos_ Integración Gr=26	5	1	0	4	0	0	1
Comunica_ Beneficios Gr=81	24	5	1	20	7	11	11
Entendimiento_ AplicaciónIAG Gr=35	7	1	0	2	0	0	0

Tabla 14: Coocurrencias entre la variable preparación institucional y Practicas de liderazgo con Buenas prácticas. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

Otro aspecto relevante es su potencial para promover un aprendizaje más autónomo y personalizado, especialmente en ámbitos como el aprendizaje de idiomas, donde permite "practicar por tu cuenta muy bien con la IA generativa" (16:37) y desarrollar competencias comunicativas en un entorno menos expuesto al juicio de los demás (D16:33). Además, algunos entrevistados consideran que estas herramientas pueden contribuir a ampliar la creatividad cuando "despiertan nuevas ideas y amplían tus miras" (D25:17).

Los discursos coinciden en que este potencial solo puede materializarse mediante una adecuada orientación pedagógica. Por ello, se subraya la necesidad de que el alumnado no solo conozca estas herramientas, sino que "sepa usarlas de forma correcta" (D16:83), así como la importancia de dedicar más tiempo a reflexionar sobre los procesos de aprendizaje, pasando de "invertir mucho tiempo en hacer tareas, a invertir mucho tiempo en hablar sobre el proceso que se ha hecho en esa tarea" (D5:13). En esta coocurrencia, la IA es concebida como una herramienta de apoyo que puede enriquecer la práctica educativa, pero cuyo valor depende de un uso crítico, guiado y contextualizado.

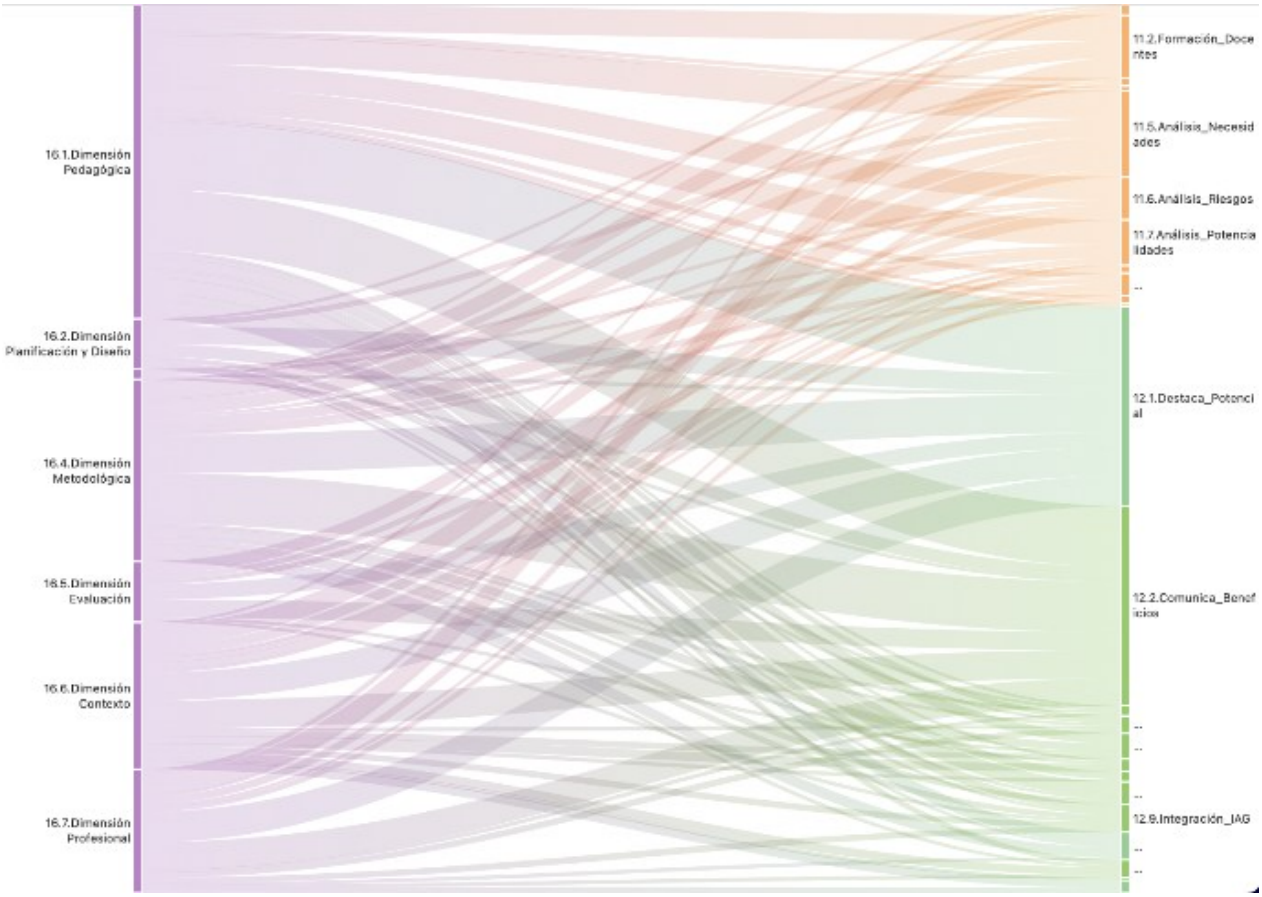


Figura 20: Diagrama Sankey de coocurrencias con dimensiones de buenas prácticas

La coocurrencia Comunica beneficios y Dimensión pedagógica (24 citas) muestra que el profesorado asocia la inteligencia artificial generativa con una mejora de las metodologías docentes y de los procesos de aprendizaje. Entre los principales beneficios señalados destacan el ahorro de tiempo, la optimización de tareas académicas y la posibilidad de profundizar en los contenidos, permitiendo que docentes y estudiantes puedan centrarse más en el aprendizaje que en tareas mecánicas. Se destaca que estas herramientas permiten ir "mucho más encaminado" en procesos como la búsqueda y organización de información, evitando invertir tiempo innecesario en tareas previas (15:264), destacando que "te va a ahorrar tiempo, de verdad, es que vas a sacar un montón de rendimiento" (15:261).

Los discursos también resaltan su contribución a la renovación metodológica de la docencia. La IAg se presenta como un recurso que favorece nuevas dinámicas de enseñanza y una mayor atención a los procesos de aprendizaje, pasando de "invertir mucho tiempo en hacer tareas, a invertir mucho tiempo

en hablar sobre el proceso que se ha hecho en esa tarea" (5:13). En esta línea, algunos participantes consideran que constituye una herramienta especialmente valiosa para el "avance de didácticas del profesorado" (15:268) y para "adaptar la enseñanza a las demandas educativas actuales" (15:270).

Se identifican beneficios para el aprendizaje autónomo del alumnado, especialmente cuando la IAg se utiliza de forma guiada y reflexiva. Se destaca su potencial para practicar competencias de manera independiente, ya que permite "practicar por tu cuenta muy bien con la IA generativa si la sabes usar" (16:39), así como favorecer una mayor "velocidad de aprendizaje" y profundización en los contenidos (25:15; p.104-106; ULE). No obstante, en la mayoría de los casos se insiste en que estos beneficios dependen de que el alumnado conozca las herramientas y "sepan usarlas de forma correcta" (25:1), evitando que "sustituyan los procesos de aprendizaje en lugar de reforzarlos" (16:16).

La coocurrencia Comunica beneficios y Dimensión metodológica (20 citas) muestra que el profesorado vincula los beneficios de la inteligencia artificial generativa con la diversificación de las actividades y la adaptación de las tareas a las características del alumnado. En el ámbito de la evaluación, se destaca su utilidad para ajustar la complejidad de los cuestionarios en función de la preparación de cada grupo, evitando reproducir las mismas pruebas de cursos anteriores: "para modular eso también creo que sirve mucho" (15:182). Asimismo, la creación de casos clínicos permite ampliar las situaciones prácticas disponibles y reconsiderar una organización en grupos de cinco o siete personas que anteriormente estaba condicionada por la escasez de casos (25:14).

Otro beneficio señalado es la posibilidad de enriquecer las dinámicas de clase y acompañar al alumnado en tareas de elaboración de información. Un docente describe una actividad sobre el concepto de inteligencia y la máquina de Turing, preparada con ChatGPT, que incorpora preguntas y respuestas para distinguir las intervenciones de la máquina de las humanas (15:266). También se relata su uso como apoyo en una tarea de integración de fuentes, en la que el profesorado orienta al alumnado a "asimilar, de conectar esas cosas" y observa, en algún grupo, una elaboración posterior más detallada y técnica (15:194). Estas experiencias ilustran formas de incorporar la IAg a actividades que requieren interacción, comparación y reelaboración por parte del estudiante.

Los discursos también destacan su utilidad para acompañar el desarrollo de las tareas, más allá de la obtención de un producto final. Un participante recomienda utilizarla "no solamente para el resultado

final, sino para los resultados intermedios", con el propósito de acotar temas, seleccionar información y descartar opciones durante el trabajo (15:208).

La coocurrencia Destaca Potencial y Dimensión metodológica (15 citas) muestra que el profesorado reconoce en la inteligencia artificial generativa posibilidades para organizar las sesiones y articular las tareas con su evaluación. Su potencial se vincula con la distribución de las actividades según el tiempo disponible y el tamaño del grupo. Un participante describe cómo solicita ayuda para concretar el desarrollo de una clase de tres horas, planteando "¿cómo harías esa distribución?" y "¿cómo lo evaluarías?", y caracteriza este proceso como "una cocreación entre la inteligencia artificial generativa y yo mismo" (25:13). Esta aportación sitúa el potencial metodológico en la posibilidad de explorar alternativas para estructurar la sesión y relacionar las actividades con los instrumentos de evaluación.

Otro aspecto relevante es su potencial para ampliar las oportunidades de práctica y diversificar las tareas que realiza el alumnado. En el aprendizaje de idiomas, se plantea la conversación con la IA como una forma de practicar diariamente "sin temor a ser criticado" (16:36), ofreciendo una vía complementaria a la participación oral en el aula. Asimismo, se describe la introducción de herramientas para elaborar presentaciones y mapas conceptuales como apoyo a la exposición de trabajos (25:17). Estas referencias muestran posibilidades de incorporar la IAg a tareas de práctica comunicativa, síntesis y representación de contenidos, cuyo valor metodológico depende de la actividad que se proponga al estudiante.

No obstante, los discursos subrayan que estas posibilidades requieren orientación docente y conocimientos sobre el uso de las herramientas. Se considera necesario proporcionar al alumnado "los conocimientos mínimos para que la utilicen y saquen el mayor rendimiento" (15:225), así como disponer de una guía de estudio "muy específica" para orientar la práctica autónoma (16:41). Esta última aportación advierte, además, del riesgo de que la herramienta sustituya determinados aprendizajes en lugar de apoyarlos.

5.3.3. Distribución de códigos por áreas

Se destacan diferencias entre los cuatro ámbitos analizados. Un primer resultado es que dos de los ámbitos: artes y humanidades y ciencias de la salud concentran la mayoría de las frecuencias mientras que ciencias e ingeniería y especialmente ciencias sociales acumulan una codificación menor. En Artes y Humanidades parece haber más actividad: mayor análisis de potencialidades, planificación, autonomía,

entendimiento, recursos y evaluación de iniciativas, pese a no existir una política concreta. En Salud destaca la formación al profesorado y se remarca el potencial y los beneficios de la IA para el aprendizaje. Visión más positiva. Los otros dos ámbitos no destacan en ningún código. Ciencias Sociales es el ámbito con menos códigos

Ciencias de la Salud (HS): Destaca una visión positiva general, concentrando las cifras más altas en la comunicación de beneficios y potencial. Resulta especialmente relevante el valor del código Formación_Docentes, lo que indica un enfoque altamente pragmático orientado a la adquisición de competencias de uso inmediatas para el aula o la investigación.

Artes y Humanidades (AH): Es el ámbito que muestra mayor profundidad discursiva y dispersión en la codificación, reflejando un abordaje reflexivo frente a la IA. Lideran las categorías centradas en la fundamentación pedagógica y la evaluación previa: Análisis_Necesidades , Entendimiento_AplicaciónIAg, Recursos_Integración y Objetivos_MejoraOfertaEducativa. Asimismo, son los que más advierten sobre los obstáculos técnicos y éticos (Planificación_Barreras), denotando una priorización de la integración curricular coherente sobre la simple adopción técnica.

Ciencias e Ingenierías (SE): El rasgo analítico más distintivo es que su código más saturado corresponde al Análisis_Riesgos, por encima de destacar las potencialidades o los beneficios. Esto sugiere que el profesorado de ciencias e ingenierías adopta una postura de mayor cautela técnica, quizá derivada del conocimiento profundo sobre limitaciones algorítmicas, sesgos de los modelos, o problemas de seguridad de la información.

Ciencias Sociales (SS): Este ámbito presenta, en términos absolutos, las frecuencias de codificación más bajas. Sus percepciones se alinean con la macrotendencia del conjunto, destacando principalmente el potencial de la tecnología y, en menor medida, analizando sus riesgos y la necesidad de formación.

5.3.4. Relación entre preparación institucional y otros códigos

Preparación / Otros códigos	Formación_ Docentes Gr=38	Análisis_ Necesidades Gr=47	Análisis_ Riesgos Gr=46	Análisis_ Potencialidades Gr=19
Positivo Gr=654	20	7	2	10
Preocupación Gr=209	3	8	12	3
Alumnado Gr=431	5	9	7	10
Profesorado Gr=223	24	6	3	1
AutoReferenciado Gr=609	10	20	13	11
Institución Gr=85	14	5	7	1
Precaución Gr=265	2	11	9	4
Aproximación_ Proactiva Gr=239	11	3	4	3

Tabla 15: Coocurrencias entre la variable preparación institucional y otras variables con las que hay altas coocurrencias. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

El análisis de las concurrencias entre la Preparación institucional y el resto de las categorías muestra que los códigos más frecuentes de esta dimensión (Formación_Docentes, Análisis_Necesidades, Análisis_Riesgos y Análisis_Potencialidades) se relacionan principalmente con el perfil de los agentes implicados, las actitudes ante la IA generativa, las emociones y el enfoque de los discursos.

La Formación_Docentes presenta una relación especialmente destacada con el profesorado, con 24 concurrencias, así como con el enfoque positivo, con 20. Este resultado refuerza lo señalado en el apartado de prevalencia: la preparación institucional se concibe, en buena medida, como la necesidad de capacitar y acompañar al profesorado ante la incorporación de la IA generativa. Los participantes identifican carencias concretas, especialmente de carácter metodológico, como refleja el testimonio de una persona con responsabilidades de dirección: “aquí yo, como responsable de la escuela, lo que vi es que había algunas, digamos, algunas lagunas del profesorado en cuanto a cuestión metodológica”.

La formación no aparece, sin embargo, como una necesidad aislada de las condiciones laborales y organizativas. Los discursos señalan la falta de tiempo como una de las principales limitaciones para que el profesorado pueda actualizarse y participar en procesos formativos. Esta tensión se expresa cuando uno de los participantes afirma: “No tienen tiempo”, y añade que, en otras condiciones, establecería como obligatoria la realización de “un curso de formación de 50 horas”. De este modo, la preparación institucional no depende únicamente de ofrecer formación, sino también de generar las condiciones temporales y organizativas que permitan al profesorado participar en ella.

El código Análisis_Necesidades se relaciona principalmente con las referencias autorreferenciadas (20 concurrencias), la precaución (11) y el alumnado (9). Esta distribución sugiere que la identificación de necesidades suele formularse desde la experiencia directa de los participantes y se vincula con una actitud prudente ante la integración de la IA. No se trata únicamente de detectar qué herramientas deben incorporarse, sino de comprender qué requieren los distintos colectivos y qué dificultades pueden aparecer en su uso docente y académico.

Por su parte, el Análisis_Riesgos concentra sus principales concurrencias con la preocupación (12 referencias), la autorreferenciación (13) y la precaución (9). Este patrón muestra que la reflexión institucional sobre la IA está acompañada de reservas relacionadas con su posible impacto sobre los procesos de aprendizaje. Una de las preocupaciones expresadas se refiere a la sustitución de aprendizajes que el alumnado puede considerar menos atractivos o necesarios: “Más que nada va a sustituir a aprender ciertas cosas, como gramática y cosas así, que ya los estudiantes no consideran tan importantes, y que no les gusta. Y creo que no se van a molestar ya en aprender esas cosas”. La cita evidencia que el análisis de riesgos no se limita a cuestiones técnicas, legales o de protección de datos, sino que incluye posibles consecuencias cognitivas y educativas. La preparación institucional se relaciona, por tanto, con la necesidad de anticipar en qué medida la IA puede apoyar el aprendizaje o, por el contrario, favorecer la externalización o abandono de determinadas habilidades.

El Análisis_Potencialidades presenta una relación relevante con el alumnado y el enfoque positivo (10 concurrencias en ambos casos), así como con las referencias autorreferenciadas (11). Frente al carácter prudente del análisis de riesgos, este código muestra que la preparación institucional también implica identificar oportunidades para mejorar la docencia y el aprendizaje. En conjunto, la relación entre necesidades, riesgos y potencialidades refleja una aproximación equilibrada: la institución debe

reconocer las posibilidades educativas de la IA, pero también examinar sus implicaciones antes de promover una incorporación generalizada.

Así, las concurrencias de esta categoría muestran que la preparación institucional se articula principalmente alrededor de tres ejes: la formación y el acompañamiento del profesorado, el análisis de las necesidades de los distintos colectivos y la valoración conjunta de riesgos y potencialidades. La presencia simultánea de enfoques positivos y actitudes de precaución indica que la preparación no se concibe como un rechazo a la tecnología, sino como un proceso previo de reflexión, capacitación y adaptación institucional.

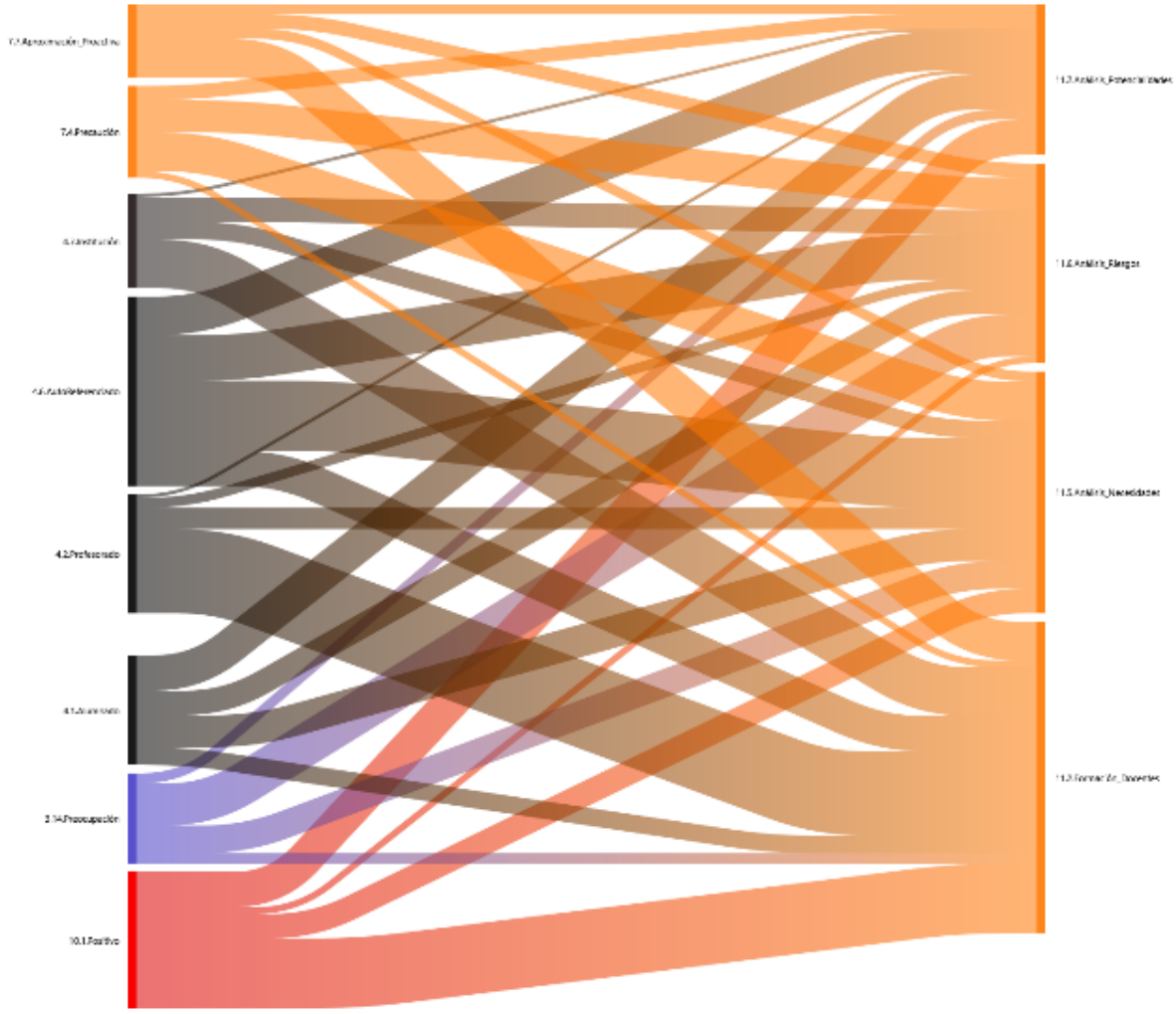


Figura 21: Diagrama Sankey de coocurrencias con preparación institucional y prácticas de liderazgo

5.3.5. Relación entre prácticas de liderazgo y otros códigos

Las concurrencias entre las Prácticas de liderazgo y el resto de las categorías se concentran especialmente en los códigos Destaca_Potencial y Comunica_Beneficios, los dos más frecuentes de esta dimensión. Ambos se relacionan de manera muy destacada con el enfoque positivo (67 y 62 concurrencias, respectivamente), así como con la satisfacción, el entusiasmo, el alumnado y las referencias autorreferenciadas.

Esta concentración confirma el patrón identificado en la prevalencia de códigos: las prácticas de liderazgo se manifiestan principalmente mediante discursos que visibilizan las oportunidades y los beneficios educativos de la IA generativa. El liderazgo aparece, por tanto, más asociado a la sensibilización y a la promoción de una visión favorable que a la existencia de políticas institucionales plenamente consolidadas.

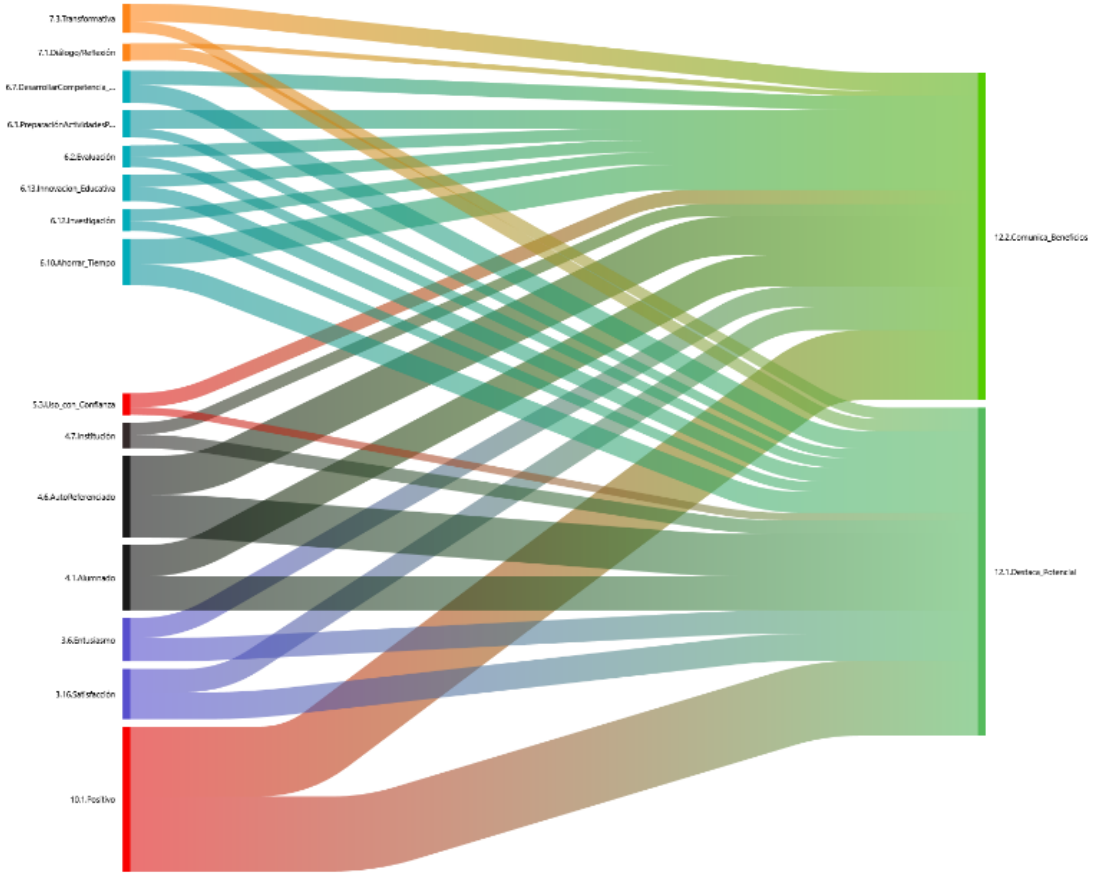


Figura 22: Diagrama Sankey de coocurrencias con beneficios y potencial

Prácticas de liderazgo / Otros códigos	Destaca_Potencial Gr=103	Comunica_Beneficios Gr=81
Positivo Gr=654	67	62
Satisfacción Gr=213	24	21
Entusiasmo Gr=153	21	18
Alumnado Gr=431	30	28
AutoReferenciado Gr=609	38	35
Institución Gr=85	12	11
Uso_con_Confianza Gr=171	7	13
Ahorrar_Tiempo Gr=284	19	23
Investigación Gr=117	9	11
Innovacion_Educativa Gr=118	13	11
Evaluación Gr=191	9	11
Preparación Actividades Para Estudiantes Gr=174	8	16
DesarrollarCompetencia_IAg_enEstudiantes Gr=127	16	13
Diálogo/Reflexión Gr=149	11	5
Transformativa Gr=144	10	16

Tabla 16: Coocurrencias entre la variable prácticas de liderazgo y otras variables con las que hay altas coocurrencias. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

La relación entre Comunica_Beneficios y las utilidades de la IA muestra que uno de los beneficios más reiterados es el ahorro de tiempo, con 23 concurrencias. Los participantes presentan la IA como una herramienta que permite reducir el tiempo dedicado a ciertas tareas y redistribuirlo hacia otras actividades académicas. Esta idea se expresa claramente en la afirmación: “le dedico mucho menos tiempo. Yo ahora tengo mucho más tiempo para mi tesis y mis proyectos de investigación que para la

educación, las horas de clase". La IA se percibe, así como un recurso capaz de modificar la organización del trabajo y aliviar determinadas cargas docentes.

No obstante, esta cita también muestra que el ahorro de tiempo no conduce necesariamente a una reinversión directa en la docencia, sino que puede trasladarse hacia otras funciones universitarias, como la investigación. Por ello, la comunicación de este beneficio debe interpretarse no solo como una mejora de la eficiencia, sino también como una posible reorganización de las prioridades profesionales.

Las prácticas de liderazgo presentan igualmente una relación importante con la actitud transformativa. Comunica_Beneficios concurre 16 veces con esta actitud, mientras que Destaca_Potencial lo hace en 10 ocasiones. Los discursos reflejan que la IA no se concibe únicamente como una herramienta para realizar más rápidamente las mismas tareas, sino como un recurso que permite ampliar y transformar las prácticas docentes.

En el ámbito de la evaluación, esta visión aparece cuando un participante explica: "Para elaborar los cuestionarios, yo ya tengo ahí, bueno, pues en la plataforma un banco de preguntas y tal. Pero ahora, sin duda, con la IA, ese banco de preguntas lo voy a elevar a una dimensión brutal: muchas más preguntas, con más elaboración". Además de aumentar el volumen de preguntas, destaca la posibilidad de ajustar "el grado de dificultad que tú le quieres imprimir a la prueba". La IA se vincula así con la ampliación de los recursos evaluativos y con una mayor capacidad para diversificar y graduar las actividades.

La dimensión transformativa también se observa en la planificación y organización de la docencia. Uno de los participantes señala que la IA le parecía "una forma muy buena de mejorar mis clases o la organización de mis clases", explicando que puede utilizarla para decidir cómo distribuir tareas, en qué orden desarrollarlas o cómo organizar una asignatura con una elevada carga práctica. Estas referencias muestran que destacar el potencial de la IA implica comunicar posibilidades concretas de mejora en el diseño, la secuenciación y la organización de la enseñanza.

Las concurrencias con las utilidades revelan, asimismo, relaciones con la preparación de actividades, la innovación educativa, la evaluación y el desarrollo de competencias en el alumnado. En relación con la creación de materiales y propuestas didácticas, un participante destaca "la generación de materiales o las posibilidades que nos da", especialmente para seleccionar ejemplos, temáticas o casos similares con

los que pueda trabajar el alumnado. Según su valoración, estas tareas resultan ahora “mucho más sencillas de lo que podía serlo antes”.

Las prácticas de liderazgo también se orientan hacia el desarrollo de competencias en el alumnado. La relación entre Destaca_Potencial y este código alcanza 16 concurrencias, mientras que Comunica_Beneficios registra 13. Los participantes consideran que enseñar a utilizar la IA forma parte de sus responsabilidades docentes: “la alfabetización en el uso de herramientas de inteligencia artificial es imprescindible para que aprendan a utilizarlo de manera correcta, responsable y dónde es pertinente que se utilice, y que, por lo tanto, es una parte imprescindible del trabajo que tengo que hacer como docente”.

Esta cita pone de manifiesto que el liderazgo no consiste únicamente en promover el uso de la IA, sino en orientar su utilización y establecer criterios sobre cuándo, cómo y con qué finalidad debe emplearse. La comunicación de beneficios aparece acompañada, por tanto, de una preocupación por el uso responsable y por la formación del alumnado.

Finalmente, la concurrencia con el perfil referenciado muestra una atención especial al alumnado. Los participantes destacan que la IA puede ampliar el acceso a datos, fuentes y recursos que anteriormente resultaban menos accesibles. Uno de ellos señala que el alumnado puede llegar “a más datos o más fuentes de información de las que podían llegar previamente”, especialmente cuando no conoce o no utiliza repositorios científicos. En este sentido, la IA “puede servir como de escalón intermedio” entre el alumnado y las fuentes académicas especializadas.

En conjunto, las relaciones de la categoría 12 muestran unas prácticas de liderazgo caracterizadas por la comunicación de beneficios, la valoración positiva del potencial de la IA y la promoción de usos orientados a mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Los discursos destacan la eficiencia, la innovación, la organización docente, la ampliación de recursos y el desarrollo de competencias. No obstante, estas prácticas se expresan principalmente mediante la sensibilización y la comunicación de posibilidades, mientras que los mecanismos formales de planificación, seguimiento y política institucional aparecen con menor frecuencia.

5.4. Usos de la IAg

5.4.1. Prevalencia de categorías emergidas

Una de las principales cuestiones que se ha abordado en este objetivo ha sido los diferentes usos que manifiestan los docentes que se le puede dar a la IAg en la universidad. Estos usos, como idea, han sido el marco empelado para abarcar los diferentes códigos empleados. En general, hablan de este aspecto, y se puede relacionar con el perfil con el que lo relacionan mediante otro Código. Con idea de facilitar el lector la interpretación de los resultados, podemos encontrar a continuación la relación de códigos junto a la definición de los mismos.

- Uso_Ético: identifica y clasifica fragmentos de información donde se evidencia o se evalúa el cumplimiento de principios éticos en una práctica o situación.
- Uso_forma_Segura: identifica fragmentos de datos donde se evidencia la aplicación de prácticas que garantizan la seguridad en el manejo de información, recursos o procesos.
- Uso_con_Confianza: identifica fragmentos de información donde se refleja la fiabilidad, transparencia y credibilidad en el uso de un recurso, sistema o práctica.
- Uso_forma_Legal: identifica fragmentos de información donde se evidencia el cumplimiento de normas, leyes y regulaciones en una práctica o acción.
- Uso_Sostenible: identifica fragmentos de información donde se evidencia el empleo responsable de recursos, considerando el equilibrio ambiental, social y económico a largo plazo.
- Uso_Consecuencias: identifica fragmentos de información donde se describen o analizan los efectos, impactos o resultados derivados del uso de un recurso, práctica o tecnología.

De estos códigos, a través de las Figuras 23 y 24 podemos observar los que más se han reflejado en el análisis realizado. Si bien hay algunos de ellas que destacan frente al resto, como la preocupación por el uso ético, seguro o con confianza, podemos encontrar presencia de todos ellos en el análisis realizado.



Figura 23. Mapa de árbol del enraizamiento de los códigos de usos

Nombre	Enraizamiento
5.1.Uso_Ético	230
5.2.Uso_forma_Segura	144
5.3.Uso_con_Confianza	171
5.4.Uso_forma_Legal	43
5.5.Uso_Sostenible	17
5.6.Uso_Consecuencias	105

Figura 24. Enraizamiento de los seis códigos de usos de la IAg

Los datos de enraizamiento muestran una clara jerarquía en las prioridades del profesorado respecto a la IA general de tipo distributivo. El Uso Ético destaca de forma masiva como el elemento central del discurso con 230 menciones, seguido por la necesidad de construir un Uso con Confianza (171 citas) y garantizar un Uso de forma Segura (144 citas). En un segundo escalón de prioridad se sitúa la evaluación de sus efectos (Uso Consecuencias, con 105 citas), mientras que los aspectos regulatorios (Uso de forma Legal, 43 citas) y el Uso Sostenible (17 citas) ocupan un lugar muy marginal en las reflexiones del personal docente.

5.4.2. Relaciones internas entre los códigos de uso

El análisis de coocurrencias internas entre los propios códigos de uso revela que estos conceptos no se discuten de forma aislada en el discurso de los participantes, sino que se intersectan de manera compleja.

	Uso_Ético Gr=230	Uso_forma_ Segura Gr=144	Uso_con_ Confianza Gr=171	Uso_forma_ Legal Gr=43	Uso_ Sostenible Gr=17	Uso_ Consecuencias Gr=105
Uso_Ético Gr=230	0	56	19	26	7	2
Uso_forma_Segura Gr=144	56	0	26	17	5	4
Uso_con_Confianza Gr=171	19	26	0	7	1	6
Uso_forma_Legal Gr=43	26	17	7	0	2	1
Uso_Sostenible Gr=17	7	5	1	2	0	0
Uso_Consecuencias Gr=105	2	4	6	1	0	0

Tabla 17. Matriz de coocurrencias internas entre las categorías de uso de la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

La coocurrencia Uso Ético - Uso de forma Segura muestra un total de 56 citas en el análisis, constituyendo el vínculo interno más robusto del sistema. La revisión de estas citas permite observar que los docentes vinculan de forma indisoluble la responsabilidad moral con la seguridad técnica y la revisión exhaustiva. Se argumenta que no puede existir una práctica ética si el uso de la herramienta compromete la salud (al tratar temas sensibles) o si no se supervisan los resultados para garantizar que son correctos y seguros. Como señala uno de los participantes respecto a los límites de seguridad:

> *"Y también lo pondría en el tema de preguntas personales, ¿no? No utilizar inteligencia artificial para consultas que tengan que ver con salud [...] yo el límite lo pondría en temas sanitarios directos y en temas generativos. Es mi barrera ética." (22:26)*

En el ámbito estrictamente académico, esta barrera de seguridad ética se traduce en la necesidad innegociable de verificar los datos proporcionados por la máquina:

> *"En cuanto a la docencia, esa parte, no lo van a, no tienen ese dilema ético. Es más que nada, bueno, pues el saber que todo lo que creen con inteligencia artificial lo tienen que revisar. Y esa a mí me parece que es la ética fundamental." (25:24)*

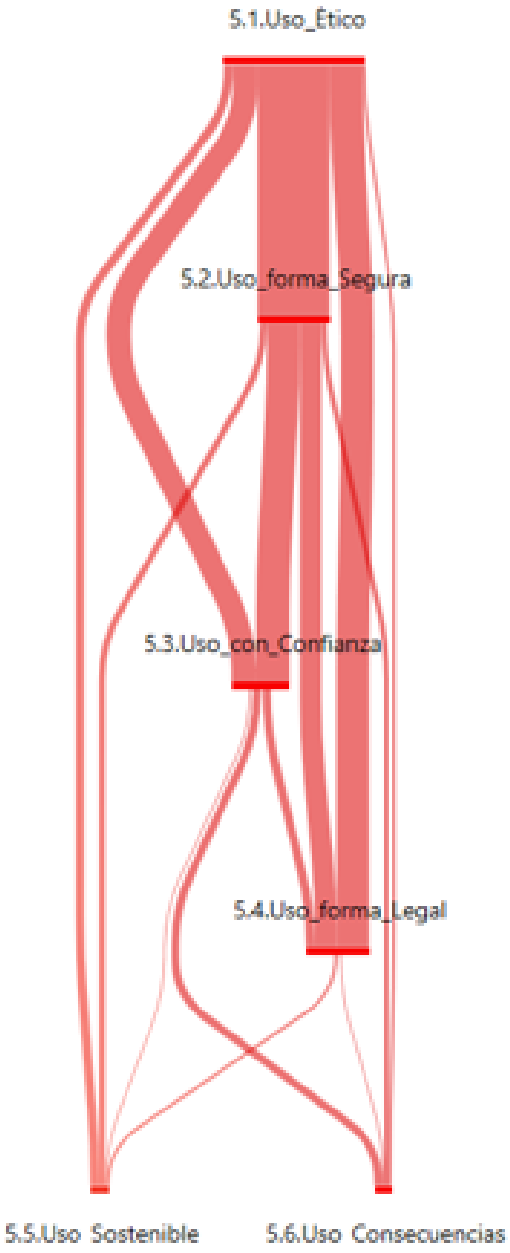


Figura 25. Representación de relaciones entre los códigos de usos

Por su parte, la coocurrencia Uso de forma Segura – Uso con Confianza incluye un total de 26 citas en el proceso de análisis. En esta línea, los participantes manifiestan que la confianza institucional y profesional hacia la IAg no surge de forma espontánea ni ciega, sino que se construye a partir de la constatación de entornos seguros y de la revisión de resultados precisos. El profesorado asume la carga de trabajo de revisar los materiales antes de confiar plenamente en ellos en el aula:

> *"Generando resúmenes específicos que luego revisara. Si no lo hago es porque me lleva al trabajo adicional de que tengo que revisarlos. Porque cuando genero las encuestas, o sea, las preguntas con respuestas, pues claro, tengo que revisarlas porque a veces no son correctas, o las preguntas o las respuestas." (20:29)*

Este proceso de adaptación y ajuste genera finalmente la confianza necesaria para su aplicación, tal y como refleja este testimonio sobre la generación de cuestionarios:

> *"Pues eso, pues, por ejemplo, para plantear preguntas de tipo test en examen, sí que lo he probado [...] pido preguntas y ahí a la primera no suelo estar contento con lo que me da, pero o cambio algo yo o digo, esta está guay, pero en vez de estas respuestas, pues puedo poner estas otras y entonces ahí sí que sí que puedo usarlas para examen." (26:37)*

Finalmente, la coocurrencia Uso Ético – Uso de forma Legal, con un total de 26 citas, pone en evidencia que el profesorado busca mantener el control normativo y la autoría de sus asignaturas. Los docentes muestran reticencias a ceder responsabilidades estructurales a la IAg, manifestando que ceder el control del temario o los contenidos sobrepasa lo que consideran un uso académico correcto y legítimo:

> *"Aunque le pida ayuda para estructurar, por ejemplo, ciertos temas, luego realmente no, no sería, no sería correcto dejar que cree él los subtemas que crea específicos dentro de cada bloque, y ese control lo sigo teniendo yo. Entonces eso me parece también fundamental. O sea, no autogenerar solamente con lo que te diga la IA los temas, porque si no al final no estás teniendo el control de lo que realmente tienes que impartir." (37:30)*

5.4.3. Relación entre los usos y la dimensión afectiva

Al relacionar los usos de la IAg con la dimensión afectiva mostrada por los participantes durante los grupos de discusión, se aprecia una marcada polarización que oscila entre el optimismo operativo y la alerta ante los riesgos potenciales.

Usos / Emociones	Uso_Ético Gr=230	Uso_forma_ Segura Gr=144	Uso_con_ Confianza Gr=171	Uso_forma_ Legal Gr=43	Uso_ Sostenible Gr=17	Uso_ Consecuencias Gr=105
Frustración Gr=69	11	2	2	1	0	12
Insatisfacción Gr=64	6	5	2	1	0	9
Preocupación Gr=209	27	25	11	4	4	36
Satisfacción Gr=213	15	19	54	4	0	3
Entusiasmo Gr=153	5	8	30	0	0	1

Tabla 18. Coocurrencias entre usos de la IAg y emociones del profesorado. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

La coocurrencia Uso con Confianza - Satisfacción muestra un total de 54 citas en el análisis, posicionándose como la relación emocional más sólida de este bloque. Los discursos reflejan que la fiabilidad de la herramienta genera altos niveles de satisfacción en el profesorado, especialmente cuando constatan que las respuestas del sistema son rigurosas y útiles para sus propósitos docentes. Esta satisfacción se hace evidente al observar cómo el uso guiado permite democratizar el aprendizaje en el aula:

> *"Igual también porque nosotros no les dejamos libertad para usarla, sino que les ayudamos a cómo usarla. Y eso los igual a más entre ellos. Porque hasta ahora había descompensaciones entre los que la usaban por listos, y los que no habían escuchado hablar de eso, o habían escuchado, pero no sabía cómo aplicarlo [...] El hecho de que, en mis clases, por ejemplo, yo lo haya normalizado creo que ha ayudado a igualar en condiciones a los alumnos." (5:33)*

Esta satisfacción operativa también se traslada a la planificación docente, donde la confianza en la herramienta facilita la creación y evaluación de nuevas dinámicas que enriquecen la asignatura:

> *"De hecho, por ejemplo, para planificación, para la próxima guía docente pues seguramente vaya a meter más dinámicas, o sea, voy a rebajar los pesos porcentuales de talleres o seminarios, voy a hacer más, aunque sea con menos carga de puntuación, porque creo que les aporta mucho a los alumnos. Y con la ayuda de ChatGPT pues es relativamente fácil, y eso lo voy a intensificar." (15:122)*

En un sentido similar, la coocurrencia Uso con Confianza - Entusiasmo acumula un total de 30 citas. La revisión de estos fragmentos evidencia que los participantes experimentan fascinación al comprobar las capacidades tecnológicas de la IAg, proyectando un escenario de colaboración hombre-máquina eficiente y estimulante: *"Yo el uso, súper súper positivo, muy positivo." (15:165)*

Este entusiasmo se traduce en una integración activa y transparente en la docencia, donde el profesor asume un rol proactivo para mostrar a los estudiantes cómo interactuar de forma constructiva con el sistema:

> *"Pero otras veces yo mismo incentivo, y hay dinámicas que digo yo, mirad, esto lo he sacado de ChatGPT, lo he trabajado con él, y a veces incluso le reto para que vean un poco que requiere elaboración." (15:203)*

En contraposición, la emoción de Preocupación (que registra 209 menciones globales) se cruza de forma prioritaria con la categoría Uso Consecuencias (36 citas). Este cruce saca a la luz la incertidumbre de los docentes ante el impacto a largo plazo de estos sistemas en el desarrollo cognitivo del alumnado y en la posible devaluación de las tareas humanas tradicionales:

> *"Y la tercera, desconfiar de los resultados, o sea, no apagar el cerebro, ¿no? Yo creo que el gran dilema que tenemos en la universidad en el miedo a que la gente, los estudiantes dejen de pensar, ¿no?, dejen de usar su propia inteligencia no artificial para resolver casos. Entonces, pues darse cuenta de que la IA no da todo." (3:30)*

Además de la merma de habilidades en el alumnado, también inquieta la posible relajación del propio profesorado a la hora de verificar los contenidos generados, alertando del peligro de una confianza excesiva:

> *"Y el segundo riesgo [...] es que, en ocasiones en que te lo está haciendo al 99% bien, corres el riesgo de relajarte y no realizar esa revisión con el nivel de rigor que sería necesario. Diría que, hasta ahora, igual un par de años de uso intenso, no se me ha escapado ningún resultado que no fuera el correcto por una mala revisión, pero el riesgo siempre está ahí [...] el riesgo de relajarse es alto. Y es algo que me preocupa." (10:9)*

Asimismo, las coocurrencias de la Preocupación con el Uso Ético (27 citas) y el Uso de forma Segura (25 citas) constatan que los riesgos de plagio académico, sesgos algorítmicos y la pérdida de privacidad constituyen fuentes de inquietud constantes en la comunidad académica. En el plano ético, destaca la

honda preocupación por el coste e impacto medioambiental que conlleva el uso indiscriminado de estos sistemas:

> *"Hay un tema ético de la inteligencia artificial que me preocupa mucho, que es el tema ambiental, ¿no? Yo esto sí se lo comento a mis alumnos, o sea, ¿tiene sentido usar la inteligencia artificial para la lista de la compra? [...] Sobre todo porque cada vez que le lanzas una pregunta a estos procesadores hay un consumo de energía brutal que va a suponer, esto tiene unos costes ambientales gigantescos, ¿no?" (2:34)*

Por otro lado, en lo relativo a la seguridad y privacidad, la protección de los datos de los estudiantes aparece como una línea roja innegociable a la hora de interactuar con la IAg:

> *"Y realmente creo que eso sí que sería un problema de protección de datos, o sea. Yo los datos que siempre utilizo con la, o sea, nunca son datos de, por supuesto, de nombres de alumnos [...] Eso nada, lógicamente, porque claro, todo lo que le metamos ahí, bueno, luego puede ser utilizado en tu contra. Yo ahí no, de nombres de alumnos, para eso no, no, siempre." (15:210)*

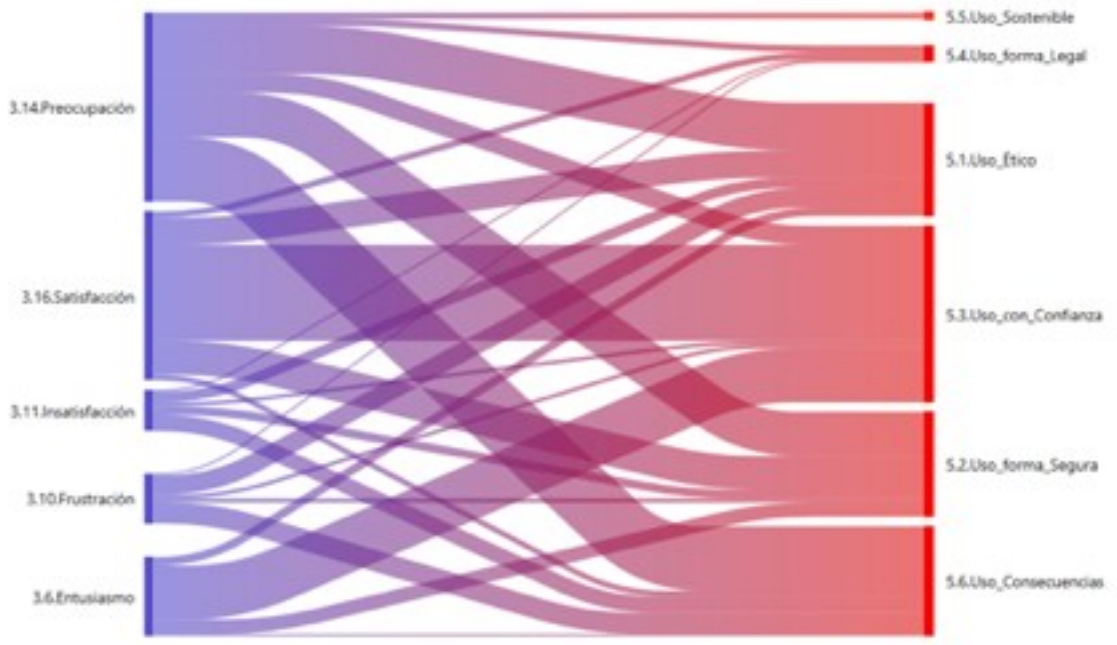


Figura 26. Relación entre usos de la IAg y emociones del profesorado

Al relacionar los usos de la IAg con la dimensión afectiva mostrada por los participantes durante los grupos de discusión, se aprecia una marcada polarización que oscila entre el optimismo operativo y la alerta ante los riesgos potenciales.

5.4.4. Relación entre los usos y las utilidades docentes

La vinculación de los códigos de uso con las prácticas específicas de enseñanza-aprendizaje permite identificar el valor instrumental que el profesorado otorga a la inteligencia artificial en su flujo de trabajo cotidiano. La coocurrencia Uso con Confianza - Ahorrar Tiempo destaca de manera sobresaliente con un total de 36 citas. Los participantes describen a la IAg como una potente herramienta de productividad que agiliza tareas mecánicas o de gestión burocrática, liberando tiempo que puede ser reinvertido en labores de mayor valor añadido. Esta optimización se refleja claramente en la mejora ágil de presentaciones y contenidos:

> *"Y decíamos nosotros, oye, pues los PowerPoint que tenemos nosotros, que los hemos improvisado y que son muy simples, fíjate tú, si se lo metemos aquí, pues nos hace cosas súper más atractivas, que por mucho que te empeñes, al final te lo hace más atractivo que tú mismo con toda tu buena voluntad. Y yo creo que eso, pues yo para el próximo año, desde luego, lo que es la planificación de los temas y tal, y lo que se le sube a la plataforma, sí que le voy a dar una vuelta con la IA, sí, seguro." (15:107)*

Usos / Utilidades	Uso_ Ético Gr=230	Uso_forma_ Segura Gr=144	Uso_con_ Confianza Gr=171	Uso_forma_ Legal Gr=43	Uso_ Sostenible Gr=17	Uso_ Consecuencias Gr=105
Preparación Clases Gr=109	5	4	14	1	0	0
Ahorrar_ Tiempo Gr=284	16	19	36	3	0	8
Investigación Gr=117	7	8	18	1	0	1
Innovacion_ Educativa Gr=118	4	3	13	0	1	1
Evaluación Gr=191	17	20	22	2	0	6
PreparaciónActividades Para Estudiantes Gr=174	4	13	30	1	0	1
PreparaciónMateriales Didácticos Gr=140	9	12	27	2	0	3
Desarrollar Competencia_ IAg_en Estudiantes Gr=127	11	13	11	1	1	2
Síntesis_Documentos Gr=62	4	3	11	0	0	1
Resolver_Dudas Gr=78	3	10	18	0	0	3

Tabla 19. Coocurrencias entre usos de la IAg y utilidades en la docencia. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

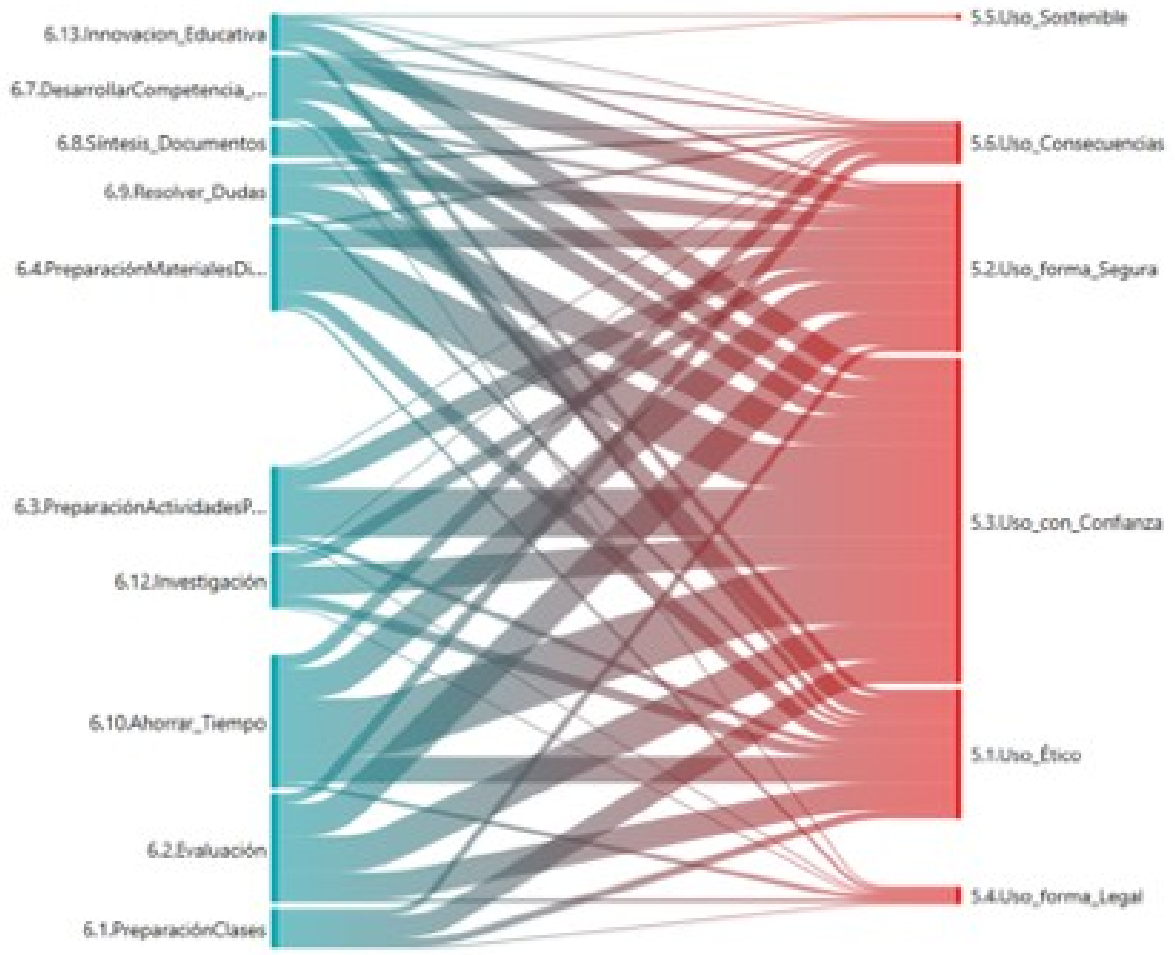


Figura 27. Relación entre los usos y las utilidades docentes

Siguiendo con el análisis de la utilidad práctica, la categoría de confianza se asocia fuertemente con la Preparación de Actividades para Estudiantes (30 citas) y la Preparación de Materiales Didácticos (27 citas). El discurso revela que los docentes confían en los sistemas para diversificar sus metodologías, generar ejercicios prácticos o estructurar materiales de apoyo con mayor rapidez. Se valora especialmente su función como asistente para el diseño pedagógico:

> *"Entonces ahí empecé a trabajar, pues eso, con contenidos, para trabajar ideas, o sea que me diese como una especie de brainstorming. Y luego muy útil me es preguntarles a las herramientas de inteligencia artificial por metodologías, ¿cómo aplicarías este contenido?, le planteo, por ejemplo, situaciones de tipo clase, como quiero que sea. Sí que es verdad que tiene que ser muy, muy, muy guiado todo." (12:6)*

Este proceso de creación de materiales destaca por su carácter iterativo y dinámico, permitiendo al docente refinar los recursos didácticos en tiempo real:

> *"Lo que te cambia un poco en el uso de la, de este tipo de herramientas es que es como un proceso más interactivo, ¿no? O sea, como que tienes esa capacidad de, como de interaccionar más veces de una manera más precisa. Oye, no sé, genérame una imagen. Oye, esta imagen no refleja este concepto, prepárame otra imagen. Entonces, como que de alguna manera tienes un concepto mucho más dinámico, ¿no?, de interrelación." (2:7)*

Por otro lado, la tarea de Evaluación muestra un comportamiento diferenciado y complejo, cruzándose de forma equilibrada con el Uso con Confianza (22 citas), el Uso de forma Segura (20 citas) y el Uso Ético (17 citas). Al tratarse de uno de los procesos más sensibles de la docencia, los participantes explicitan que la evaluación asistida por IA requiere un triple filtro: confianza en la precisión de la máquina, entornos seguros que protejan los datos de los estudiantes y garantías éticas que eviten sesgos o injusticias en la calificación. Sin embargo, cuando estos criterios se cumplen y el docente mantiene el control del proceso, la IA resulta un apoyo invaluable para tareas tediosas como la creación de rúbricas:

> *"Pues muy positivo, las rubricas las hace fantásticas. También yo tengo claro lo que quiero evaluar, ¿sabes? Entonces, pues hija, me ahorro el ir distribuyendo cada uno de los elementos en puntajes, hacer una tablita es una pérdida de tiempo absoluta, eso por lo menos es tiempo que yo tengo. Entonces, a esos niveles, pues fantásticamente y luego muchísimas veces." (18:60)*

5.4.5. Relación entre los usos y los posicionamientos docentes

Las actitudes y el posicionamiento ideológico de los docentes ante la irrupción de la tecnología ejercen una influencia directa sobre el tipo de uso que deciden priorizar en su discurso.

La coocurrencia Aproximación Proactiva -Uso con Confianza es la más elevada de este apartado, con un total de 67 citas. Esto demuestra que los docentes que asumen un rol activo ante el cambio tecnológico sustentan su discurso en la fiabilidad del sistema, utilizándolo de manera regular al considerarlo un asistente válido para la educación superior.

> *"Pero otras veces yo mismo incentivo, y hay dinámicas que digo yo, mirad, esto lo he sacado de ChatGPT, lo he trabajado con él, y a veces incluso le reto para que vean un poco que requiere elaboración." (15:203)*

Uso / Posicionamiento	Uso_ Ético Gr=230	Uso_forma_ Segura Gr=144	Uso_con_ Confianza Gr=171	Uso_forma_ Legal Gr=43	Uso_ Sostenible Gr=17	Uso_ Consecuencias Gr=105
Diálogo/Reflexión Gr=149	24	7	14	2	0	2
Ambivalente Gr=117	9	11	9	2	0	29
Transformativa Gr=144	5	4	41	0	3	6
Precaución Gr=265	36	40	21	5	2	54
Adaptación Gr=100	10	8	16	3	0	4
Aproximación_ Comprensiva Gr=87	11	15	16	2	1	4
Aproximación_ Proactiva Gr=239	15	24	67	1	0	7

Tabla 20. Coocurrencias entre usos y posicionamientos ante la IAg. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

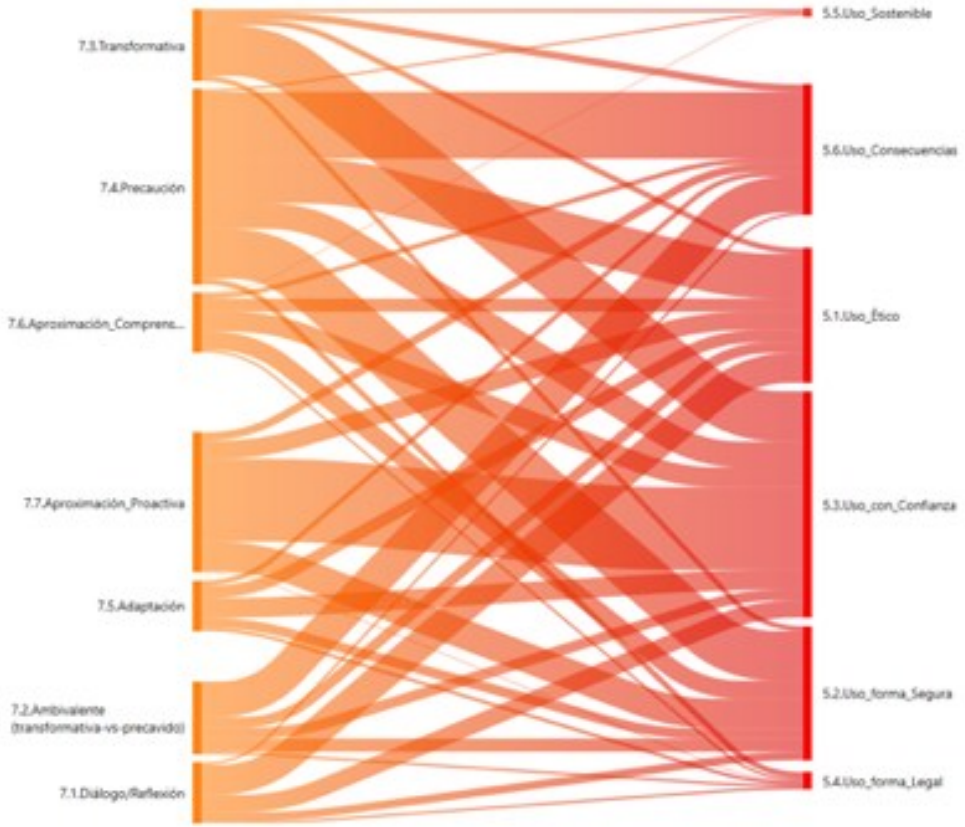


Figura 28. Relación entre los usos y los posicionamientos docentes

En la misma línea, los participantes vinculados a una postura Transformativa dirigen sus reflexiones hacia el Uso con Confianza (41 citas), asociando la innovación estructural de la universidad con una aceptación madura y confiada de la tecnología.

> *"Pero me gustaría, por ejemplo, dar un texto y decir, mira, me lo corriges según la normativa de la Real Academia o del Instituto de Estudios Catalanes." (8:63)*

En el extremo opuesto, el perfil dominado por la Precaución desplaza sus prioridades discursivas hacia el análisis del Uso Consecuencias (54 citas), el Uso de forma Segura (40 citas) y el Uso Ético (36 citas). Este patrón estadístico evidencia que los docentes precavidos anteponen la contención de riesgos, el análisis de impactos futuros y la protección de datos a la explotación directa de las potencialidades técnicas de la herramienta.

> *"También, por ejemplo, para los estudiantes en la propia aula, en los dos proyectos en los que hemos metido el uso de la IA, uno de ellos es la desinformación, o sea, es combatir la desinformación de bulos que circulan en las redes, que aparentemente puedan tener un aspecto mediocientífico, pseudocientífico. O incluso también nos vale, porque de alguna manera no deja de ser un bulo, eh, lo siento por los periodistas, pero a veces estos clickbait que se ve, ¿no?, científicos tal tienen la cura contra el cáncer, ¿no? Bueno, eso no deja de ser un bulo en cierta manera, o sea, porque no es real." (1:13)*

5.4.6. Relación con las buenas prácticas

En el marco de las buenas prácticas universitarias, la Dimensión Pedagógica es la que mayor centralidad adquiere en el modelo, registrando un fuerte entrelazamiento con el Uso con Confianza (34 citas) y el Uso Ético (32 citas).

Los participantes insisten en que cualquier innovación debe estar supeditada a objetivos pedagógicos claros, asegurando que la IA actúe como un catalizador del aprendizaje sin vulnerar los principios de equidad, honestidad y tutorización humana. El uso guiado de la IA se percibe como una forma de asegurar que los estudiantes realmente alcancen las metas de la asignatura:

> *"Entonces, con eso me aseguro un poco que, bueno, pues que han trabajado, y que, de alguna manera, pues eso, que se ha conseguido un poco el objetivo de que han conseguido diversas cosas." (15:193)*

Usos / Buenas prácticas	Uso_Ético Gr=230	Uso_forma_ Segura Gr=144	Uso_con_ Confianza Gr=171	Uso_forma_ Legal Gr=43	Uso_ Sostenible Gr=17	Uso_ Consecuencias Gr=105
Dimensión Pedagógica Gr=282	32	25	34	3	2	5
Dimensión Planificación y Diseño Gr=109	8	16	23	1	0	4
Dimensión Comunicación Gr=32	3	1	4	0	0	0
Dimensión Metodológica Gr=128	12	11	25	2	0	2
Dimensión Evaluación Gr=132	15	23	24	3	0	5
Dimensión Contexto Gr=147	10	10	13	3	0	6
Dimensión Profesional Gr=114	14	5	14	1	0	3

Tabla 21. Relación entre los usos de la IAg y las dimensiones de buenas prácticas. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

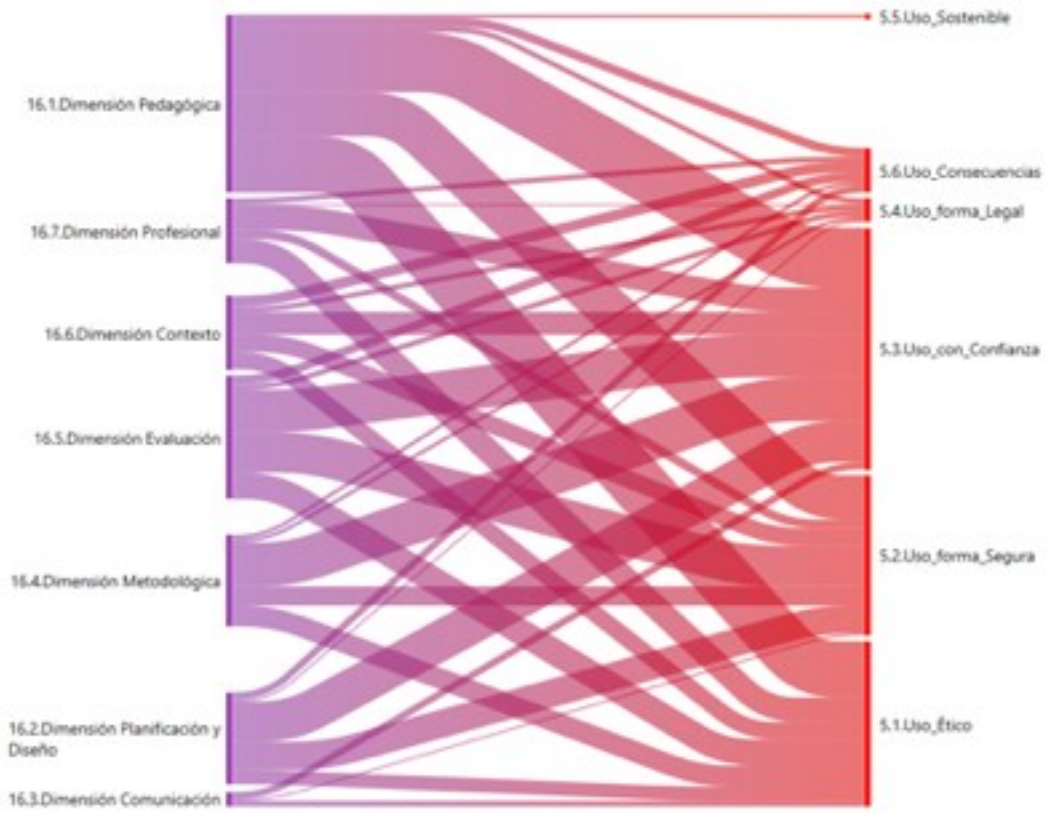


Figura 29. Relación entre los usos de la IAg y las buenas prácticas

Para lograr estos fines pedagógicos de manera ética y confiable, el profesorado promueve iniciativas específicas destinadas a formar al alumnado en la interacción correcta con estas tecnologías:

> *"Yo espero que sí o intento que sí. O sea, nosotros también hemos, o sea, este año tenemos, bueno, dirijo yo, un proyecto de innovación docente vinculado a inteligencia artificial en revisiones bibliográficas. Y les hemos hecho un par de talleres para tratar de enseñarles herramientas y formas de trabajar con ella. Entonces, yo por esa banda espero que sí, pero bueno, me genera dudas, eh, aún así." (4:15)*

Asimismo, la Dimensión Evaluación destaca al vincularse estrechamente con el uso fiable o con confianza (24 citas) y seguro (23 citas), reforzando la idea de que la redefinición de los sistemas de evaluación es el núcleo metodológico que más garantías de seguridad demanda en estos momentos por parte del profesorado. La confianza en la herramienta resulta clave para homogeneizar criterios y garantizar la equidad en los exámenes:

> *"Me permite a veces ordenar, realizar, estructurar preguntas, preguntas de exámenes oral, como estos contenidos, quiero tal, quiero cual, sobre todo para homogeneizar las preguntas de evaluación oral, porque lo que intento es ser lo más objetivo posible con la evaluación y decir, mira, no quiero preguntarles aún, no es una muy difícil, pero entonces a lo mejor baremos la dificultad de este listado de preguntas. ¿Crees que son homogéneas a nivel de dificultad o muy heterogéneo?" (18:62)*

Esta seguridad en los procesos de evaluación se enmarca en un uso más amplio y maduro de la herramienta dentro de la planificación docente general:

> *"Pero bueno, orientado a la docencia, y bueno, luego por supuesto a la investigación también, en la investigación utilizamos más todavía. Entonces, digamos que utilizo herramientas que me sirven para, sobre todo para aclarar conceptos, para preparar contenido, y el contenido es tanto teoría como prácticas, e incluso para preparar exámenes lo estoy utilizando últimamente. Básicamente eso." (20:2)*

5.4.7. Distribución de códigos por áreas

El análisis de los porcentajes relativos por filas expone variaciones de enfoque según la disciplina académica. El interés por el Uso Ético se concentra prioritariamente en Ciencias Sociales (SS), que acumula el 35.22% de sus citas. Por su parte, el área de Ciencias de la Salud (HS) monopoliza el discurso en torno al Uso Sostenible (52.94%). Finalmente, el análisis del Uso Consecuencias recae de forma mayoritaria en el área de Ciencias e Ingeniería, aglutinando el 51.43% de las menciones de esta categoría.

Área de conocimiento / Usos	AH Gr=796; GS=11		HS Gr=714; GS=10		SE Gr=585; GS=12		SS Gr=664; GS=12		Totales
Uso_Ético Gr=230	20.00%	42.59%	27.39%	37.50%	17.39%	19.42%	35.22%	35.53%	100.00%
Uso_forma_Segura Gr=144	18.06%	24.07%	20.14%	17.26%	30.56%	21.36%	31.25%	19.74%	100.00%
Uso_con_Confianza Gr=171	10.53%	16.67%	26.90%	27.38%	30.99%	25.73%	31.58%	23.68%	100.00%
Uso_forma_Legal Gr=43	13.95%	5.56%	34.88%	8.93%	32.56%	6.80%	18.60%	3.51%	100.00%
Uso_Sostenible Gr=17	23.53%	3.70%	52.94%	5.36%	5.88%	0.49%	17.65%	1.32%	100.00%
Uso_Consecuencias Gr=105	7.62%	7.41%	5.71%	3.57%	51.43%	26.21%	35.24%	16.23%	100.00%
Totales	15.21%	100.00%	23.66%	100.00%	29.01%	100.00%	32.11%	100.00%	100.00%

Tabla 22. Distribución de las categorías de uso por áreas de conocimiento. Porcentajes por fila y columna. Nota. Gr = Enraizamiento (número de citas).

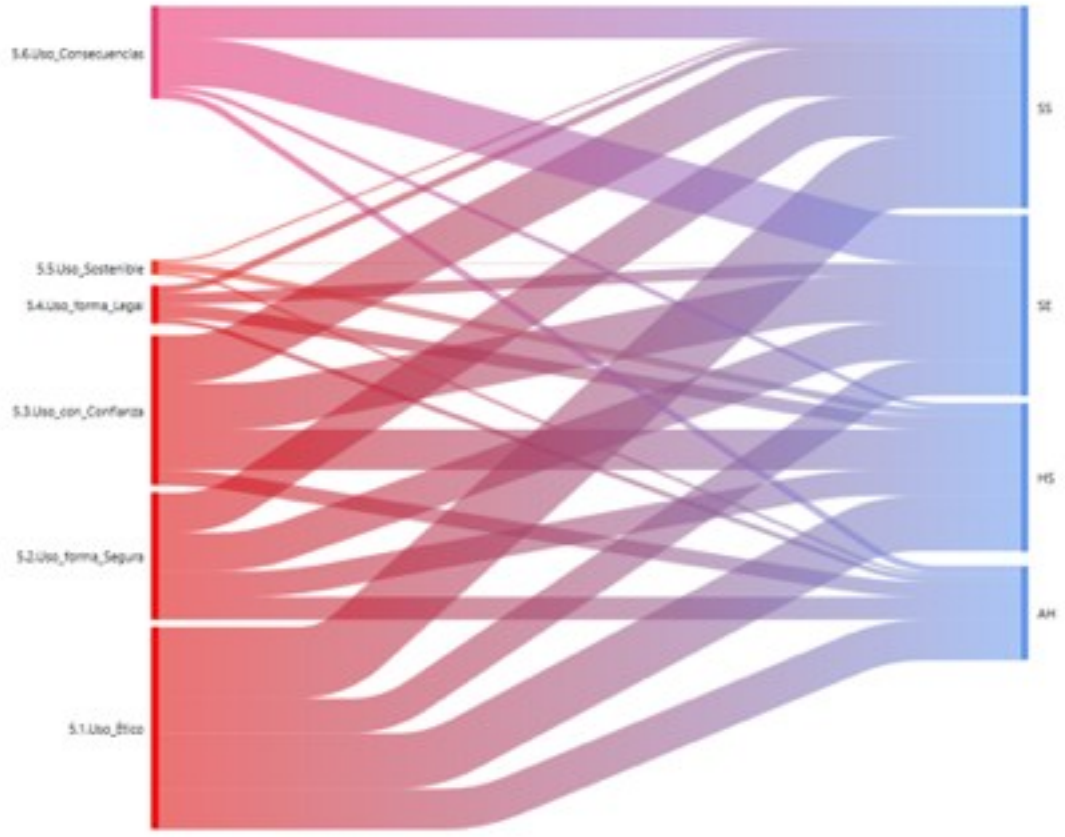


Figura 30. Distribución de usos por áreas de conocimiento

5.4.8. Distribución de códigos por antigüedad

El colectivo de profesores Noveles (<10 años) domina de forma absoluta el discurso, reteniendo aproximadamente la mitad de los datos en casi todos los códigos: Uso con Confianza (56.4%), Uso Sostenible (52.94%), Uso de forma Legal (51.16%) y Uso Ético (49.13%). El único escenario donde este patrón se rompe drásticamente es en el código Uso Consecuencias, donde el profesorado Veterano (11-25 años) asume el control absoluto con el 57.14% de las menciones, relegando a los noveles a un 32.38%.

Antigüedad / Usos	Novel <10 Gr=1339; GS=20		Saliente >26 Gr=599; GS=10		Veterano 11-25 Gr=821; GS=15		Totales
Uso_Ético Gr=230	49.13%	33.63%	23.91%	43.65%	26.96%	25.00%	100.00%
Uso_forma_Segura Gr=144	43.06%	18.45%	22.22%	25.40%	34.72%	20.16%	100.00%
Uso_con_Confianza Gr=171	56.14%	28.57%	8.77%	11.91%	35.09%	24.19%	100.00%
Uso_forma_Legal Gr=43	51.16%	6.55%	20.93%	7.14%	27.91%	4.84%	100.00%
Uso_Sostenible Gr=17	52.94%	2.68%	23.53%	3.18%	23.53%	1.61%	100.00%
Uso_Consecuencias Gr=105	32.38%	10.12%	10.48%	8.73%	57.14%	24.19%	100.00%
Totales	47.32%	100.00%	17.75%	100.00%	34.93%	100.00%	100.00%

Tabla 23. Distribución de las categorías de uso según antigüedad docente. Porcentajes por fila y columna

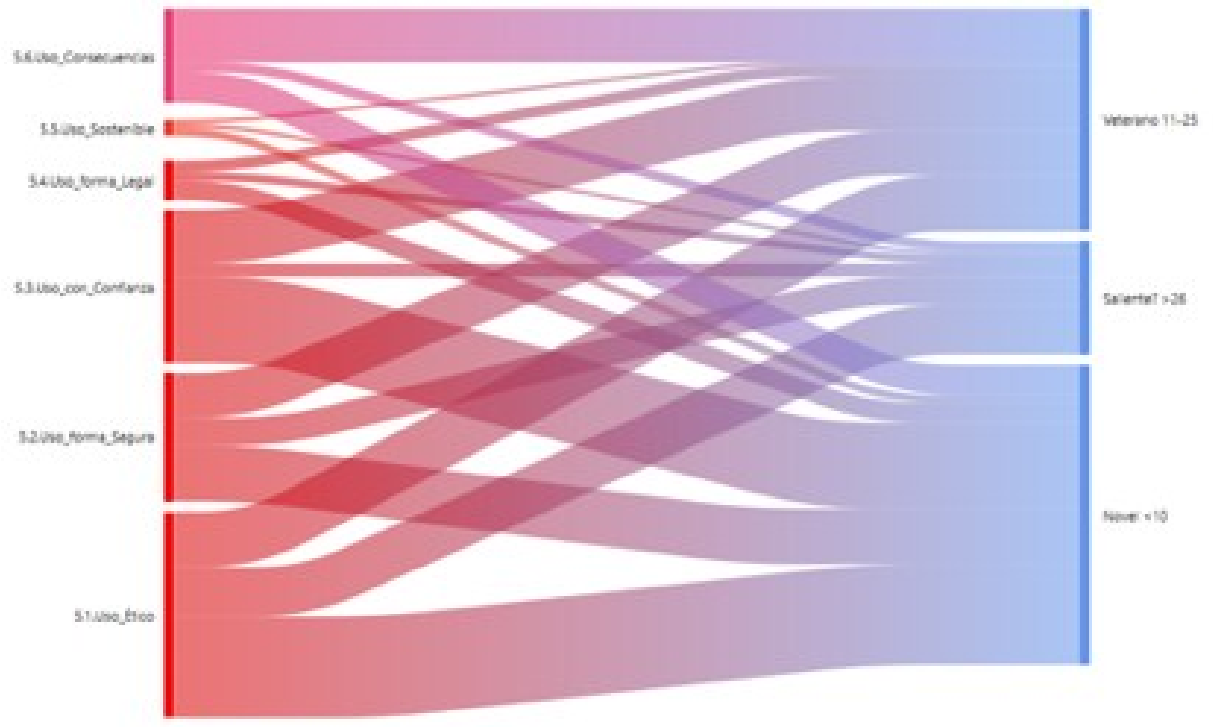


Figura 31. Representación de usos por antigüedad docente

6. Conclusiones

A partir del análisis cualitativo basado en las entrevistas al profesorado de las distintas universidades y áreas de conocimiento participantes, se evidencian las mejores prácticas docentes con Inteligencia Artificial generativa (IAg) en la educación superior. El enfoque adoptado se aleja de una visión puramente instrumental de la tecnología para abordarla desde el criterio pedagógico, considerando a la IAg como una nueva voz en la interacción educativa que requiere que el profesorado actúe como el "humano en el circuito" (*human-in-the-loop*), asumiendo la responsabilidad de validar y dar sentido a los resultados generados por la máquina. El núcleo de los hallazgos se articula en torno a diversas dimensiones de las buenas prácticas docentes, las cuales revelan cómo el profesorado está reconfigurando su enseñanza de manera integral.

En primer lugar, la dimensión pedagógica se erige como el eje vertebrador de las buenas prácticas. Las evidencias muestran que la IAg carece de valor educativo si no se integra con una intencionalidad formativa clara que contribuya genuinamente a la construcción del aprendizaje. El profesorado destaca de forma unánime que la herramienta no es un sustituto del conocimiento, sino un recurso estratégico para activar cognitivamente al estudiante, desplazando el foco tradicional desde la transmisión de contenidos o la simple entrega de un producto final hacia el enriquecimiento del proceso de aprendizaje profundo. En esta dimensión, la mediación del docente resulta imprescindible para guiar el uso crítico y evidenciar las limitaciones y sesgos de la tecnología.

La dimensión de contexto subraya que no existe una forma única y universal de integrar la IAg. Las prácticas deben adaptarse ineludiblemente al tamaño del grupo, la naturaleza de la asignatura y las condiciones institucionales específicas. Además, se enfatiza la necesidad de una docencia situada que conecte con las demandas reales del entorno sociolaboral del estudiante, preparando al alumnado para desenvolverse en profesiones que ya están siendo transformadas por estas herramientas disruptivas.

Por su parte, la dimensión de evaluación emerge como el ámbito que exige mayor cautela y que, simultáneamente, está sufriendo la transformación más profunda. El modelo tradicional basado en la entrega asíncrona de trabajos escritos pierde gran parte de su validez, obligando a los equipos docentes a priorizar la trazabilidad del proceso, la justificación argumentada de las decisiones y la evaluación del prompting (las instrucciones precisas dadas a la máquina). El profesorado está diversificando

activamente los instrumentos hacia exposiciones orales, defensas de proyectos y pruebas controladas en el aula. Resulta crucial destacar que, aunque la IAg se utiliza como asistente para diseñar rúbricas o baterías de preguntas, los docentes rechazan frontalmente delegar en ella la calificación final del estudiante debido a la evidente falta de fiabilidad técnica y a los insalvables riesgos éticos.

La dimensión metodológica evidencia que la IAg está impulsando un cambio acelerado hacia metodologías activas y participativas, tales como el aula invertida o el aprendizaje basado en proyectos. La herramienta se utiliza para activar conocimientos previos al inicio de la sesión, dinamizar el desarrollo mediante simulaciones complejas o estudios de casos prácticos generados por la máquina, y fomentar la metacognición en las fases de cierre.

En paralelo, la dimensión profesional refleja un profesorado en constante evolución, que experimenta mediante el ensayo y error, a menudo de forma autodidacta. Esta dimensión incorpora una ineludible carga ética, ya que los docentes asumen en primera persona la responsabilidad de garantizar la honestidad académica, velar por la estricta protección de los datos personales y liderar la preparación del alumnado para un mercado laboral en radical transformación.

La dimensión de planificación y diseño consolida a la IAg como un asistente indispensable para superar el "folio en blanco", organizar amplios volúmenes de contenidos y secuenciar actividades de manera altamente eficiente. Sin embargo, el control del diseño curricular, la definición de los objetivos de aprendizaje y la adaptación final siguen residiendo de manera exclusiva en el criterio experto del docente. Finalmente, la dimensión de comunicación muestra una transición evidente desde modelos puramente transmisivos hacia interacciones altamente dialógicas. La IAg permite diversificar los canales y ofrecer retroalimentación estructurada, llegando a usarse los propios errores o alucinaciones generados por la máquina como detonantes para generar debates y fomentar el pensamiento crítico en el aula.

El análisis de las utilidades responde a la finalidad operativa con la que el profesorado emplea la IAg. El ahorro de tiempo es el beneficio más destacado, aplicado fundamentalmente a tareas mecánicas de bajo valor creativo, lo que permite liberar espacio y energía para la atención directa y personalizada al alumno. Le siguen la evaluación (enfocada al diseño de rúbricas y test), la preparación de actividades y la elaboración de materiales didácticos. En todas estas utilidades se repite un patrón de actuación

constante: la IAg propone un borrador inicial y el docente revisa, adapta y toma la decisión final, asumiendo la autoría del material.

En cuanto a los modos de uso, predomina el uso ético y el uso con confianza. La confianza del profesorado no es en absoluto ciega, sino que se construye progresivamente a partir de la constatación de entornos seguros y de la revisión exhaustiva de los resultados. El uso de forma segura cobra una importancia vital cuando se cruza con la evaluación, evidenciando que este es el terreno donde el profesorado exige mayores garantías institucionales para evitar sesgos, proteger la privacidad de los estudiantes y asegurar la integridad académica. Los aspectos regulatorios puramente legales y la sostenibilidad medioambiental ocupan un lugar más marginal en las reflexiones del profesorado, a pesar del alto impacto que suponen estas tecnologías.

El estudio revela que las emociones y actitudes del profesorado ante este fenómeno están fuertemente polarizadas. Las actitudes proactivas y transformativas se asocian con emociones de gran satisfacción y entusiasmo, impulsadas por la eficiencia y la capacidad de innovar estructuralmente en las asignaturas. En contraste, la actitud de precaución genera preocupación e incertidumbre frente a las consecuencias a largo plazo, temiendo que el alumnado pierda habilidades cognitivas fundamentales, aumente el fraude académico y proliferen las alucinaciones de los sistemas.

Existen también marcadas diferencias vinculadas a la trayectoria y la disciplina. El profesorado novel lidera el diseño ágil de actividades y la innovación educativa de vanguardia, mientras que los docentes veteranos centran su discurso analítico en la contención de riesgos, las consecuencias a largo plazo y la salvaguarda de la evaluación. Por áreas de conocimiento, el ámbito de Ciencias de la Salud muestra un pragmatismo muy positivo enfocado en la formación competencial; Artes y Humanidades adopta una postura profundamente reflexiva sobre la fundamentación pedagógica y las barreras éticas; Ciencias e Ingenierías prioriza el análisis técnico de riesgos, sesgos algorítmicos y problemas de seguridad de la información; y Ciencias Sociales se alinea con una visión integral que destaca el potencial transformador de la tecnología en la sociedad.

A nivel de gobernanza, la preparación institucional universitaria se encuentra en una fase inicial de transición y adaptación. Las prioridades actuales de las instituciones se centran en el análisis de necesidades y la evaluación de riesgos, acompañadas de una demanda crítica y generalizada de mayor

formación estructurada para los docentes. El profesorado advierte con claridad que existen importantes lagunas metodológicas y una evidente falta de tiempo material para explorar estas complejas herramientas adecuadamente. Las prácticas de liderazgo, por su parte, se limitan en gran medida a destacar el potencial y comunicar los beneficios de la IAg, evidenciándose una carencia notable de planes estratégicos consolidados, procesos de supervisión de políticas institucionales y mecanismos formales de reconocimiento y recompensa para el profesorado innovador.

Por ello, la irrupción generalizada de la Inteligencia Artificial generativa plantea implicaciones disruptivas, profundas y de carácter urgente, tanto para el ejercicio diario de la docencia como para la estructura política y organizativa de la universidad. Basado en los resultados documentados, el paradigma educativo superior se enfrenta a una transformación ineludible que obliga a repensar el sentido mismo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito estricto de la práctica docente, la implicación de mayor calado es la obsolescencia definitiva de los modelos de evaluación centrados exclusivamente en el producto final. Solicitar al alumnado un ensayo escrito, un resumen documental o un código de programación básico sin ningún tipo de supervisión presencial carece ya de validez probatoria sobre su verdadera adquisición de competencias, puesto que la IAg puede generar estos entregables con un esfuerzo cognitivo prácticamente nulo por parte del estudiante. La docencia universitaria debe transitar obligatoriamente y sin demora hacia la evaluación del proceso. Esto implica calificar la capacidad del alumno para establecer un diálogo crítico con la máquina, evaluar la precisión y calidad argumentativa de los prompts que diseña, medir su destreza para contrastar fuentes académicas y poner a prueba su habilidad analítica para detectar las alucinaciones o errores de razonamiento del sistema. Como consecuencia metodológica directa, las estrategias de aula deben devolver el protagonismo absoluto a la defensa oral, el debate socrático presencial y las pruebas de rendimiento in situ, escenarios donde el estudiante deba demostrar de forma fehaciente que ha interiorizado el conocimiento y no se ha limitado a externalizar el pensamiento en una interfaz algorítmica.

Asimismo, el rol y la identidad del docente mutan de forma irreversible. El profesorado deja de ser el proveedor exclusivo o principal de información para consolidarse como un curador crítico de contenidos y un guía metodológico experto. Si un estudiante puede acceder a resúmenes estructurados y explicaciones teóricas adaptadas a su nivel exacto en cuestión de segundos, el valor añadido

innegociable de la docencia universitaria presencial debe residir en la interacción humana de alto nivel, el trabajo colaborativo complejo, la resolución de casos éticos o prácticos llenos de matices y el acompañamiento socioemocional del alumnado. Además, integrar la IAg en la planificación ya no representa una simple opción pedagógica vanguardista, sino una estricta responsabilidad ética; ignorar su existencia en el ecosistema del aula implica desconectar la enseñanza de la realidad sociolaboral actual, condenando al alumnado a una alfabetización digital deficiente en un entorno profesional que ya exige el dominio de estas competencias como requisito básico.

Para la institución universitaria en su conjunto, las implicaciones son sistémicas y requieren el despliegue de una gobernanza que vaya mucho más allá de las meras declaraciones de intenciones o recomendaciones informales. La universidad debe abandonar rápidamente la fase inicial de simple "comunicación de beneficios" para establecer marcos regulatorios claros, seguros, éticos y auditables. Resulta imperativo definir políticas institucionales estrictas sobre la privacidad y la protección de datos, marcando líneas rojas inquebrantables sobre qué tipo de información sensible del alumnado y qué datos sujetos a propiedad intelectual de la investigación pueden o no procesarse en plataformas corporativas externas de inteligencia artificial.

A nivel organizativo y de gestión del talento, la universidad debe reaccionar con determinación ante la exigencia unánime de formación docente. No basta con ofrecer cursos teóricos aislados o de carácter voluntario; las instituciones deben proporcionar tiempos, espacios reales y descargas dentro de la carga laboral ordinaria para que el profesorado pueda ensayar, equivocarse, rediseñar sus guías docentes y compartir buenas prácticas con sus pares. La crónica falta de tiempo es identificada sistemáticamente como la barrera estructural primaria para la adaptación tecnológica y metodológica.

Para finalizar, se debe señalar que las universidades se enfrentan al mayúsculo reto de actualizar ágilmente la totalidad de sus planes de estudio. Profesiones y disciplinas enteras están siendo automatizadas a un ritmo sin precedentes en sus niveles operativos más básicos. La institución universitaria tiene la obligación ineludible de anticiparse a esta nueva realidad económica y social, elevando sustancialmente el nivel de exigencia de las competencias de orden superior (pensamiento crítico, creatividad, liderazgo, resolución de problemas complejos y ética aplicada) en todos sus currículos. Es responsabilidad de la universidad asegurar que la tecnología se utilice en las aulas para expandir exponencialmente el alcance y la ambición de los proyectos de los estudiantes, garantizando

que el despliegue de la IAg actúe como un verdadero motor de equidad, inclusión y excelencia, y no como una nueva brecha digital que termine por vaciar de sentido el esfuerzo intelectual y el mérito académico.

7. Referencias

Chakraborty, U., Banerjee, A., Saha, J.K., Sarkar, N. & Chakraborty, C. (Eds.) (2022). *Artificial Intelligence and the Fourth Industrial Revolution*. Jenny Stanford Publishing Pte.Ltd.

Comisión Europea (12 de agosto de 2025). *Digital Education Action Plan 2021-2027* https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/actions

EDUCAUSE (2023). *Educause Horizon Report. Teaching and Learning Edition.* https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023hrteachinglearning.pdf

Gobierno de España (2020). *España digital 2025.* https://avance.digital.gob.es/programas-avance-digital/Documents/EspanaDigital_2025_TransicionDigital.pdf

Gobierno de España (2021). *PEICTI. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.* https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html

Grané, M. (2024). Empecemos por el centro, ¿qué opina el alumnado sobre la inteligencia artificial? En: A. Arroyo (Coord). *Inteligencia artificial y educación: construyendo puentes*. (pp.15-27). Graó.

Nikolinakos, N.T. (2023). *EU Policy and Legal Framework for Artificial Intelligence, Robotics and Related Technologies-The AI Act*. Springer.

Real Decreto 3484/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. *Boletín Oficial del Estado, 11*, de 12 de enero de 2001. https://www.boe.es/eli/es/rd/2000/12/29/3484/con

Trust, T. & Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189-199. https://doi.org/10.70725/307718pkpjuu

8. Anexos

Anexo I. Difusión del objetivo 1.2

En este anexo se recopilan las acciones de difusión relacionadas con el Objetivo 1.2 del proyecto EdU-InA. La información se ha obtenido de las secciones "Resultados", “Difusión” y “Noticias” de la página web oficial del proyecto (https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina), donde pueden consultarse los materiales originales.

Webinars EdU-InA

EdU-InA. (2026, 8 de julio). *Buenas prácticas docentes con IAg en la universidad* [webinar]. En línea.

Artículos científicos

Ares-Ferreirós, M., de la Cruz-Campos, J. C., Morodo-Horrillo, A., & Robert-Guillén, S. (2026). Buenas prácticas en el uso de la IA generativa en las universidades. Un análisis documental. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation, 12*(1), 5–20. https://doi.org/10.24310/ijtei.121.2026.22152

Acciones de difusión académica

(2025, 30–31 de octubre). *Prácticas con IA en enseñanza superior: dimensiones adaptadas al modelo TPACK* [comunicación]. II International Congress on Educational Artificial Intelligence (ICEAI’25), Universidad de Alicante, Alicante, España.

(2026, 24–26 de junio). *Prácticas de IA en educación superior: dificultades que atraviesa el profesorado* [comunicación]. XXII Congreso Internacional de Investigación Educativa (AIDIPE), Universidad de Granada, Granada, España.

(2026, 24–26 de junio). *Tecno-optimismo y prácticas de IA en educación superior: percepciones de los docentes* [comunicación]. XXII Congreso Internacional de Investigación Educativa (AIDIPE), Universidad de Granada, Granada, España.

(2026, 30 de septiembre) *Buenas prácticas docentes con IA Generativa, la perspectiva de genero* [Comunicación]. I Congreso Internacional de Tecnologías Emergentes y Género (CITEG´26), Escuela Universitaria de Osuna, Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

(2026, 9 de octubre). *Buenas prácticas de enseñanza/aprendizaje para la enseñanza superior en la era de la IA, percepción de los docentes* [comunicación]. III Congreso Internacional de Creatividad (CREA 2026), Universidade de Vigo, Pontevedra, España.

Noticias web

EdU-InA. (2025, 20 de octubre). *Arrancan las entrevistas del Objetivo Específico 1.2* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/arrancan-las-entrevistas-del-objetivo-espec%C3%ADfico-1-2

EdU-InA. (2026, 2 de junio). *Resultados: Nuevo artículo publicado en la revista Innoeduca* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/resultados-nuevo-art%C3%ADculo-publicado-en-la-revista-innoeduca

EdU-InA. (2026, 18 de junio). *Webinar 1.2 el miércoles 8 de julio* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/webinar-1-2-el-mi%C3%A9rcoles-8-de-julio

EdU-InA. (2026, 28 de junio). *Doble participación de EdU-InA en el AIDIPE 2026* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/doble-participaci%C3%B3n-de-edu-ina-en-el-aidipe-2026

EdU-InA. (2026, 4 de octubre). *Comunicación en el I Congreso Internacional de Tecnologías Emergentes y Género (CITEG 2026)* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/comunicaci%C3%B3n-en-el-i-congreso-internacional-de-tecnolog%C3%ADas-emergentes-y-g%C3%A9nero-citeg-2026

EdU-InA. (2026, 13 de octubre). *EdU-InA en el III Congreso Internacional de Creatividad* [Noticia]. https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina/post/edu-ina-en-el-iii-congreso-internacional-de-creatividad

Anexo II. Uso de la IA en el proceso de trabajo

Siguiendo el Artificial Intelligence Disclosure Framework (Weaver, 2024)[1], a lo largo del proceso de trabajo del objetivo 1.1, la IA se ha utilizado de apoyo para tres tareas: 1) Transcripción de las entrevistas y 2) Traducción del informe.

1. Transcripción de las entrevistas

Herramienta utilizada: Microsoft Teams

Propósito del uso: Transcripción de los grupos de discusión realizados para proceder a su posterior análisis.

Prompts o instrucciones proporcionadas: No se utilizó un prompt, puesto que la herramienta utilizada lleva incorporada la opción de transcripción.

Uso del contenido generado: El resultado se revisó para comprobar su precisión en relación a los audios originales, asignar a los interlocutores los textos relativos a sus aportaciones y, cuándo fue necesario, ajustar pasajes en los que la transcripción no se ajustaba al audio.

Limitaciones y consideraciones éticas: No se han identificado cuestiones éticas o limitaciones tras revisar su resultado.

2. Traducción del informe

Herramienta utilizada: Microsoft Word

Propósito del uso: Traducción del informe 1.4 al Catalán, Gallego e Inglés.

Prompts o instrucciones proporcionadas: Se utilizó la IA integrada, la cual no requiere de prompts específicos, sino a través de la herramienta de revisión-traducción.

Uso del contenido generado: El contenido generado se utilizó de borrador para revisar y arreglar los errores o malinterpretaciones realizadas por el programa.

Limitaciones y consideraciones éticas: No se han identificado cuestiones éticas o limitaciones tras revisar su resultado.

[1] Weaver, K.D. (2024). The Artificial Intelligence Disclosure (AID) Framework: An Introduction. *College & Research Libraries News*, 85(10), 407. DOI: https://doi.org/10.5860/crln.85.10.407

Anexo III. Guion de entrevista

Guion entrevista sobre tu práctica como docente con IAg

Preguntas introductorias

- ¿Cómo ha surgido tu disposición a usar la IAg/De dónde has obtenido la idea?
- ¿Cómo y por qué has elegido esas herramientas? (formación, congresos, espacios de innovación y buenas prácticas, de manera informal por compañeros...)
- ¿Qué tienes en cuenta para la introducción de herramientas de IAg en la docencia? ¿Qué motivos te llevan a decantarte por una u otra herramienta?
- ¿Qué tienes en cuenta al integrar la IA en tu actividad docente en comparación a lo que tienes en cuenta al integrar otras tecnologías?

Dimensión 0: Prácticas

- Podrías compartir tu experiencia mediante un resumen de cómo usas la IAg en tu práctica docente.
- ¿Para qué empleas la IAg en tu práctica docente, puedes poner un ejemplo para cada uno de esos usos?
- ¿En qué Materia o materias empleas la IAg?, ¿En qué parte de ellas o contexto las incorporas? y ¿con qué alumnado?
- ¿Qué puntos fuertes y débiles observas en tus prácticas docentes con IAg?
- ¿Cómo validas la fiabilidad de lo que te devuelve la IAg?

Dimensión 1: Proceso de Planificación

- ¿Cómo influye en su práctica docente el uso de IAg?
- ¿Cómo ha cambiado tu planificación docente?
- ¿Cómo ha cambiado tu manera de diseñar la materia?

Dimensión 2: Proceso de A

- ¿Has analizado de alguna manera cómo ha influido el uso de la IAg en el estudiantado?
- ¿Cómo ha influido en el aprendizaje del alumnado tu práctica docente con el uso de la IAg?
- ¿Qué le aporta al estudiantado emplear la IAg en el desarrollo de su aprendizaje?
- ¿Qué competencias crees que desarrollan a partir del uso de la IAg? ¿Y cuáles crees que dejan de desarrollarse por el hecho de empelar la IAg?
- ¿Cómo influye el uso de la IAg en el proceso de aprendizaje en estudiantes con mayor dificultad/inclusión del alumnado?

Dimensión 3: Proceso de Evaluación de la enseñanza

- Después de emplearla, ¿cómo has valorado su uso?
- ¿Cómo preparas la evaluación para tener en cuenta el aprendizaje asistido por IAG?
- ¿En qué parte del proceso de evaluación empleas la IAg? ¿Qué cuestiones tienes en cuenta para emplear, o no, en todos los aspectos de la evaluación? (Corrección, feedback, planificación, …)
- ¿Cómo resuelves/afrontas los desafíos que implica la evaluación del aprendizaje en un contexto de disponibilidad de IAg?

Dimensión 4: Ética/Normativa

- ¿Qué principios éticos consideras relevantes en el uso de la IAg?
- ¿Qué principios éticos aplicas en la práctica docente de la IAg? (Poner entre paréntesis los diferentes aspectos para tenerlos en cuenta por si no salen)
- ¿Qué normativa conoces y cómo la aplicas con el uso de la IAg en tu práctica docente?
- ¿En qué circunstancias de tu práctica docente consideras que no se debe usar la IA?

Dimensión 5: Posibilidades y barreras

- ¿Qué beneficios consideras que pueden derivarse de tu práctica docente con la IAg? Podrías describir alguna experiencia.
- ¿Qué barreras te has encontrado en tu práctica docente con la IAg? Podrías describir alguna experiencia.
- ¿Qué se podría extrapolar de tus prácticas docentes a otras áreas o materias? ¿Cómo lo harías?

Cierre

- ¿Cómo ves que podrían mejorar tus prácticas con IAg mejorarías?
- ¿Qué necesidades detectas para desarrollar prácticas con IAg?
- Finalmente, ¿qué consideras como una buena práctica con IAG? ¿O qué recomendaciones harías?
- ¿Tienes algún comentario sobre el uso de IAg que no se ha comentado en esta entrevista o crees que falta algo por añadir a los que has dicho?

Anexo IV. Protocolo de entrevista y carta de invitación

Carta de invitación

Estimado/a XXXXXX:

Soy XXXXX, docente del Departamento de XXXXXXX y miembro del equipo de investigación del proyecto I+D+i "EdU-InA: Políticas y Prácticas sobre la Inteligencia Artificial Generativa en la educación universitaria" (Ref.: PID2023-149069OA-I00). El objetivo general de este proyecto es analizar las prácticas educativas de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza universitaria, así como las políticas y opiniones sobre su implementación en la educación universitaria. Participan la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Granada, la Universidad de León, la Universidad de Vigo, la Universitat Oberta de Catalunya y la Universitat Autònoma de Barcelona, esta última como coordinadora del proyecto (IPs: Cristina Mercader y Aleix Barrera). Puede conocer más sobre el proyecto en su web oficial: https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina

Como ya sabe, por haber tenido a bien hace unos meses responder un cuestionario para diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de la IA generativa por parte del profesorado universitario, contactamos con usted por la calidad de sus respuestas en el cuestionario y por haber declarado en él su interés en seguir participando en el Proyecto.

En esta ocasión deseamos hacerle una entrevista individual de aproximadamente una hora, en la fecha y horario que usted indique, según su disponibilidad. Creemos que por su trayectoria académica y docente puede aportar una visión valiosa sobre este tema.

Con su autorización, la entrevista será grabada y transcrita exclusivamente para la finalidad del proyecto. Le garantizamos que los datos serán tratados con confidencialidad, conforme a la normativa vigente y al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). En ningún caso se publicará información personal sin su consentimiento expreso; únicamente se utilizarán las ideas y aportaciones docentes con fines académicos y de investigación.

Además, necesitaríamos que envíe a su alumnado un cuestionario que nos permitirá identificar el nivel de conocimiento, posicionamiento y uso de la IA generativa **del alumnado de universidad**. El cuestionario se encuentra disponible en este enlace:

https://forms.office.com/e/kUauEdsxkR

Esperemos que nos pueda confirmar su participación respondiendo directamente a este mensaje e indicándonos un par de horarios y días disponibles para poder concretar la entrevista.

Le agradecemos, de antemano, su generosidad para colaborar con esta investigación, que esperemos que contribuya al conocimiento y discusión acerca de un tema tan crucial actualmente como el uso educativo de la IA en universidades españolas.

Para cualquier duda o aclaración, quedo a su disposición.

Atentamente,

XXXXXXXX

Protocolo

FASE	CUESTIONES A TENER EN CUENTA
Comienzo	• Vamos a grabarlo en TEAMS (Encargarse desde la UAB de organizar las reuniones) • Explicar la finalidad de la investigación que se está desarrollando. (Aquí poner breve explicación del proyecto y de que se le va a preguntar sobre sus prácticas como docente, tanto dentro como fuera del aula) • Solicitar consentimiento por escrito, llevar hoja impresa. • Insistir en los cuatro puntos siguientes: 1. Nos importa profundizar en las respuestas. Resulta de gran importancia lo que vamos a hablar, puedes exponer las pensamientos o ideas que seguramente has tenido ganas de decir y no te has atrevido. 2. Vamos a tratar de analizar las prácticas docentes que has desarrollado desde el breve periodo de tiempo que la IAg lleva empleándose. 3. Recordarte que el anonimato y confidencialidad son aspectos que se tienen en cuenta en el desarrollo del proyecto.
Durante	Desarrollar la entrevista siguiendo el planteamiento para entrevistas semiestructuradas, Las preguntas son elicitadoras de los temas de interés, aunque se pueden omitir o ampliar si se considera pertinente. Si alguna cuestión de interés queda sin señalar, es necesario que la persona que entrevista profundice en ella.
Final	• Invitarle a señalar alguna cuestión que quisiera desarrollar de forma profunda o a realizar algún comentario o pregunta. • Agradecer su colaboración y quedar a disposición del entrevistado por si quisiera dirigirse al entrevistador más adelante y si desean mantener el contacto para colaborar con el proyecto • Mencionar el enlace a la web del proyecto: https://eduina2427.wixsite.com/edu-ina