

Cómo utilizan los estudiantes las herramientas de IAG para la elaboración de informes científicos.

Luz María Suárez, Irene Martínez de Toda, Adriana Baca, Julia María Carracedo, Marta G. Novelle.

Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas,
Universidad Complutense de Madrid

Asignatura de Fisiopatología y Farmacología

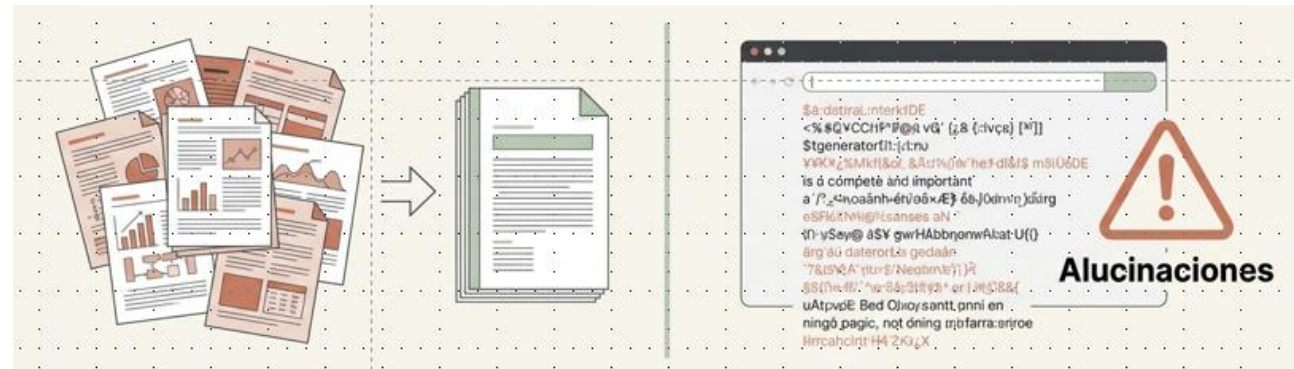
□ 4º Grado Biología (Mención Biología Sanitaria)



- ✓ Comprensión de conceptos complejos
- ✓ Entender literatura científica especializada
- ✓ Recurren a herramientas de IAG sin comprender sus limitaciones



- ¿Se da por válido todo lo que dice la IAG?
- ¿Utilizan herramientas especializadas o más generales (ChatGPT)?



Proyecto N° 401: Desmontando bulos en Fisiopatología: análisis científico de "Fake news"

Proyectos de Innovación Innova - Docencia Convocatoria 2024-2025



1

Formación de equipos y búsqueda de noticias en RR.SS.

2

Elaboración de un informe para determinar si la noticia es verdadera o falsa.

Impartición de un taller sobre uso responsable de IAG.



2

Impartición de un taller sobre uso responsable de IAG.

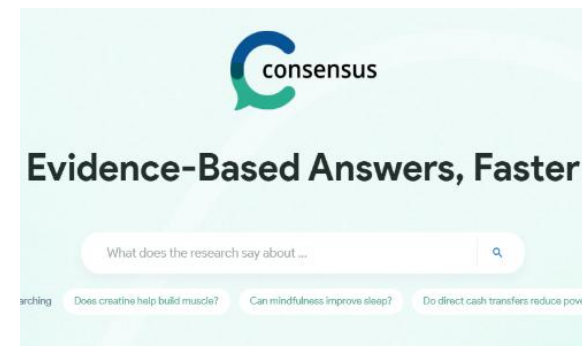


VENTAJAS

- Búsqueda exhaustiva de la información.
- Investigador interpreta los resultados
- No sesgados por la IAG

LIMITACIONES

- Lentitud en la búsqueda.
- “Dificultad” para encontrar lo que buscas



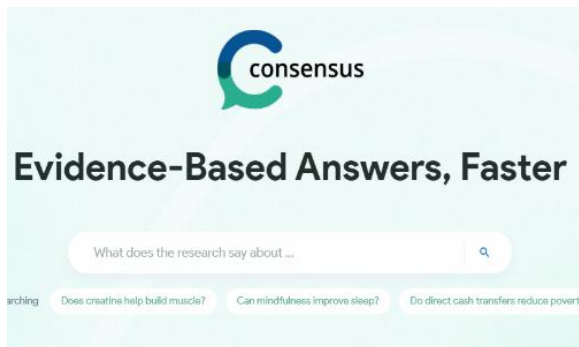
VENTAJAS

- Síntesis automatizada de la información.
- Interpreta y resume los resultados (Consensus meter).
- Rapidez

LIMITACIONES

- A veces tiene alucinaciones.
- A veces las referencias proporcionadas no existen.
- Información sesgada.

2 Impartición de un taller sobre uso responsable de IAG.



ACCIONES

- No confiar ciegamente en IAG.
- Verificar fuentes (en *Pubmed*), comprobando que se demuestra realmente lo expuesto por la IAG.
- Usarla como asistente, no como creador absoluto.
- Añadir una referencia NO proporcionada por la IA

Uso de la IAG como un recurso complementario

Proyecto N° 401: Desmontando bulos en Fisiopatología: análisis científico de "Fake news"



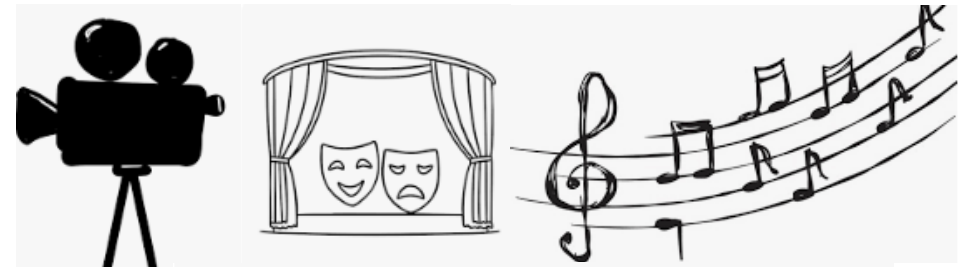
Proyectos de Innovación Innova - Docencia Convocatoria 2024-2025



- 1 Formación de equipos y búsqueda de noticias en RR.SS.
- 2 Elaboración de un informe para determinar si la noticia es verdadera o falsa.

Impartición de un taller sobre uso responsable de IAG.

- 3 Presentación oral en formato "libre".



- 4 Encuesta anónima sobre el uso de IAG en las diferentes partes del trabajo y su valoración (Escala Likert)



Escala de Likert



4

Encuesta anónima sobre el uso de IAG en las diferentes partes del trabajo y su valoración (Escala Likert)

Indique si empleó herramienta(s) de Inteligencia Artificial Generativa (p. ej., [ChatGPT](#), [Gemini](#), [Consensus](#), [Canva](#)) y en qué parte del trabajo.

PARTE DEL TRABAJO	USO DE IAG (SI/NO)	INDICAR HERRAMIENTA DE IAG UTILIZADA
Búsqueda de información científica		
Análisis de publicaciones científicas		
Redacción del informe científico		
Elaboración de la bibliografía		
Generación de materiales (imágenes, guiones, esquemas...)		
Revisión final del trabajo		
Preparación de la exposición oral		
Otras partes (indique)		

Responda a las siguientes cuestiones relacionadas con el uso de la IAG:

Respuestas con Escala Likert:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Neutral)
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Escala Likert

1. El uso de herramientas de IA (ej. [ChatGPT](#), [Consensus](#), etc.) facilitaron mi comprensión de conceptos complejos de Fisiopatología y Farmacología.

2. La IA me permite comparar y contrastar diferentes fuentes de información científica (artículos, bases de datos) de manera más eficiente y profunda que los motores de búsqueda convencional ([Pubmed](#)).

3. El empleo de IAG me ayudó a organizar y redactar mejor la información científica.

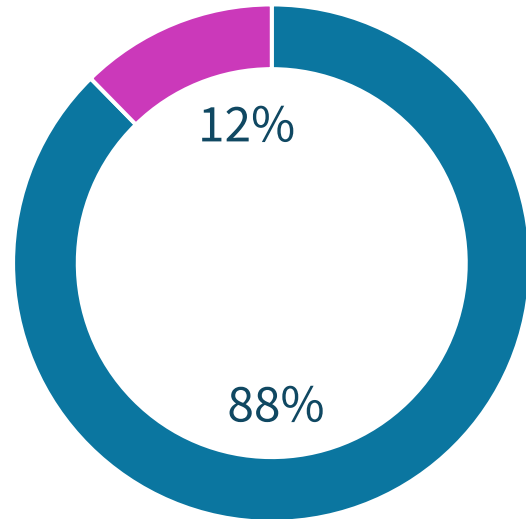
4. Usar IA me facilita la detección de sesgos, falacias o limitaciones metodológicas en los estudios de Farmacología/Fisiopatología que analizo.

6. Siento que la IAG estimula mi imaginación al ofrecer sugerencias novedosas, ampliando mis posibilidades creativas.

11. En general, el uso de IAG ha sido útil para apoyar mi proceso de aprendizaje en esta materia

Resultados de las encuestas

- **81** estudiantes encuestados, divididos en 2 grupos de teoría (4 subgrupos de seminarios)

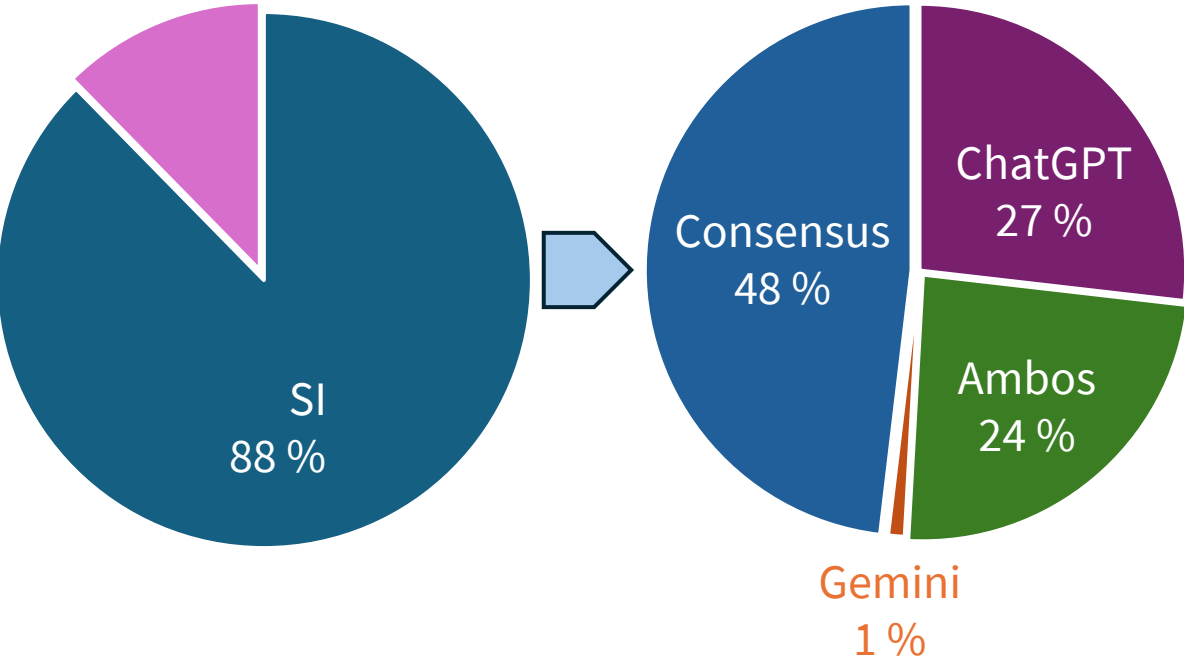


- **La mayoría de los estudiantes utilizaron herramientas de IAG en al menos una fase del trabajo.**

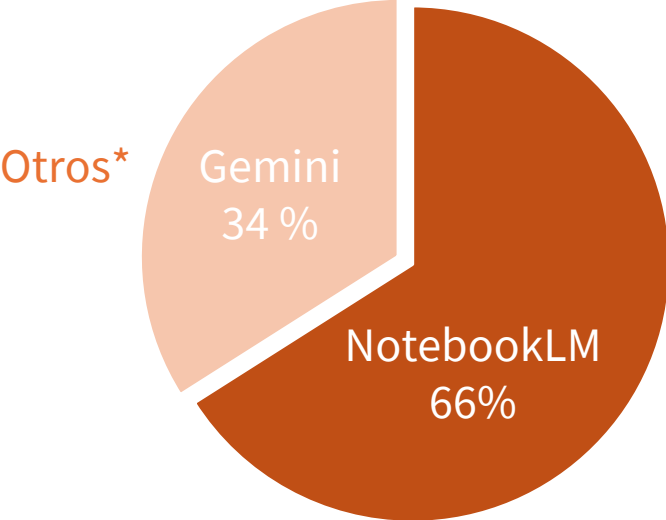
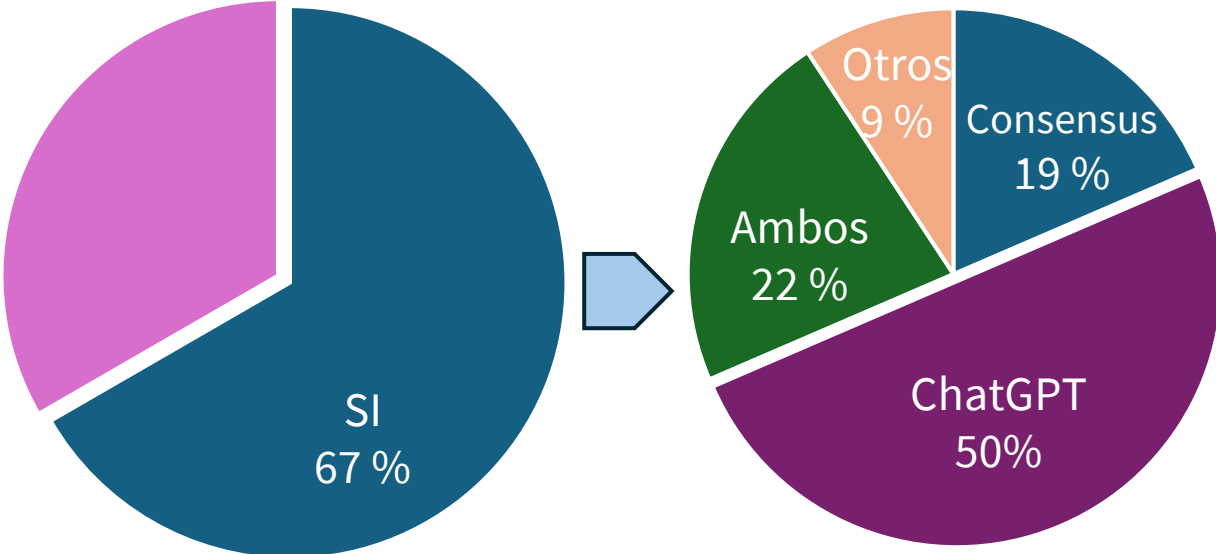
✓ **Alta aceptación de estas herramientas por parte de nuestro estudiantado**

Resultados de las encuestas

1- Búsqueda de información.

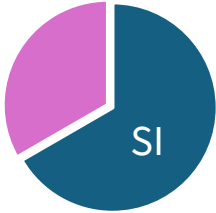


2- Análisis y comprensión de publicaciones.

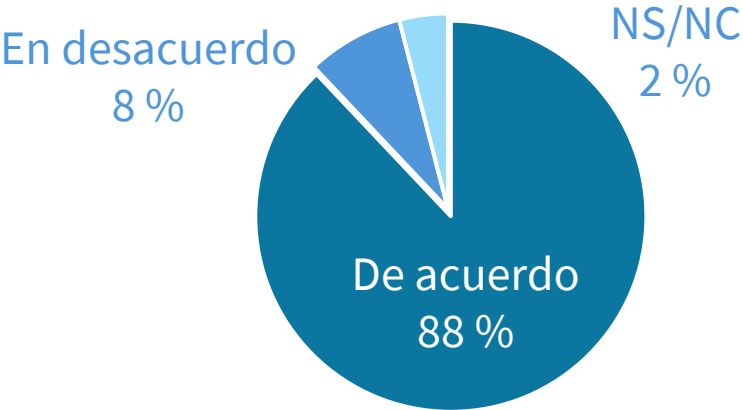


Resultados de las encuestas

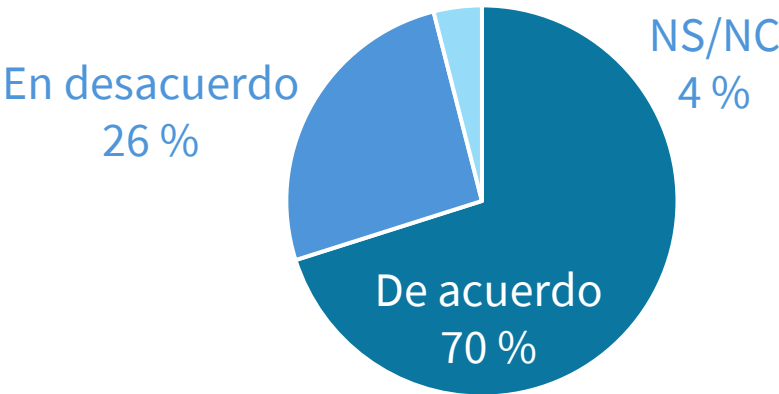
2 - Análisis y comprensión de publicaciones.



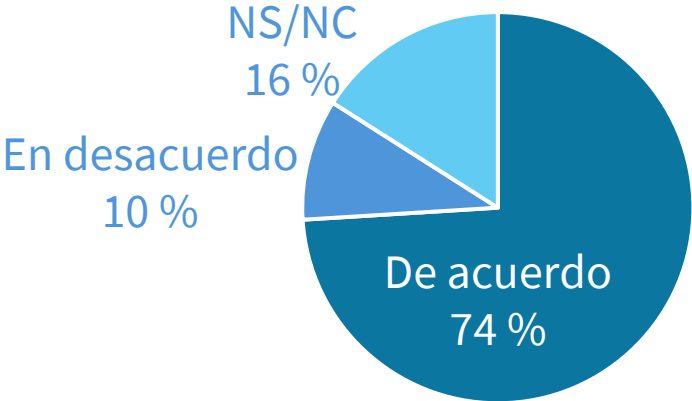
La IA facilita la comprensión de conceptos complejos



La IA permite comparar y contrastar diferentes fuentes de información científica de manera más eficiente que *Pubmed*.



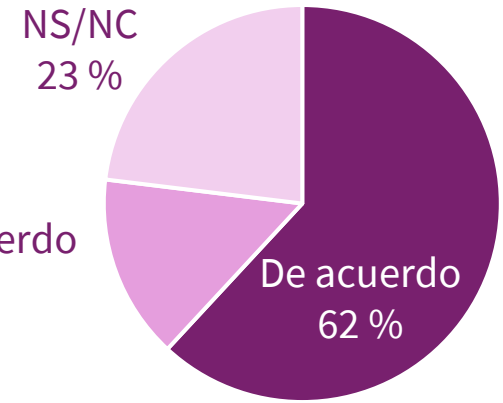
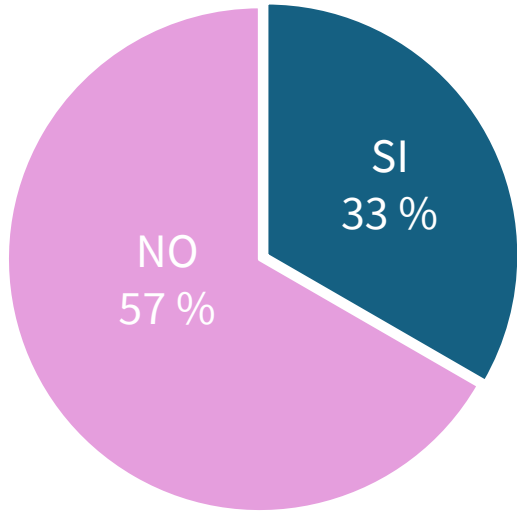
La IA mejora la interpretación de resultados.



Resultados de las encuestas

3 - Redacción del informe.

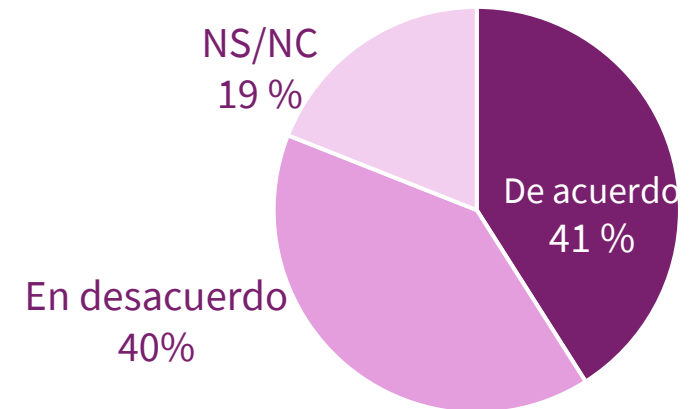
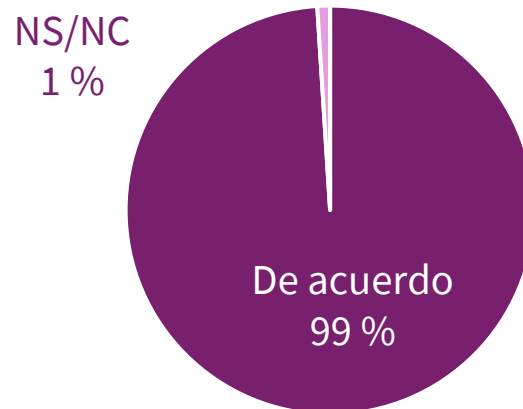
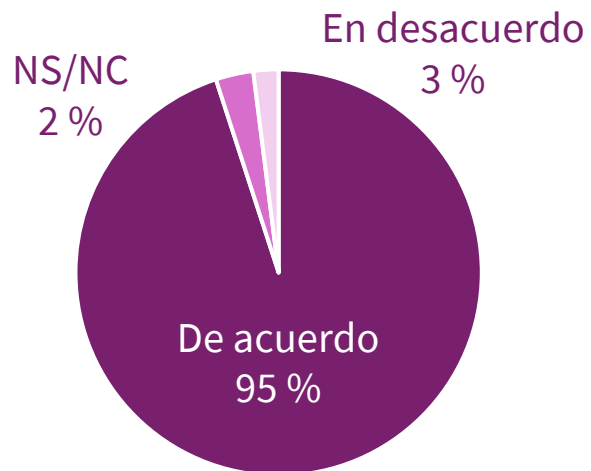
La IAG ayuda a organizar y redactar mejor la información científica.



La IAG puede generar información sesgada o incorrecta

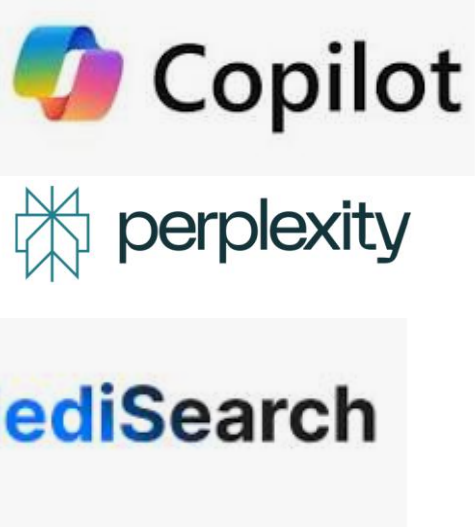
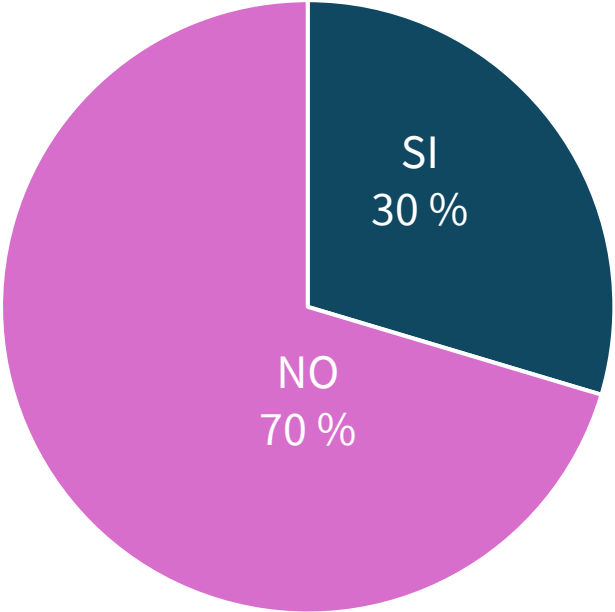
La información generada por IAG siempre requiere mi verificación con fuentes primarias y mi juicio crítico.

Utilizar IAG para resumir o explicar **reduce** mi implicación personal

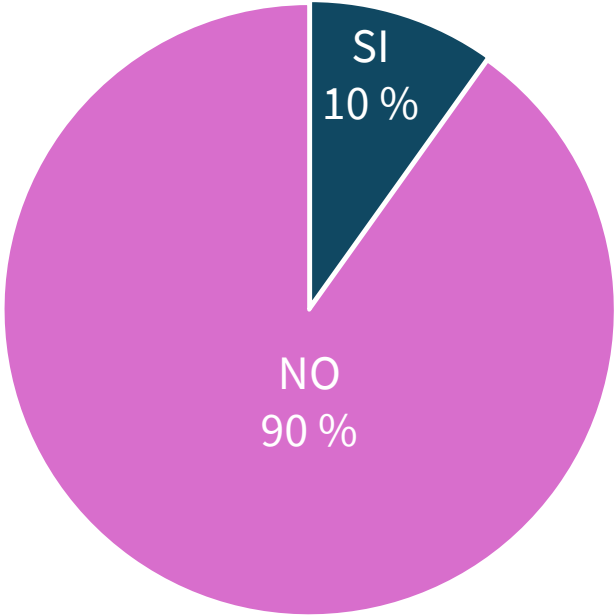


Resultados de las encuestas

4 - Bibliografía.

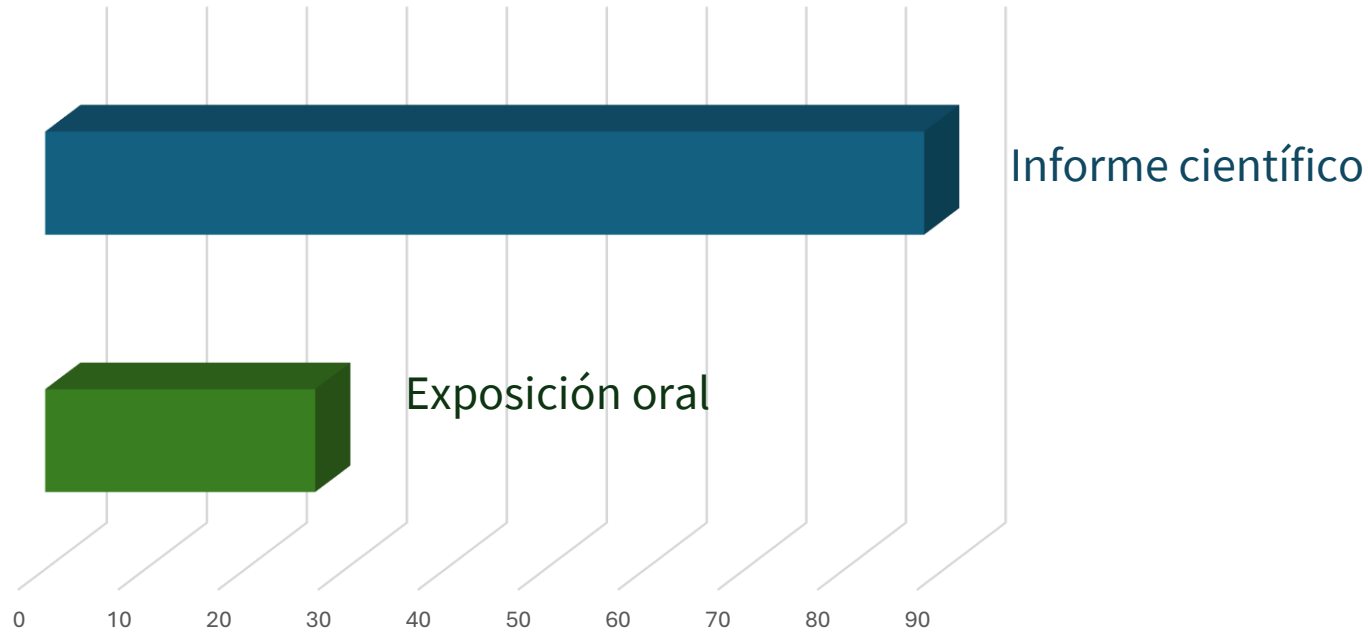


5 - Revisión final del manuscrito

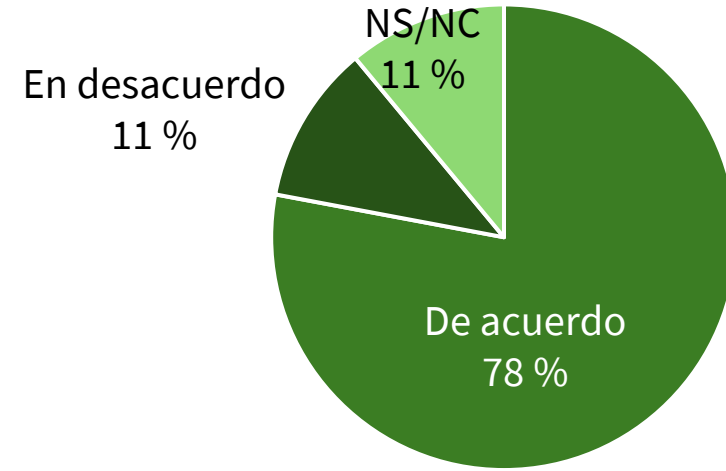


Resultados de las encuestas

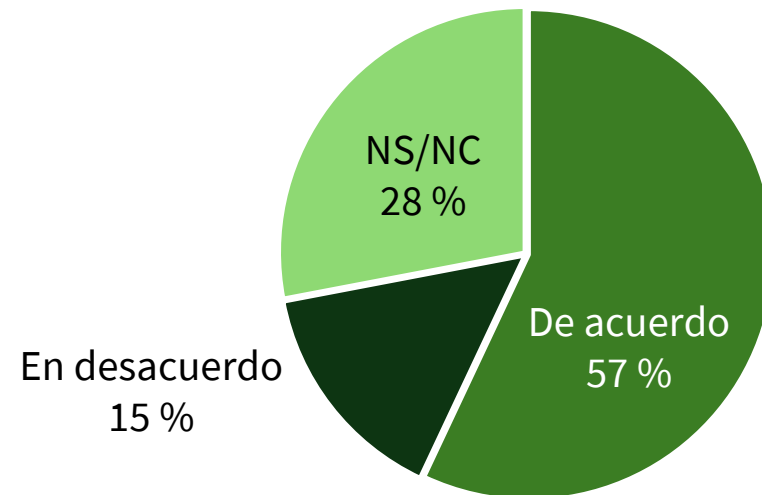
- Exposición oral



La IAG estimula mi imaginación al ofrecer sugerencias novedosas, ampliando mis posibilidades creativas



La IAG ha fomentado y potenciado mi creatividad



Conclusiones

El análisis de los usos observados permite distinguir dos categorías según su impacto pedagógico en el alumnado de Fisiopatología y Farmacología.

Alto impacto

- Mejora la comprensión de textos científicos complejos
- Acceso rápido y estructurado a información especializada

Bajo impacto

- Redacción final de trabajos académicos
- Creación de material audiovisual de apoyo



Conclusiones

El uso responsable de la IAG facilita el proceso de aprendizaje

La implementación de talleres formativos sobre el uso responsable de la IAG se revela como una estrategia eficaz. Cuando el estudiante comprende tanto las capacidades como las limitaciones de estos modelos, los integra de forma crítica y reflexiva en su proceso de aprendizaje.



**La IAG debe ser una herramienta para pensar mejor,
no para dejar de pensar.**