

Facultad de Educación y Trabajo Social

Máster en profesorado de Educación Secundaria

*La Inteligencia Artificial Generativa aplicada a la enseñanza de  
Lengua castellana y Literatura*

Álvaro Magdaleno García

Tutora: Miriam Suárez Ramírez

Departamento de Didáctica de la Lengua y la literatura

Curso: 2023-2024



---

**Universidad de Valladolid**

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi familia, compañeros y amigos, por su incansable apoyo y cariño durante este año de máster, en especial a mi madre Henar y mis abuelos Ángel y Sara.*

*Al IES Ribera de Castilla, por ayudarme en todo lo que he necesitado durante el transcurso de la investigación, sobre todo a los alumnos y profesores del departamento de lengua.*

*Al Colegio Apostolado del Sagrado Corazón de Jesús, por involucrarse de forma activa en todo lo que he necesitado de buena fe, especialmente a David y Yolanda.*

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	7
<b>3. LOS RETOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ENSEÑANZA MEDIA</b> .....	8
<b>3.1 ¿Qué es y cómo funciona la IAG?</b> .....	8
<b>3.2 Los retos de la IAG en la educación y la enseñanza media</b> .....	12
3.2.1 <i>Posiciones a favor</i> .....	12
3.2.2 <i>Posiciones en contra</i> .....	16
3.2.3 <i>Visión contrastada del trabajo</i> .....	18
<b>4. LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA</b> .....	20
<b>4.1 Herramientas de generación y corrección de textos</b> .....	20
4.1.1 <i>Herramientas de generación de texto y búsqueda bibliográfica</i> .....	20
4.1.2 <i>Herramientas de transliteración</i> .....	23
4.1.3 <i>Herramientas de traducción automática</i> .....	24
<b>4.2 Herramientas de generación de contenidos audiovisuales</b> .....	25
4.2.1 <i>Herramientas de generación de imágenes</i> .....	25
4.2.2 <i>Herramientas de generación de vídeos</i> .....	26
4.2.3 <i>Herramientas de generación de voz y música</i> .....	27
4.2.4 <i>Herramientas de generación de esquemas y mapas mentales</i> .....	28
<b>4.3 Herramientas de gamificación</b> .....	29
<b>4.4 Herramientas de soporte a la evaluación</b> .....	30
4.4.1 <i>Tutores virtuales</i> .....	30
4.4.2 <i>Herramientas de generación de materiales de evaluación</i> .....	31
<b>4.5 Herramientas de detección de plagio</b> .....	32
<b>4.6 Tabla de clasificación general</b> .....	34
<b>5 APLICACIÓN EN EL AULA Y RESULTADOS</b> .....	35
<b>5.1 Análisis de los resultados de la encuesta</b> .....	36
<b>5.2 Ejemplos prácticos de aplicación en el aula</b> .....	46
<b>6 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> .....	48
<b>7 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	49
<b>8. ANEXOS</b> .....	53

<b>Anexo A. Esquema de la Situación de Aprendizaje sobre San Juan de la Cruz y Santa Teresa de Jesús .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo B. Cómic o ilustración sobre la historia de Lázaro y el Ciego de la obra: <i>El Lazarillo de Tormes</i> generada con Skyreels .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo C. Imágenes sobre autores y obras de la literatura española generadas con Dall-E 3 .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexo D. Transliteración de un vídeo sobre la vida y obra de Fernando de Herrera con Jotbot .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo E. Conversación con el chatbot Dulcinea de 1millionbot sobre aspectos de <i>El Quijote</i>, de Miguel de Cervantes .....</b>	<b>58</b>
<b>Anexo F. Rúbrica elaborada con ChatGPT para valorar una exposición oral sobre las lenguas de la Península Ibérica .....</b>	<b>59</b>
<b>Anexo G. Esquema sobre las categorías gramaticales del español realizado con la herramienta Gitmind .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo H. Búsqueda bibliográfica sobre el origen y raíces del español en la herramienta Elicit .....</b>	<b>62</b>
<b>Anexo I. Vídeo generado en base al poema “A un olmo seco” de Antonio Machado con la herramienta Haiper.ai .....</b>	<b>63</b>
<b>Anexo J. Ejemplo de detección de plagio con IA en un fragmento del trabajo con el detector ZeroGPT .....</b>	<b>64</b>

## RESUMEN

La inteligencia artificial generativa (IAG) es uno de los descubrimientos tecnológicos más significativos del siglo y se está aplicando en múltiples sectores de nuestra sociedad, incluido el de la educación. El objetivo del presente trabajo es el de aportar un análisis claro sobre qué es la IAG, las posturas a favor o en contra de su uso en la enseñanza media y cómo se puede aplicar en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura.

Siguiendo esta línea de investigación, se ha realizado un análisis detallado y corpus original de todas las herramientas y recursos de IAG disponibles y aplicables en la docencia para profesores y alumnos, junto con un muestrario de ejemplos prácticos de su aplicación en el aula. Asimismo, se ha llevado a cabo una encuesta sobre la recepción de la IA en el alumnado y una investigación de los datos obtenidos.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial generativa, herramientas IA, educación, enseñanza media, Lengua Castellana y Literatura, corpus.

## ABSTRACT

Generative artificial intelligence (GAI) is one of the most significant technological discoveries of the century and is being applied in many sectors of our society, including education. The aim of this paper is to provide a clear analysis of what GAI is, the positions in favour or against its use in secondary education and how it can be applied in the subject of Spanish Language and Literature.

Following this line of research, a detailed analysis and original corpus of all available and applicable GAI tools and resources in teaching for teachers and students has been carried out, together with a sample of practical examples of their application in the classroom. In addition, a survey on the reception of AI by students and an investigation of the data obtained has been carried out.

**Keywords:** Generative artificial intelligence, AI tools, education, secondary education, Spanish Language and Literature, corpus.

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

La Inteligencia Artificial Generativa (en adelante IAG) ha sido uno de los grandes descubrimientos tecnológicos de los últimos años alrededor del mundo. Esta rama parte de la Inteligencia Artificial como disciplina informática y se relaciona con la Lingüística Computacional entre otras ramas de conocimiento. Además, su avance y expansión por todo el mundo ha evidenciado que es uno de los grandes descubrimientos tecnológicos del siglo XXI, junto a la creación del teléfono inteligente, entre otros.

La IAG se encarga del estudio, diseño y generación de diversos contenidos, ya sean audiovisuales, informáticos, esquemáticos o textuales entre otros. Su alcance aumenta día a día, ya que hay múltiples empresas que están desarrollando esta tecnología y avanzan con la intención de romper los límites preestablecidos. Así, tecnologías de generación de texto (GPT o *Generative Pre-trained Transformer*) desarrolladas por empresas de reputado nivel como OpenAI han evolucionado de su versión 3.0 a su versión más reciente, la 4.0 (Peñalbo et al, 2024).

La justificación de esta investigación parte de la necesidad de muchos docentes de informarse sobre este tema tan desconocido y complejo. Tanto institutos como universidades están viendo cómo el progreso de las tecnologías generativas aumenta progresivamente y se implementa en las aulas, ya sea por parte del estudiantado o de los profesores. Esta situación genera no solo una brecha digital entre docente y discente, sino también entre docentes debido a la disparidad en el dominio de las competencias digitales.

De acuerdo con la legislación vigente, no existe o no se ha registrado ninguna regularización legal por parte de las distintas instituciones educativas del Estado sobre el uso de la IAG en la enseñanza media. Por ejemplo, la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) no menciona el término *inteligencia artificial* en ninguna de sus páginas, sino que hace referencia exclusivamente a las tecnologías de la información o de la comunicación (LOMLOE, 2020). No obstante, los Reales Decretos 217/2022 y 243/2022 de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato del Boletín Oficial del Estado sí mencionan este término en algunos contenidos de asignaturas como Tecnología, Filosofía o Educación en Valores Cívicos y Éticos donde se aborda su uso y horizontes éticos, pero no establecen directrices ni pautas sobre el uso de la IAG en general para la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (Gobierno de España, 2022).

Lo mismo sucede con la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) donde no hay ninguna alusión a la inteligencia artificial generativa (LOSU, 2023). Sin embargo, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) ha emitido recientemente una guía de uso y recomendaciones sobre la IAG donde explican los horizontes de esta herramienta digital y los posibles usos y beneficios que podría tender dentro de la enseñanza universitaria (Cruz et al, 2024). Pero, no deja de ser una guía de recomendación de uso en la enseñanza superior sin ningún peso legal al respecto.

Por ello, el presente trabajo pretende analizar el uso y aplicación de la IAG en la educación partiendo de la perspectiva educativa actual y enfocándose especialmente en la enseñanza de la materia de Lengua Castellana y Literatura en España. La relación de la Inteligencia Artificial Generativa con esta materia puede que no sea tan evidente como con otras materias como tecnología, matemáticas o dibujo técnico, pero las aplicaciones prácticas que esta tecnología puede tener en el aula son diversas, interdisciplinarias y prometedoras. Ya que es una herramienta muy útil para trabajar la literatura y la lengua desde otra metodología de trabajo y estudio mucho más sencilla, intuitiva, activa y original (Quiroz, 2023).

## **2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

La metodología de trabajo se ha organizado de forma deductiva, partiendo desde los aspectos generales sobre la IAG y sus retos éticos en la actualidad hasta lo más específico: los tipos de herramientas generativas existentes, su clasificación, características y su aplicación a la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura en la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Para garantizar la comprensión y profundidad del estudio, se ha dado prioridad a criterios cualitativos y cuantitativos, analizando tanto datos y estadísticas extraídos de forma autónoma como describiendo y clasificando las herramientas de inteligencia artificial generativa en base a su funcionalidad y aplicación en la docencia.

La mayor parte de la investigación se ha fundamentado en la búsqueda autónoma de información relativa a la IAG y las diferentes herramientas generativas disponibles. Por ello, se ha elaborado una tabla que recoge las distintas aplicaciones, programas, páginas web o lugares digitales donde se puedan crear contenidos con inteligencia artificial. Todas las listas, gráficas o recopilaciones son de autoría propia, partiendo del conocimiento previo y de la investigación particular al respecto. Además, todas las referencias externas han sido correctamente señaladas siguiendo el formato de cita APA7.

En el apartado “Aplicación en el aula y resultados”, los datos y recursos adjuntos han sido extraídos de la experiencia personal vivida en las prácticas del máster, concretamente en el IES Ribera de Castilla de Valladolid, además de creaciones posteriores. En dicho apartado, figuran contenidos generados por inteligencia artificial de autoría propia. Estos contenidos están insertados y pueden consultarse en el apartado “Anexos”.

Para reforzar la tesis del trabajo, se ha realizado una encuesta de investigación de diez preguntas con la aplicación *Google Forms*<sup>1</sup> que ha sido enviado a diferentes institutos, aportado una estadística de 173 respuestas en total, comprendidas entre alumnos de primero de la ESO a segundo de bachillerato. Posteriormente, se ha procedido a realizar un estudio estadístico de los datos proporcionados y se han extraído unas conclusiones al respecto que muestran el grado de interés y de recepción de las herramientas de IAG en la enseñanza media y en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura.

---

<sup>1</sup> Puede consultarse la encuesta en el siguiente enlace: <https://forms.gle/W9NcMvxc2YevZM5w6>

### 3. LOS RETOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ENSEÑANZA MEDIA

#### 3.1 ¿Qué es y cómo funciona la IAG?

Según la Real Academia Española, el término *inteligencia artificial* se define como: “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico” (DLE, s. f., definición 1). Aparentemente, esta definición se ajusta a la realidad tecnológica actual, ya que todas las operaciones realizadas por la IAG son un reflejo de las que siempre han hecho los humanos a lo largo de su historia.

Sin embargo, el surgimiento de ChatGPT en 2022 rompió cualquier concepción previa que hubiera sobre la inteligencia artificial. Si bien, asistentes virtuales como Alexa, Siri o Google Assistant habían revolucionado la industria tecnológica del momento, no eran más que cigotos digitales frente al surgimiento de la inteligencia artificial generativa. Esto se debe a que la diferencia entre un asistente virtual como Siri y un chatbot como ChatGPT reside en la capacidad de generar contenido nuevo o no, lo que se conoce como ‘redes neuronales’ en informática.

Un asistente virtual es un agente de software que se limita a responder preguntas sencillas en base a respuestas preestablecidas o ajustadas, emulando la interacción humana. Normalmente responden a comandos de voz, disponen de conexión a internet permanente y tienen una disponibilidad total. Este tipo de dispositivos trabaja el procesamiento del lenguaje natural (PLN) en el reconocimiento del habla humana y suele relacionarse con la domótica en los hogares inteligentes. Sin embargo, no presentan redes neuronales complejas de pensamiento, sino que procesan la información de forma algorítmica y toma decisiones para realizar acciones en base a patrones predefinidos (Sotil et al, 2020).

El procesamiento del lenguaje natural o *natural language processing* es la capacidad que tiene un ordenador o una máquina de procesar el lenguaje humano natural y convertirlo al lenguaje computacional. Así, cuando el usuario le pide al ordenador que realice una determinada tarea (lo que en IAG se conoce como *prompt*), la máquina analiza las oraciones proporcionadas en el sentido morfológico y sintáctico gracias a su analizador lexicográfico y sintáctico integrado. Gracias a este sistema, la IAG computacional es capaz de analizar los *prompts* u oraciones semánticamente, asignando un valor semántico y lógico a cada

palabra u oración. Tras el nivel semántico, el procesamiento del lenguaje natural se encarga de analizar pragmáticamente la instrucción completa, es decir, todas las oraciones en su conjunto, tomando en cuenta el contexto de cada una y si ha habido instrucciones anteriormente. Tras este paso, la máquina o el ordenador ha procesado toda la información lingüística pertinente y ha obtenido la respuesta a la instrucción, lo que se conoce como ‘expresión final’. Por último, el siguiente proceso es el de ejecutar la expresión final para obtener un resultado y poder proporcionárselo al usuario (Cortez et al, 2009).

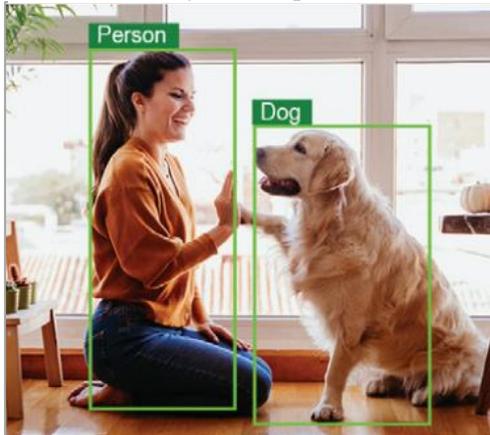
Con el término *red neuronal*, en inteligencia artificial se hace referencia a la capacidad de una máquina de emular ciertas características propias de los seres humanos como la retención de información o la asociación de hechos o ideas. Aunque todos los problemas que no pueden expresarse mediante un algoritmo tienen la misma característica en común: la experiencia. El ser humano puede resolver problemas gracias a su conocimiento enciclopédico adquirido según su experiencia vital. De este modo, una forma de que las máquinas lleguen a pensar y razonar como los seres humanos es la de emular la experiencia humana. Por ello, las redes neuronales no son más que una representación artificial y simplificada del cerebro humano; un nuevo sistema de información en el que su unidad básica de procesamiento está inspirada en las neuronas humanas (Matitch, 2001).

En comparación con los asistentes virtuales, las IAG como Bard, Copilot o ChatGPT están entrenadas para interactuar de forma escrita con su usuario y responder de forma original e inédita, sin atarse a una respuesta predefinida. De este modo, permiten una amplia gama de preguntas o peticiones y ofrecen una respuesta coherente, organizada y lógica a cada una de ellas. Por ello, podría decirse que estas inteligencias artificiales son capaces de “razonar” en base a complejos algoritmos frente a los asistentes virtuales que solo responden con preguntas predefinidas. Esto solo puede lograrse gracias las redes neuronales integradas en el chatbot debido al intenso entrenamiento de datos que ha recibido (IESALC, 2023).

La primera vez que se mencionó el término *inteligencia artificial* fue en 1956 en la Universidad de Dartmouth, donde un grupo de profesores acuñaron este término para designar los procesos lógicos de computación que ejecutaban los ordenadores y su posible similitud con la cognición humana (Bordignon et al, 2023). Si bien, existe un abismo temporal y tecnológico entre aquel momento y el presente, ya que la inteligencia artificial ha superado de forma notable su estadio inicial.

El término *entrenamiento de datos IA* o *AI training data* se refiere a la forma en la que la IAG es entrenada y, por tanto, al origen de la misma. Cualquier herramienta de inteligencia artificial contemporánea ha aprendido gracias al entrenamiento que ha recibido de sus programadores. Ese entrenamiento es fundamental para crear redes neuronales efectivas que eviten errores o fallos del sistema en la realización de tareas, lo que se conoce como *machine learning* ‘aprendizaje de la máquina’. Cada IAG requiere de un entrenamiento diferente enfocado a su función generativa. Por ejemplo, una IAG dedicada a generar imágenes tendrá que entrenarse con millones de gigabytes visuales para poder aislar personas, animales u objetos y generar imágenes hiperrealistas y aleatorias.

**Ilustración 1. Mujer con su perro**



Fuente: adaptado de Telus International (2024)

**Ilustración 2. Mujer con su perro**



Fuente: Elaboración propia con Dall-E 3

Por ejemplo, la *Ilustración 1* muestra cómo una IAG es entrenada en la detección de elementos determinados en una imagen, en este caso se le indican dos etiquetas: “persona” (*person*) y “perro” (*dog*). Posteriormente, la propia inteligencia artificial aprende y aísla las características morfológicas de cada elemento y las convierte en algoritmos. De este modo, cuando el modelo esté completamente entrenado, podrá generar imágenes similares de forma original como la *Ilustración 2* extraída de la IAG Dall-E 3<sup>2</sup>.

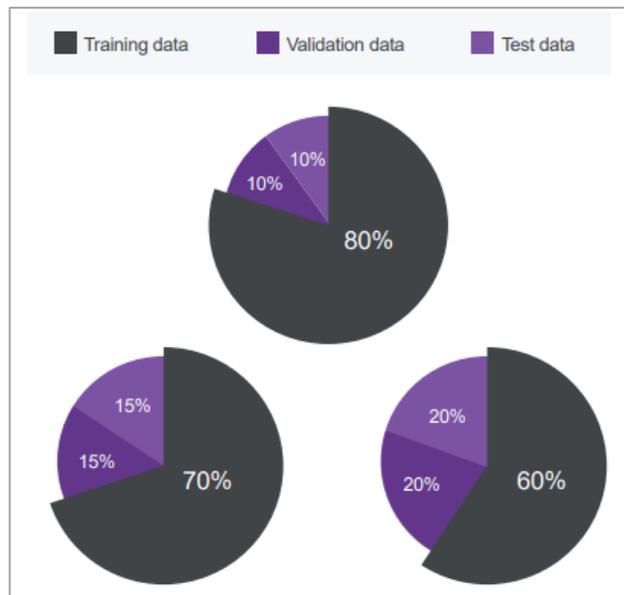
Finalmente, dentro del proceso de aprendizaje, las bases de datos son fundamentales y suelen ser utilizadas en el entrenamiento de múltiples modelos de inteligencia artificial generativa. Para poder crear redes neuronales y favorecer el *machine learning* se necesitan tres tipos de entrenamiento de datos, en los que cada uno de ellos se encarga de tres partes

<sup>2</sup> Acceso virtual a la IAG Copilot, de Microsoft: <https://www.bing.com/chat?q=Bing+AI&FORM=hpcodx>

diferentes de dicho proceso: entrenamiento de datos (*training data*), validación de datos (*validation data*) y testeo de datos (*testing data*) (Telus, 2024).

- **Entrenamiento de datos:** se utiliza para reforzar el *machine learning* y realizar predicciones. Supone el 70-80% de todos los datos utilizados en el entrenamiento. Estos datos se utilizan de forma exhaustiva a través de distintos ciclos de entrenamiento para potenciar la precisión del algoritmo de generación.
- **Validación de datos:** se utiliza principalmente para determinar si el modelo preentrenado es capaz de identificar y procesar datos nuevos o solo se ajusta a la base de datos original.
- **Testeo de datos:** se emplea después de haber realizado los dos primeros pasos. Se encarga de analizar la precisión del modelo final frente a los objetivos previos. Además, sirve para confirmar la capacidad de rendimiento de la red neuronal en el reconocimiento de datos, ayudando a mantener la consistencia y manteniendo datos relevantes para los objetivos del proyecto.

Ilustración 1. Distribución del entrenamiento



Fuente: Adaptado de Telus International (2024)

### **3.2 Los retos de la IAG en la educación y la enseñanza media**

La incorporación de la tecnología de inteligencia artificial generativa en la enseñanza media (Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato) es un fenómeno relativamente reciente, así como el debate sobre su uso y control por parte de gobiernos, instituciones y su impacto en la sociedad en general. Como se ha comentado anteriormente, la rapidez en el desarrollo de aplicaciones y sistemas de IAG ha impedido una regulación estatal y regional en la legislación educativa para establecer los beneficios y perjuicios de su uso en el aula. Consecuentemente, los docentes no han podido aprovechar todo el potencial que presenta esta tecnología como la creación de contenidos pedagógicos, el apoyo a las herramientas de evaluación, las situaciones de aprendizaje o la gamificación entre otros.

Para aportar un enfoque objetivo a la esta investigación, el presente trabajo de fin de máster ha recogido los documentos más trascendentales de índole nacional o internacional sobre la aplicabilidad de la IAG en la enseñanza media. Cada fuente consultada pretende aportar una serie de argumentos a las posturas defensoras y detractoras de los beneficios y usos de esta tecnología para, posteriormente, contrastar ambas visiones con la tesis de este trabajo sobre los beneficios de la IAG en la enseñanza de Lengua castellana y literatura.

#### *3.2.1 Posiciones a favor*

Son muchos los profesionales y las instituciones que están apostando en la actualidad por el uso de la IAG en la educación como una oportunidad de potenciar la competencia digital de profesores y alumnos. Esta apuesta se traduce en informes, cursos de formación, jornadas de divulgación o proyectos de investigación.

El siguiente apartado va a fundamentarse en los tres informes institucionales más relevantes a nivel nacional e internacional:

- a) *Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores (2022)*: Dicho informe elaborado por la Unión Europea (UE) recoge el trabajo de un gran número de investigadores especializados sobre diversos aspectos relevantes en el uso de la IAG y sus retos para la sociedad global.

- b) *Guía para el uso de la IA generativa en educación e investigación*. Este documento fue elaborado en 2023 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) para dar una respuesta a la creciente demanda mundial de información sobre la IAG (o IAGen). Este informe busca respaldar la planificación de regulaciones, políticas y el desarrollo de capacidades humanas apropiadas para garantizar que la IAG se convierta en una herramienta que beneficie a docentes, estudiantes e investigadores.
- c) *Informe Resumen: El impacto de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la educación*, que fue publicado en 2019 por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). En dicho informe se establecen unas líneas de actuación y de concienciación sobre esta incipiente tecnología que estaba desarrollándose.<sup>3</sup>

En sendos informes se abordan una serie de puntos de especial relevancia sobre el uso responsable de la IAG en la educación, destacando tanto los puntos positivos como los riesgos presentes en esta tecnología. Sin embargo, la tesis principal de estos documentos es la del uso responsable de esta tecnología para sacar el máximo rendimiento y transformar un sistema educativo estancado en las metodologías y prácticas siglo XX. Los principales puntos positivos que se plantean en los informes son:

- 1. Aprendizaje personalizado:** dado que el desarrollo de las capacidades cognitivas del alumnado y su aprendizaje son heterogéneas, cada persona aprende a su ritmo y de diferentes formas. Por ello, la IAG puede resultar de gran utilidad para detectar no solo los aspectos pedagógicos en los que destaca cada alumno y en los que presenta deficiencias, sino también para adaptarse a sus necesidades individuales y a los ritmos de aprendizaje con tareas, contenidos o ejercicios diseñados para potenciar una serie determinada de competencias o contenidos de la asignatura (INTEF, 2019).

---

<sup>3</sup> Resulta pertinente recordar que la invención y posterior revolución de ChatGPT fue en 2022, por lo que la cronología de este documento es anterior.

- 2. Oportunidades pedagógicas:** la IAG es una tecnología novedosa y vanguardista que ofrece una amplia gama posibilidades y usos en la educación que está en continuo desarrollo. Este potencial está siendo utilizado por muchos países y docentes para desarrollar herramientas de evaluación, plataformas de aprendizaje adaptativo, chatbots educativos, situaciones de aprendizaje, juegos o ejercicios de una forma innovadora. La IAG permite tanto al alumnado como al profesorado explorar su imaginación y su creatividad de una forma nueva y así crear un entorno de aprendizaje inexplorado. Por ello, es probable que el papel del docente se amplíe y evolucione con las oportunidades que la IAG ofrece en el ámbito educativo. (UE, 2021).
- 3. Competencia Digital:** A grandes rasgos, lo que exige esta competencia clave al perfil de salida del alumnado es que sean capaces de utilizar las tecnologías y medios digitales de forma efectiva y responsable (Gobierno de España, 2022). Por ello, el dominio de la IAG podría incluirse dentro de esta competencia, ya que los alumnos aprenden a generar diversos contenidos digitales de forma autónoma, desarrollan su pensamiento crítico y son capaces de reflexionar sobre algunos de los riesgos de un mal uso de la inteligencia artificial como la ciudadanía digital, la privacidad o la propiedad intelectual (ver apartado 3.3).
- 4. Alfabetización mediática:** actualmente, existe una mayor demanda de una alfabetización mediática desarrollada en el alumno, tanto para la vida personal como para la vida laboral y académica. Por ello, la IAG puede potenciar el desarrollo de este tipo de habilidades digitales aportando a alumnos y profesores una serie de herramientas sobre las que trabajar y con las que generar contenidos originales, aprender a navegar de forma eficiente por corpus digitales de información como internet, desarrollar su capacidad de análisis crítico y otorgarles una serie de recursos educativos y personales que puedan utilizar en una amplia variedad de contextos (UNESCO, 2024).
- 5. Automatización de tareas:** tanto los centros como los profesores pueden utilizar la IAG para realizar numerosas tareas repetitivas que requieren de una gran cantidad de tiempo de forma eficiente, como la elaboración de herramientas de evaluación, el diseño de ejercicios teórico-prácticos, la preparación de contenidos audiovisuales,

la organización de horarios, el seguimiento académico o las tutorías en línea (UE, 2022).

Por otro lado, ante el avanzado desarrollo de la inteligencia artificial y la ausencia de directrices sobre cómo aplicarla en el aula, se ha producido un aumento exponencial de cursos de formación de profesorado sobre la inteligencia artificial que apuestan por su uso en la educación media. Algunos ejemplos de estos cursos son:

**Tabla 1. Corpus de cursos en línea sobre IAG**

<b>Cursos o MOOC sobre inteligencia artificial aplicada a la educación disponibles en España en línea</b>				
<b>Nombre del curso</b>	<b>Institución</b>	<b>Plataforma</b>	<b>Duración</b>	<b>Enlace</b>
<b>Herramientas IA para docentes</b>	Udemy	En línea	<b>5 horas</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>Inteligencia Artificial y Educación</b>	Programamos	En línea	<b>10 sesiones</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>La inteligencia Artificial aplicada a la educación</b>	Centro de Formación e Innovación Educativa de Castilla y León (CFIE)	En línea	<b>Dos semanas</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>Inteligencia Artificial y Analíticas de Aprendizaje Aplicadas a la Educación</b>	Universidad Camilo José Cela	En línea	<b>6 meses</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>Elements of AI</b>	Universidad de Helsinki	En línea	<b>Seis semanas</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>Curso de inteligencia artificial aplicada al aula</b>	Universidad de Nebrija	En línea	<b>125 horas</b>	<a href="#">Enlace</a>
<b>Inteligencia Artificial para la Educación</b>	Universidad de los Andes	En línea	<b>3-6 semanas</b>	<a href="#">Enlace</a>

*Fuente: elaboración propia con los datos obtenidos en los enlaces que se muestran.*

Este es solo un pequeño corpus elaborado para ilustrar la amplia oferta formativa que un docente de Lengua Castellana y Literatura u otra especialidad puede llegar a disponer si lo desea. El objetivo común en la mayoría de los cursos analizados es el de formar sobre el concepto y aplicación de la inteligencia y artificial, su alcance en la educación y los retos que supone para la misma. Como puede observarse, es un itinerario formativo muy similar al que ofrecen los informes desarrollados por la UNESCO o la Unión Europea, por lo que podría interpretarse que estos cursos funcionan como una guía práctica complementaria

institucional o privada, ya que algunos son ofrecidos por instituciones de forma gratuita y otros por empresas o universidades privadas con diferentes precios y duraciones.

### *3.2.2 Posiciones en contra*

Dentro de las posiciones contrarias al uso de la IA en la educación y en otros aspectos sociales, podemos encontrar gobiernos e instituciones, citas de autoridad u opiniones de particulares.

Ante el apresurado y en ocasiones imprevisible avance del desarrollo tecnológico de empresas como OpenAI, Tesla o Google en la IAG, algunos gobiernos han decidido prohibir esta tecnología en sus países, desterrando digitalmente cualquier aplicación de esta, incluida la educación. Algunos de los países que han decidido censurar la inteligencia artificial hasta la fecha son: Italia, Rusia, China, Irán, Venezuela o Corea del Norte entre otros (Martínez: en línea).

Esta situación ha suscitado mucho debate público sobre el alcance real de esta cognición computacional avanzada y sobre los riesgos que podría entrañar para la propia humanidad en un futuro. Si bien, el objeto de estudio de este trabajo es el de analizar su impacto en la educación, y no en otros aspectos como la guerra o la ingeniería social.

En el paradigma educativo, los principales estudios que tratan los perjuicios de la IAG para alumnos, profesores y la propia institución educativa se encuentran dentro de informes o artículos que tratan la IAG como una tecnología viable para la educación media y superior. Es decir, que, dentro de los estudios generales sobre la inteligencia artificial generativa, no hay ninguno que esté enfocado directa y específicamente a criticar o a desaconsejar el uso de estas herramientas, sino que siempre habla de los pros y los contras.

Los principales puntos de riesgo o de impacto negativo sobre los que se centran estos estudios son:

- 1. Privacidad:** debido a la forma en la que se entrenan estos modelos cognitivos de generación de contenido (*machine learning*), cualquier input lingüístico que reciba la inteligencia artificial quedará registrado para su entrenamiento. Consecuentemente, un mal uso de esta tecnología conllevaría a que cualquier dato personal filtrado por los alumnos, docente o el propio centro podría correr peligro en su seguridad digital. Según Jara et al. (2020), la información de los menores de

edad es más susceptible a ser usada para fines comerciales o la personalización de respuestas. Por ello, un uso seguro y responsable de esta tecnología evitaría problemas de filtración de datos sensibles.

2. **Sesgos cognitivos:** los algoritmos de los modelos de inteligencia artificial generativa se entrenan con miles de terabytes de información. Por ello, cabe la posibilidad de que, durante este proceso, parte de los datos que han servido de entrenamiento presenten algún sesgo discriminatorio o negativo. Paralelamente, su utilización podría reproducir algún sesgo, lo que no es interesante que suceda en una herramienta educativa (UNESCO, 2024).
3. **Equidad educativa:** todo desarrollo tecnológico conlleva su parte antitética, es decir, cuando se implementa la IA en los países desarrollados, también se crea una brecha digital con los países con menos recursos. Consecuentemente, los institutos sin medios llegarán mucho más tarde a esta tecnología y no podrán acceder a las facilidades o cambios didácticos que aporta (Jara et al., 2020).
4. **Ética en los derechos de autor:** este punto es uno de los más polémicos no solo en el ámbito educativo sino en el social, ya que, en muchos casos, la IAG genera imágenes, canciones o textos basados en el *machine learning* que hayan podido recibir. Como se ha comentado, dicho entrenamiento en ocasiones se realiza con imágenes, libros, o canciones que no han cedido sus derechos de autor a la empresa desarrolladora.

De este modo, cuando un docente o un alumno genere una imagen o un texto, dicho contenido puede que haya sido generado en base al trabajo previo de otras personas, lo que genera un reto ético en el ámbito educativo. Por otra parte, todo el contenido generado por IAG es de autoría de la persona que lo genera, pudiendo reclamar derechos de autor sobre una imagen o un vídeo (United States Copyright Office, 2023).

En la actualidad, no existe ninguna regulación explícita sobre los derechos de autor ni se ha probado que la creación de una imagen con IAG implique un plagio directo, ya que el entrenamiento se realiza con millones de ellas, por lo que es indetectable. Pese a ello, son muchos los medios, redes sociales o entidades gubernamentales que

han implementado la etiqueta: “hecho con IA”<sup>4</sup> para que el usuario sepa qué contenido es de origen humano y cual es de origen computacional (Clegg, 2024). Si bien, es importante recalcar que el alumno que utilice esta herramienta ha de ser consciente de cómo funciona la IAG y de dónde provienen los datos que aporta, todo ello para que los alumnos posean una conciencia digital desarrollada que les servirá en su desarrollo personal y profesional.

- 5. Plagio:** el uso indebido de la IAG como ChatGPT u otra tecnología para realizar presentaciones, trabajos o exámenes sin emplear ningún esfuerzo personal es cada vez más común en las aulas. Por suerte, actualmente existen algunas herramientas que son capaces de detectar el uso fraudulento de esta tecnología (ver apartado 4). Sin embargo, es una realidad que esta tecnología va a revolucionar el modo en que los profesores y los alumnos trabajan, por lo que los docentes tendrán que estar preparados para modificar los métodos y los criterios de evaluación; fomentando el trabajo en clase grupal o individual o valorando la originalidad y la capacidad de búsqueda de información (Cotton et al., 2024).

Además, es necesario que los docentes eduquen a sus alumnos sobre lo que es correcto y no lo es en el plagio o el uso indebido de la IA, creando foros de debate, instrucciones o evidenciando las consecuencias académicas del plagio. A este efecto, la utilización de guías sobre un uso responsable y ético de la IAG por parte de los centros o de los propios profesores puede fomentar el que los alumnos aprendan a utilizar esta herramienta correctamente, al igual que lo hicieron las primeras generaciones de internet.

### *3.2.3 Visión contrastada del trabajo*

Como se ha podido comprobar, las posiciones a favor y en contra de la inteligencia artificial generativa reflejan tanto los múltiples beneficios que puede aportar a la enseñanza media como los riesgos asociados a un mal uso de esta tecnología. La educación es un proceso vivo que se adapta a las circunstancias de su tiempo, por ello, el sistema educativo

---

<sup>4</sup> También pueden encontrarse las etiquetas: “Realizado con inteligencia artificial” o “generado con inteligencia artificial”.

está incorporando paulatinamente esta herramienta en diversas áreas de su actividad docente; ya sea en Situaciones de Aprendizaje, proyectos grupales o en la propia aula.

La implementación de la IAG en la educación no solo representa una innovación tecnológica, sino también un cambio significativo en la forma en la que los docentes y los alumnos interactúan con el conocimiento. La automatización de tareas repetitivas como la corrección o la creación de contenidos didácticos permite a los profesores centrarse más en una enseñanza personalizada y directa hacia los estudiantes. Sin embargo, esta nueva tecnología ha abierto un debate sobre la dependencia tecnológica, la privacidad de los datos y necesidad de asegurar que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y de pensamiento independiente.

Por ello, se han establecido una serie de recomendaciones que promueven un uso responsable de la IAG para garantizar el bienestar digital del alumnado a través de informes institucionales, cursos de formación o regulaciones gubernamentales en los que se enfatiza la importancia de la alfabetización digital, para que tanto profesores como estudiantes comprenda los principios básicos de la IAG y su impacto potencial en el entorno educativo.

Los beneficios que puede aportar la IAG a la asignatura de Lengua Castellana y Literatura son diversos. Al abarcar tanto la lengua como la literatura, la IAG ofrece oportunidades de uso tanto prácticas como teóricas. Por un lado, en el ámbito de la lengua, puede mejorar la enseñanza de sintaxis, morfología, los tipos de texto y la comunicación creando contenidos y ejercicios personalizados. Por otro lado, en el ámbito de la literatura, puede fomentar el gusto por la lectura y la cultura literaria de movimientos, obras y autores mediante la creación de Situaciones de Aprendizaje o proyectos interactivos que motiven al alumnado. Además, la IAG puede ayudar a mejorar la expresión oral y escrita de los alumnos, proporcionando herramientas prácticas y retroalimentación instantánea.

## **4. LAS HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**

En este apartado se han clasificado todas las herramientas de IAG recopiladas en un corpus según su tipología, utilidad y funcionamiento. Cada apartado se subdivide a su vez en tareas específicas que cada herramienta puede aportar al aula. Dado que la aplicabilidad se enfoca en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, todas las aplicaciones o herramientas seleccionadas se enfocan en contribuir a los contenidos, competencias clave y específicas, y al perfil de salida del alumnado en esta materia. Por ello, no se han incluido aquellas herramientas de IAG que se trabajan en materias como matemáticas, informática o física. Finalmente, al concluir el apartado, puede consultarse la tabla de clasificación general por apartados y subapartados de todas las herramientas de IAG que pueden aplicarse a Lengua Castellana y Literatura.

### **4.1 Herramientas de generación y corrección de textos**

Se encargan de la generación de contenido escrito de forma multimodal, ya sea partiendo de una base de datos preexistente con la que la herramienta se ha entrenado, convirtiendo un audio o fragmento de vídeo a texto, o traduciendo automáticamente varios idiomas. Su utilidad radica en la ayuda que pueden prestar al docente a la hora de preparar y diseñar apuntes, lecturas o contenidos teórico-prácticos para la asignatura. Asimismo, es un recurso muy útil para los estudiantes si están realizando un trabajo de investigación, ya que les permite contrastar varias fuentes académicas, corregir sus propios textos, incluir audios o vídeos de forma textual o trabajar con distintas lenguas de forma simultánea.

#### *4.1.1 Herramientas de generación de texto y búsqueda bibliográfica*

Este tipo de herramientas están enfocadas en la creación automática de contenido textual, la reestructuración de textos o el contraste entre libros, artículos o cualquier material escrito preexistente. Algunas de estas herramientas son:

- **ChatGPT:** también llamado *Generative Pre-Trained Transformer*, es la herramienta de IAG por antonomasia, desarrollada por OpenAI. Sus funciones abarcan varios apartados de esta clasificación, pero en lo relativo a la generación de textos o apuntes, esta herramienta es capaz en su versión GPT-4o de seleccionar y contrastar información de internet con la base de datos que posee, permitiendo al usuario la creación de apuntes, síntesis, guiones de un trabajo o contrastar otras fuentes (OpenAI, 2024). Si bien, uno de los riesgos que presenta esta tecnología son las llamadas “alucinaciones”, es decir, momentos en los que la información que se aporta no es verdadera o está manipulada. Por ello, el alumno y el docente deben contrastar toda la información que las herramientas de generación de texto les aporten para evitar este tipo de errores.
  
- **Copilot:** es un asistente de inteligencia artificial desarrollado por Microsoft con ayuda de OpenAI, ya que utiliza el modelo de lenguaje GPT-4. Lo que le diferencia de ChatGPT es que se puede integrar en los productos de Microsoft 365 y permite acceder a los beneficios de la versión 4.0 sin necesidad de pagar como en OpenAI. Por ejemplo, si se utiliza Microsoft Word o Power Point para un trabajo, Copilot puede ser de utilidad a la hora de consultar dudas sobre aspectos de la lengua y la literatura (Microsoft, 2024).
  
- **Gemini:** es un chatbot desarrollado por Google con el que puedes chatear al igual que con ChatGPT, esta IA se encuentra en fase de desarrollo por lo que solo puedes interactuar con ella en inglés, pero ofrece las mismas prestaciones que cualquier IA conversacional, aunque en el futuro van a implementar nuevas funcionalidades (Google, 2024).
  
- **Meta AI:** es un modelo de inteligencia artificial conversacional basado en Meta Llama 3 que ha sido desarrollado por la empresa Meta. Al igual que Copilot o Gemini, es capaz de responder a preguntas complejas, organizar información o visualizar ideas, lo cual puede resultar de utilidad para un profesor o un alumno a la hora de organizar la información de unos apuntes o un ejercicio de evaluación (Facebook, 2024).

- **Elicit:** es una base de datos académica creada por la organización Ought que utiliza la inteligencia artificial para buscar entre miles de papers o artículos de investigación sobre diversos temas. Su interfaz de uso es muy sencilla, tienes que buscar la palabra clave sobre la que quieres investigar, tras una breve búsqueda, Elicit te marcará todos los artículos en la lengua que desees que estén relacionados con tu búsqueda<sup>5</sup>. De este modo, si un alumno está haciendo un trabajo sobre Lope de Vega Carpio, dispone de una amplia base de datos organizada sobre la que investigar (Elicit, 2024).
- **Chat PDF:** esta herramienta te permite subir a su servidor web cualquier documento en formato PDF. Su funcionamiento consiste en la interpretación de las ideas y contenidos principales del documento que el usuario haya subido para, posteriormente, ofrecer una serie de respuestas en base a su forma y contenido. Esta herramienta puede resultar de utilidad a la hora de extraer las ideas principales de artículos o documentos relacionados con la lengua o la literatura, tanto para profesores como alumnos (Chat PDF, 2024).
- **Explainpaper:** es una aplicación de investigación diseñada para su uso en la educación media y superior. Lo característico de su interfaz es que puedes seleccionar cualquier artículo que se encuentre en su repositorio digital, seleccionar una parte del texto y, de forma automática, la IA ofrecerá al usuario una explicación directa del contenido planteado. Además, se abrirá un chatbot sobre los contenidos referenciados para, en caso necesario, ampliar la información o resolver dudas. Esta herramienta se utiliza mucho en universidades, pero puede llegar a tener una importancia considerable en el desarrollo de la Competencia Digital del alumnado en lengua castellana y literatura y la alfabetización mediática (Explainpaper, 2024).
- **Scispace:** esta herramienta combina las prestaciones de Chat PDF, Elicit y Copilot. Es una aplicación de IAG fundada por la corporación Typeset que ofrece al usuario la posibilidad de automatizar la labor de búsqueda bibliográfica de artículos de investigación sobre diversos temas, así como analizar archivos en formato PDF. Además, ha incorporado un chatbot general que puede responder las dudas que

---

<sup>5</sup> La referencia a los artículos en la búsqueda se organiza con el sistema Digital Object Identifier (DOI)

puedan surgir al usuario; también ofrece una herramienta de citación automática en base al formato que se desee, como APA7 entre otros, sumado a una herramienta para parafrasear textos en el caso necesario. Por otro lado, su detector de Inteligencia Artificial gratuito está dirigido a los docentes de enseñanza media y superior para evitar el plagio y el fraude académico. Gracias a su diversa gama de servicios, esta herramienta es utilizada por universidades como YALE, Cambridge o Stanford (Typeset, 2024). Por ello, Scispace es una herramienta de investigación avanzada con la que los alumnos de ESO y Bachillerato, especialmente en los cursos superiores, pueden aprender a investigar y a desarrollar su espíritu crítico, aprendiendo a discriminar las fuentes bibliográficas y a citar adecuadamente.

- **Consensus:** a diferencia de ChatGPT, la IAG Consensus es un buscador bibliográfico especializado en artículos de índole científica, lo que permite una búsqueda mucho más específica en relación con la Lengua Castellana y la Literatura. La herramienta actualmente solo está disponible en inglés, lo que puede dificultar en ocasiones la búsqueda. Recientemente, el equipo de desarrollo de esta IAG ha lanzado una nueva herramienta que permite guardar los artículos seleccionados con aplicaciones bibliográficas como EndNote o Zotero (Consensus, 2024).

#### *4.1.2 Herramientas de transliteración<sup>6</sup>*

Se encargan de convertir un vídeo o un audio en formato de texto utilizando el procesamiento del lenguaje natural, algunas de estas herramientas son:

- **Jotbot:** esta herramienta transforma cualquier archivo de vídeo o enlace en formato de texto. Además, su uso es gratuito y permite realizar otras funciones a parte de la de transliteración, como la redacción de textos con un tutor virtual. Por ejemplo, su interfaz permite transliterar vídeos que se hayan visto en clase e incorporarlos en los apuntes sin necesidad de hacerlo manualmente (Jotbot, 2024). Por otro lado, los

---

<sup>6</sup> Dentro de este apartado, una de las herramientas de transliteración más relevantes en la actualidad es Whisper, desarrollada por OpenAI. Sin embargo, dada su complejidad y la necesidad de ejecutarla como un código de programación y no como una herramienta web o aplicación, se ha decidido omitirla de este trabajo de investigación aplicado a al docencia.

alumnos pueden transliterar aquellos vídeos que les resulten de interés personal o académico, por ejemplo, en la realización de un trabajo donde no solo recurran a fuentes escritas, sino a textos multimodales, favoreciendo su alfabetización mediática.

- **Vizard.ai:** además de transcribir cualquier enlace de vídeo de YouTube que se inserte, esta aplicación web es capaz de editar en su interfaz el formato de texto generado y supervisar la transliteración de forma manual (Vizard.ai, 2024). Esto se debe a que, en ocasiones, el motor de Procesamiento de Lenguaje Natural puede producir errores en la automatización. Sin embargo, este proceso de supervisión del contenido puede resultar beneficioso para los estudiantes en el desarrollo de su competencia en comunicación lingüística (CCL).

#### *4.1.3 Herramientas de traducción automática*

La tecnología de traducción automática no es una herramienta reciente, sin embargo, la automatización de estas tareas y su perfeccionamiento gracias a la inteligencia artificial han permitido que esta tecnología se desarrolle exponencialmente, lo que ha permitido que sea incluida en este trabajo de investigación. Dentro de sus funciones, este tipo de herramientas se encargan de traducir cualquier texto registrado a cualquier otro idioma preseleccionado. Sin embargo, lo novedoso recae en la IAG y en cómo ha automatizado los discursos multilingües para traducir no solo texto sino voz en tiempo real a otro idioma.

- **DeepL Translate:** se trata de una herramienta de traducción automática que permite traducir un texto de un idioma a otro, manteniendo su gramática, estructura y cohesión. Es capaz de traducir no solo textos, sino documentos o páginas web. Este tipo de recursos pueden ser combinados con aquellas herramientas de IAG que solo están disponibles en inglés (DeepL Translate, 2024). Su utilización en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura puede fomentar el aprendizaje multilingüe de los alumnos en el caso de que realicen proyectos interdepartamentales o se trabaje con las lenguas del territorio nacional (cooficiales, dialectos...).

- **EzDubs:** pese a ser una aplicación móvil, esta herramienta de IAG destaca por ser capaz de traducir en tiempo real vídeos, directos o audios gracias al procesamiento del lenguaje natural (EzDubs, 2024). Además, se ha popularizado en la red social X (Twitter) mediante un bot de esta aplicación que traduce los vídeos de la plataforma en los que lo etiquetas. Su alcance en el paradigma educativo puede ser muy variado, permitiendo al alumno alcanzar fuentes de autoridad relacionadas con la literatura o la lengua a las que no podría acceder normalmente por el impedimento del idioma.

## **4.2 Herramientas de generación de contenidos audiovisuales**

En este apartado se han recogido todas aquellas herramientas de inteligencia artificial generativa capaces de crear contenidos audiovisuales (entiéndase: imágenes, vídeos, sonidos o música y esquemas mentales), en base a su aplicabilidad en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura.

### *4.2.1 Herramientas de generación de imágenes*

Desde el surgimiento de la IAG, la generación de imágenes ha sido uno de los sectores en los que la industria tecnológica ha centrado más esfuerzos y, como consecuencia, la que más ha evolucionado. Dentro del corpus seleccionado, las herramientas de generación de imágenes que se presentan son aquellas que, a fecha de publicación de la presente investigación, son las más destacadas y las que mejor rendimiento están ofreciendo.

- **Dall-E 3:** es un motor de generación de imágenes posterior a modelos anteriores como Dall-E 2, que ha sido desarrollado por la empresa OpenAI. Su interfaz es de pago, pero se puede utilizar de forma gratuita a través del buscador Bing Chat (OpenAI, 2024). Dentro de su aplicación en el aula, la generación de imágenes puede ser de utilidad para profesores y alumnos, ya que permite generar imágenes relacionadas con autores, elementos de la comunicación o lingüísticos, obras y personajes literarios que pueden ser utilizados para preparar las clases por parte del profesor o para exposiciones y trabajos de los alumnos.

- **Midjourney:** se trata de otra herramienta IAG de generación de imágenes que se encuentra en fase inicial y que puede ser accesible a través de un bot su servidor en la aplicación Discord. Una característica de algunas aplicaciones de inteligencia artificial es que, inicialmente, fueron desarrolladas dentro de otras aplicaciones como Discord (Midjourney, 2024). En general, su generación es similar a la de otros modelos de IAG, salvo que en algunos estilos de creación es mucho más precisa y realista. Por ello, puede ser una alternativa útil para el alumnado y el profesorado en el caso de que quieran generar un contenido más preciso y detallado.
- **Canva AI:** la herramienta Canva es muy conocida en el entorno educativo por su capacidad de generar presentaciones, infografías, currículos y otros contenidos audiovisuales. Sumado a esto, Canva ha implementado una herramienta de creación de imágenes con IA basada en los motores de creación Magic Media, Dall-E o Google Cloud (Canva, 2024). Consecuentemente, la combinación de esta tecnología con la generación de contenidos gráficos puede ayudar a los alumnos y profesores a la hora de crear distintos contenidos multimodales en situaciones de aprendizaje, unidades didácticas o proyectos.

#### *4.2.2 Herramientas de generación de vídeos*

Las herramientas de generación de vídeos con inteligencia artificial generativa se han desarrollado recientemente y, como consecuencia, el número de estas es limitado, así como su alcance y funciones. Sin embargo, los resultados iniciales han mostrado una capacidad de creatividad y coherencia avanzada, siendo capaces de animar imágenes preexistentes, crear vídeos desde cero o cambiar el estilo visual.

- **SORA:** esta herramienta actualmente no ha sido lanzada en abierto a todo el mundo, pero merece una mención en este trabajo debido a los resultados que se han obtenido y el camino que marca dentro de su industria. Ha sido desarrollada por OpenAI y es capaz de generar cualquier vídeo a partir de un *prompt* o texto aportado de antemano (OpenAI, 2024). Su aplicación en el aula puede servir para presentaciones, Situaciones de Aprendizaje o la propia actividad docente; bien para mostrar desde una perspectiva única momentos importantes en determinadas obras, como para recrear determinadas situaciones comunicativas.

- **Synesthesia:** su funcionalidad no se centra directamente en la generación de vídeos a partir de texto, sino que genera un vídeo a partir de un avatar preseleccionado y un texto de máximo doscientas palabras (en su versión gratuita) (Synesthesia, 2024). Por ejemplo, se puede generar un avatar que explique la figura de Garcilaso de la Vega como soporte a una exposición oral de un alumno o a una clase magistral por parte del profesor.
- **Haiper.AI:** su interfaz permite crear vídeos de hasta cuatro segundos en base a una descripción previa. Además, se puede elegir hasta siete estilos de vídeos diferentes para la generación (Haiper.AI). Sin embargo, como hemos comentado, su desarrollo está en fase de pruebas, por lo que es posible que algunos resultados estén desfigurados al principio. Puede aplicarse en el caso de que se quiera hacer un cómic animado sobre, por ejemplo, el personaje del Cid Campeador.

#### *4.2.3 Herramientas de generación de voz y música*

La creación de sonidos o canciones con inteligencia artificial ha despertado el interés tanto de empresas como de usuarios en las redes, ya que ha permitido la creación de canciones de forma automatizada, sustituyendo en muchos casos a los editores musicales tradicionales y agilizando el proceso creativo<sup>7</sup>. Por otro lado, la tecnología *text to speech* ‘texto a voz’ se ha popularizado a la hora de crear presentadores virtuales en exposiciones o presentaciones orales.

- **Suno:** se trata de una de las herramientas de creación de música con IAG más populares, basado en un grupo de ingenieros y músicos de Cambridge que ha sintetizado diversos géneros y estilos musicales (Suno, 2024). La interfaz permite crear una canción de máximo dos minutos en base a cualquier letra que se quiera integrar y un estilo preestablecido, también permite crear bandas sonoras y música ambiental sin letra. En su aplicación al aula, esta herramienta podría utilizarse para dar ritmo a grandes poemas de la literatura española al estilo de un cantautor en proyectos o situaciones de aprendizaje, como, por ejemplo, los poemas de Fernando de Herrera.

---

<sup>7</sup> Por otro lado, la creación de canciones con IA ha producido algunas polémicas debido a la suplantación de cantantes para crear canciones hiperrealistas en su nombre.

- **LOVO:** esta herramienta puede transformar texto a voz con una limitación de cinco mil palabras. Además, su interfaz permite elegir distintos avatares y voces tanto masculinas como femeninas; así como la velocidad de dicción y otros elementos prosódicos (LOVO, 2024). Su aplicación al aula puede realizarse de forma combinatoria, es decir, ninguna de las aplicaciones o servicios de IAG que se han recopilado en este corpus es necesariamente estanco; ya que pueden combinarse algunas herramientas con otras en un producto final. Por ejemplo, se puede combinar esta herramienta con distintas imágenes o vídeos cortos generados por inteligencia artificial para explicar *El libro de buen Amor* del Arcipreste de Hita o las lenguas cooficiales de España.

#### *4.2.4 Herramientas de generación de esquemas y mapas mentales*

La creación de esquemas, mapas de ideas, conceptos o infografías son materiales de gran utilidad en la docencia como apoyo a la explicación sobre un determinado tema. Por ello, este tipo de herramientas son utilizadas de forma reiterada por alumnos y profesores en la enseñanza media. La implementación de la IAG en estas plataformas ha permitido automatizar numerosos procesos de diseño y mejorar la calidad de su presentación. Algunas de estas herramientas son:

- **Canva:** es una aplicación web que permite al usuario generar cualquier tipo de contenido infográfico o presentación partiendo de plantillas registradas o por medio de un diseño totalmente autónomo (Canva, 2024). Como se ha comentado, esta herramienta ha incorporado recientemente la tecnología de generación de imágenes con IAG y la creación de plantillas inteligentes que se ajustan a las necesidades creativas de cada persona. Actualmente, Canva es una de las herramientas más utilizadas por alumnos y profesores a la hora de generar contenido audiovisual en diversas materias, entre las que se encuentra la de Lengua Castellana y Literatura.
- **Gitmind:** esta herramienta genera esquemas, organigramas, mapas mentales y agrupa diversas ideas gracias a su software libre de colaboración entre usuarios (Gitmind, 2024). Gracias a su interfaz intuitiva, tanto el alumnado como el profesorado pueden beneficiarse a la hora de organizar, clasificar y discriminar una

serie de ideas o contenidos; por ejemplo, una ficha sobre Miguel de Unamuno y su producción literaria.

### **4.3 Herramientas de gamificación**

La gamificación abarca distintos entornos de aprendizaje y, sobre todo, se trata de la aplicación de estrategias de juegos en contextos no jugables para conseguir una vinculación e interés especial en los estudiantes o el público escogido, creando una experiencia significativa y motivadora (Gallego et al, 2014). La inteligencia artificial generativa ha contribuido de forma significativa en la gamificación del entorno de aprendizaje en el aula, desarrollando múltiples herramientas que pueden emplearse para orientar de forma distinta el foco didáctico, en especial, el de la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura. Algunas herramientas de gamificación destacadas son:

- **B12:** esta herramienta diseña una página web real en pocos minutos, añadiendo tantos apartados como desee el usuario y seleccionando el tipo de producto y clientes que a los que se dirija el producto (B12, 2024). Puede resultar de interés didáctico a la hora de realizar un proyecto o una situación de aprendizaje donde se tenga que crear una empresa relacionada con la literatura sobre un periodo literario en concreto, seleccionando obras y autores en base a distintos criterios, favoreciendo así la competencia en conciencia y expresión culturales.
- **Storymap knightlab:** permite crear una ruta temática por un mapa determinado, seleccionando lugares con información relevante sobre el tema que se quiera plantear y añadiendo paradas de interés (knightlab, 2024). Por ejemplo, se puede aplicar para crear un mapa con la ruta y los lugares que se mencionan en el *Lazarillo de Tormes*, explicando su locación y relevancia para la trama en la obra o un recorrido sobre las distintas lenguas que se hablan en la Península Ibérica.
- **Skyreels:** antes conocido como ComicAI, permite crear cómics o storyboards a partir de un texto en formato de bocadillo y una descripción de cada escena. Además, ofrece múltiples estilos de dibujo basados en el manga tradicional o los cómics clásicos (Skyreels, 2024). De este modo, los alumnos pueden utilizar esta

herramienta para ilustrar una historia propia o alguna obra de la literatura universal para una exposición, proyecto en el aula o situación de aprendizaje.

- **Promethean:** se trata de un programa de diseño 3D y animación que utiliza la inteligencia artificial para diseñar mundos, terrenos o paisajes en poco tiempo y de forma intuitiva (Promethean, 2024). Además, su interfaz ha sido adaptada para que sea accesible a cualquier usuario con conocimientos básicos de informática y diseño, lo que permite su difusión entre un público más amplio. Por ejemplo, podría adaptarse para los últimos cursos de la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en un proyecto donde los alumnos tengan que diseñar ambientes y lugares que se desarrollan dentro de distintas obras de la literatura, como el pueblo de Comala en *Pedro Páramo* de Juan Rulfo.
- **AI Dungeon:** siguiendo la estética del popular juego “Dragones y Mazmorras”, permite la creación de un juego de rol basado en una temática fantástica, pudiendo escribir la historia original, los roles, personajes y los objetos mágicos (AI Dungeon, 2024). Su aplicación en el aula puede llevarse a cabo mediante un juego o una actividad de gamificación sobre las novelas de caballerías o los cantares de gesta.

#### **4.4 Herramientas de soporte a la evaluación**

La evaluación supone un reto para muchos docentes debido al tiempo y esfuerzo que requiere y que, en ocasiones, ocupa buena parte de su actividad profesional. La integración de la IAG en la educación ha simplificado el proceso de evaluación para los profesores y ha permitido una evaluación mucho más personalizada a través de tutores virtuales que, no solo resuelven dudas a los alumnos, sino también aportan un informe de progreso al docente sobre cada estudiante. El corpus recogido para la asignatura de Lengua Castellana y Literatura se centra en dos aspectos: los tutores virtuales y las herramientas de evaluación.

##### *4.4.1 Tutores virtuales*

Los recientes avances tecnológicos en el desarrollo de la inteligencia artificial generativa y el procesamiento del lenguaje natural han propiciado el surgimiento de una

nueva tecnología de habla: los tutores virtuales. En esencia, se trata de una IA que es capaz de resolver dudas, ayudar en la redacción o supervisar el progreso del usuario. Normalmente, se tratan de chatbots programados en específico para un área de conocimiento o trabajo determinada, entre la que se encuentra la educación y la cultura.

- **1millionbot:** en este caso, no se trata de una herramienta como tal, sino una agrupación de estas con una misma funcionalidad y propósito. Esta organización se encarga de crear chatbots o tutores virtuales relacionados con la educación y la cultura, incluyendo la asignatura de Lengua Castellana y Literatura (1millionbot, 2024). Por ejemplo, esta organización ha desarrollado varios tutores virtuales sobre distintos autores y obras de la literatura española como DulcineaIA, un experto en *El Quijote* de Miguel de Cervantes; o Elías, un experto en Mario Vargas Llosa. De este modo, este tipo de asistentes pueden ayudar a los alumnos en determinadas unidades didácticas donde se aborden los contenidos relativos a autores, movimientos y obras determinadas.
- **Quizlet:** permite crear unidades de aprendizaje personalizadas y acceder a otras que hayan compartido otros usuarios. Su interfaz es sencilla e intuitiva y ofrece diversas metodologías de aprendizaje, como la creación de tarjetas de contenido donde plasmar la información relevante, cuestionarios enfocados a un aprendizaje rápido o progresivo y la realización de un examen de prueba sobre la materia seleccionada (Quizlet, 2024). De este modo, el aprendizaje se adapta a las necesidades del alumno. Por ejemplo, se puede crear una unidad sobre las categorías gramaticales del español, y que los alumnos vayan realizando pruebas y ejercicios sobre sustantivos, adjetivos, verbos... complementarios a la materia vista en clase.

#### 4.4.2 *Herramientas de generación de materiales de evaluación*

La creación de materiales de evaluación como listas de cotejo, exámenes, rúbricas de evaluación o dianas de aprendizaje ha supuesto un trabajo manual para el docente. Recientemente, la tecnología y el desarrollo de la IAG ha permitido la creación de aplicaciones y herramientas que, de forma intuitiva, han automatizado y actualizado este proceso de trabajo.

- **ChatGPT:** además de sus funciones generativas de texto, esta herramienta desarrollada por OpenAI es capaz de generar una rúbrica sobre un tema determinado en segundos, personalizando los criterios de evaluación (OpenAI, 2024). Además, puede programarse para calcular reglas de tres y medias aritméticas de una forma intuitiva y sencilla similar a las herramientas que ofrece Microsoft Excel. Su aplicación a la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura puede resultar de utilidad al docente a la hora de evaluar exámenes, pruebas intermedias, proyectos o situaciones de aprendizaje.
- **Canva:** la diversidad de diseños y plantillas disponibles en esta herramienta ha permitido que se agilice en gran medida la creación de materiales de evaluación como rúbricas, dianas, cuestionarios con ayuda de la IA (Canva, 2024). Como se ha visto en apartados anteriores, su interfaz intuitiva permite al usuario una total libertad creativa, automatizando la creación de estos materiales de evaluación y ahorrando tiempo al profesor que puede invertir en otros ejercicios docentes.
- **Quizalize:** esta herramienta se basa en la inteligencia artificial GPT para crear cuestionarios o pruebas personalizadas de forma completa con sus respuestas integradas (Quizalize, 2024). De esta forma, el docente puede crear cuestionarios sobre distintas unidades didácticas relacionadas con la Lengua Castellana y Literatura. Sin embargo, la interfaz principal está en inglés y solo contempla el sistema educativo estadounidense en la distribución por cursos, lo que requiere de una adaptación por parte del profesor al currículo español.

#### **4.5 Herramientas de detección de plagio**

Como se ha mencionado en el apartado 3.2.2 del presente trabajo, el plagio es uno de los problemas más importantes del uso de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza media. Por ello, algunas empresas educativas y privadas han desarrollado una serie de detectores de escritura realizada con inteligencia artificial basándose en la sintaxis y la semántica del texto analizado. Sin embargo, la detección de la inteligencia artificial puede aportar falsos positivos debido a que, en ocasiones, las diferencias con el habla o la escritura humana son indetectables; por ello, es importante concienciar al alumnado de los hábitos

negativos del plagio y concienciar sobre la adquisición de una competencia digital saludable. Algunas de las herramientas más destacadas actualmente son:

- **Sapling:** se trata de una herramienta desarrollada con la colaboración de empresas como Google o universidades como la de Stanford que es capaz de detectar la sintaxis de la inteligencia artificial en un texto o en un documento. Tras el análisis, revela un informe con el porcentaje de probabilidad de generación que expira a los tres días (Sapling, 2024). Su aplicación en la educación puede resultar de utilidad a la hora de evaluar un trabajo o una redacción en la que se haya especificado que el material ha de ser original o deba estar citado correctamente.
- **ZeroGPT:** funciona de forma similar a otros detectores de plagio en la generación de informes de similitud. Además, esta herramienta utiliza la tecnología DeepAnalyse, que consiste en la utilización de una metodología multietapa diseñada para optimizar la precisión de análisis y evitar falsos positivos (ZeroGPT, 2024). Por otro lado, su interfaz también ofrece un verificador de gramática y ortografía para mejorar la precisión de la redacción; por ello, esta herramienta puede ser utilizada por docentes y por alumnos a la hora de potenciar la alfabetización mediática.
- **Turnitin:** es una de las aplicaciones antiplagio más extendidas por el mundo académico, siendo incorporada tanto en muchos campus virtuales de institutos como de universidades (Turnitin, 2024). Su interfaz permite contrastar distintas fuentes bibliográficas entre sí y elaborar un informe de plagio sobre el documento analizado, por ello, resulta de gran utilidad en el mundo académico a la hora de destapar aquellos trabajos o documentos que hayan tomado ideas o contenidos de terceros sin referenciarlo correctamente.

#### 4.6 Tabla de clasificación general

Tabla 2. Tabla de clasificación general

Herramientas de inteligencia artificial generativa aplicadas a la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura		
<b>Herramientas de generación y corrección de textos</b>	Herramientas de generación de texto y búsqueda bibliográfica	<i>ChatGPT, Copilot, Gemini, Meta AI, Elicit, ChatPDF, Explainpaper, Scispace, Consensus</i>
	Herramientas de transliteración	<i>Jotbot, Vizard.ai</i>
	Herramientas de traducción automática	<i>DeepL Translate, Ezdubs</i>
<b>Herramientas de generación de contenidos audiovisuales</b>	Herramientas de generación de imágenes	<i>Dall-E 3, Midjourney, Canva AI</i>
	Herramientas de generación de vídeos	<i>SORA, Synesthesia, Haiper.ai</i>
	Herramientas de generación de voz y música	<i>Suno, LOVO</i>
	Herramientas de generación de esquemas y mapas mentales	<i>Canva, Gitmind</i>
<b>Herramientas de gamificación</b>	Sin clasificación	<i>B12, Storymap Knightlab, Skyreels, Promethean, AI Dungeon</i>
<b>Herramientas de soporte a la evaluación</b>	Tutores virtuales	<i>1millionbot, Quizlet</i>
	Herramientas de generación de materiales de evaluación	<i>ChatGPT, Canva, Quizalize</i>
<b>Herramientas de detección de plagio</b>	Sin clasificación	<i>Sapling, ZeroGPT, Turnitin</i>

Fuente: Corpus recogido y elaborado de autoría propia.

## **5 APLICACIÓN EN EL AULA Y RESULTADOS**

Dentro del marco de esta investigación, y tal y como se ha señalado en el apartado 2, se ha realizado una encuesta en *Google Forms*<sup>8</sup> sobre el uso y aplicación de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza media y en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. Los dos centros encuestados son el IES Ribera de Castilla y el Colegio Apostolado del Sagrado Corazón de Jesús, ambos situados en la ciudad de Valladolid.

La organización de la encuesta se distribuye en diez preguntas con respuesta múltiple en las que los encuestados solo pueden seleccionar una opción, salvo en la pregunta 4. En total, el número de repuestas a la encuesta ha sido de 173. Sin embargo, tras analizar el excell con el conteo matemático del número de respuestas<sup>9</sup>, se ha observado una discrepancia en los datos entre el número de encuestados y el número de respuestas a las preguntas, ya que en algunas de ellas figuran más respuestas que encuestados (en un intervalo de 1 a 9 respuestas excedentes dependiendo de la pregunta).

Con el fin de aportar transparencia y rigor a la investigación, se ha realizado un análisis y una revisión manual de todas las respuestas múltiples registradas que se hayan realizado en preguntas de respuesta única. El criterio de selección ha sido por orden de respuesta, validando la primera opción registrada y desechando las otras restantes. Esta corrección ha tenido un impacto mínimo en los resultados globales y ha permitido mantener la coherencia del análisis. De este modo, se ha conseguido un equilibrio entre pregunta-respuesta dentro de la investigación, proporcionando una representación precisa de las opiniones de los 173 encuestados.

Dado que los gráficos aportados por *Google Forms* reflejaban el problema respecto al registro de las respuestas, se han elaborado una serie de gráficos de forma manual que representen el análisis cuantitativo revisado en base al excell de datos mencionado y referenciado anteriormente. La herramienta utilizada para el diseño de las figuras ha sido Canva.

---

<sup>8</sup> Para proteger la privacidad de los encuestados, no se ha pedido ningún nombre, teléfono o correo electrónico para realizar la investigación.

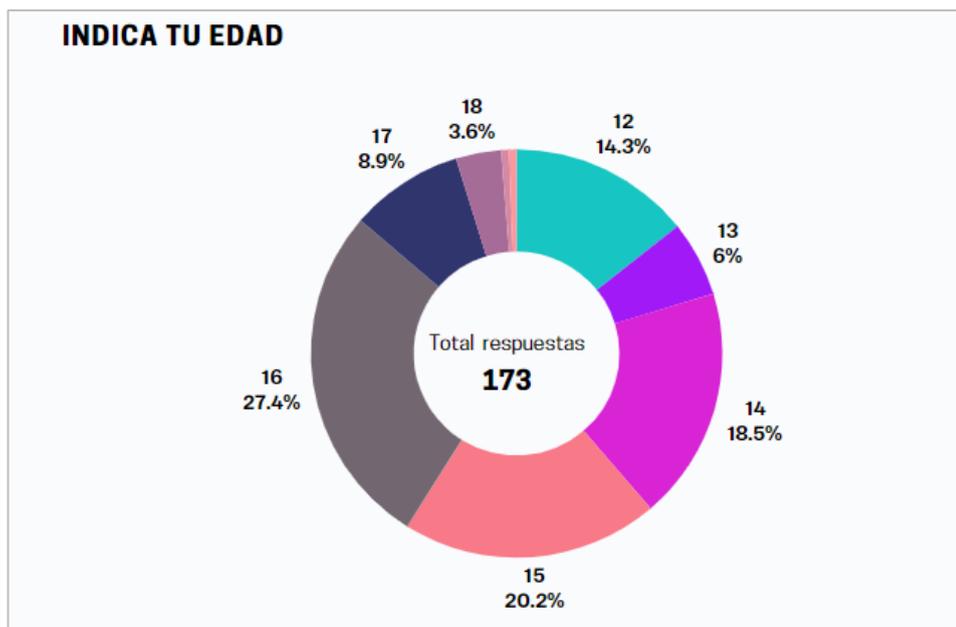
<sup>9</sup> Excell de los datos de la encuesta: [https://lc.cx/kw\\_OII](https://lc.cx/kw_OII)

### 5.1 Análisis de los resultados de la encuesta

A continuación, se presentan los datos extraídos de la encuesta:

Como puede observarse en el gráfico (Figura 1), los encuestados son adolescentes de entre 12 a 18 años, a excepción de dos encuestados que no se encuentran en dicha franja de edad. Además, dos respuestas han sido descartadas debido a que los datos no son vinculantes. Por ello, la muestra objetiva de dicha encuesta ha sido el alumnado para cuantificar si, al margen del desarrollo exponencial de la IAG, existe un interés por parte de los estudiantes en esta tecnología y sus posibles beneficios en la incorporación a la enseñanza media y, concretamente, a la asignatura de Lengua Castellana y Literatura.

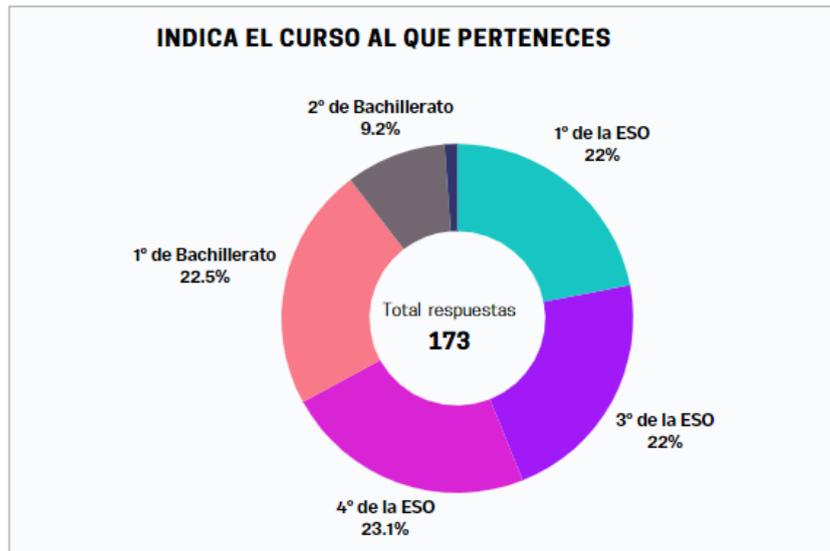
Figura 1. Gráfico de edad de los encuestados



Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma

En la Figura 2, que se inserta a continuación, se muestran los cursos encuestados que abarcan desde primero de la ESO hasta segundo de bachillerato (y dos personas de la universidad). El único curso que no ha podido ser encuestado es segundo de la ESO; no obstante, los resultados obtenidos se consideran aplicables y significativos a toda la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria.

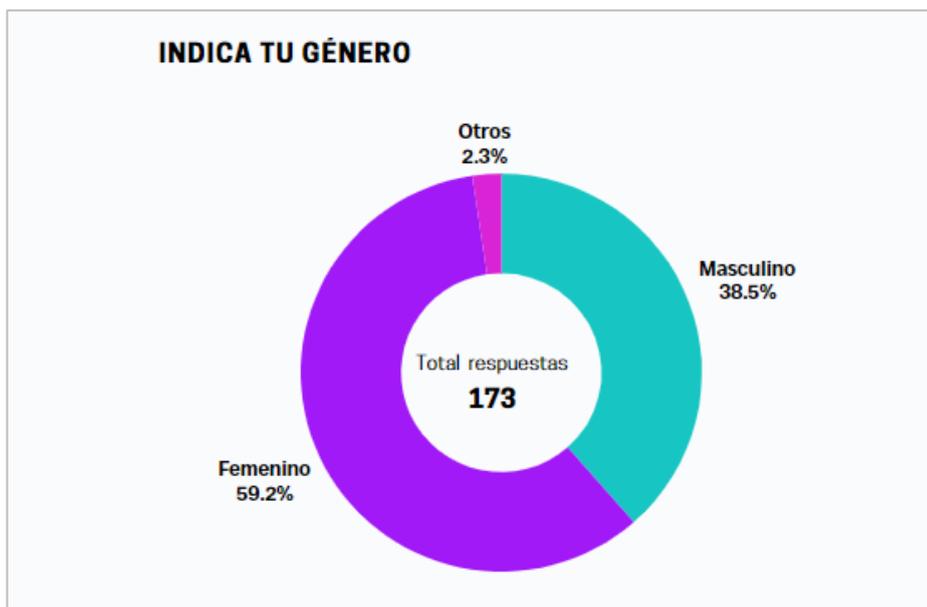
Figura 2. Gráfico de distribución por cursos



Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

En lo relativo al género de los encuestados, tal y como puede observarse en la Figura 3, la mayoría de los encuestados son del género femenino (59,2%), y el resto (38,5%) corresponde al género masculino. Se han descartado cinco respuestas por nulidad de su contenido, como puede apreciarse en la gráfica. Además, no se ha registrado ninguna respuesta con género no normativo o de otra circunstancia personal.

Figura 3. Gráfica sobre el género de los encuestados

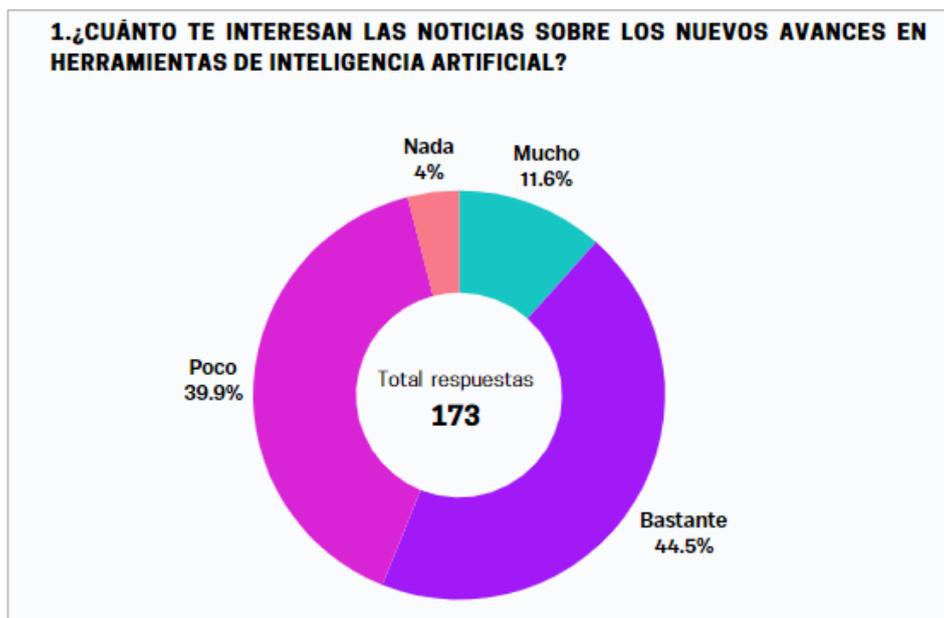


Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Identificado el contexto del alumnado al que se ha realizado la encuesta, a continuación, se analizan las respuestas obtenidas a las preguntas realizadas y relacionadas específicamente con el tema propuesto. La primera pregunta trata de averiguar cuánto saben los estudiantes sobre la inteligencia artificial en cuatro niveles de saber: mucho, bastante, poco o nada. Sorprendentemente, la respuesta mayoritaria fue “bastante”, con un 44,5% (77 respuestas) de los encuestados, seguido de “poco” (41% - 69 respuestas), “mucho” (11,6% - 20 respuestas) y “nada” (4,6% - 7 respuestas).

Como muestra la Figura 4, la mayoría de los encuestados demuestra un buen nivel de conocimiento sobre los nuevos avances de la IA, lo que puede deberse a muchos factores, tales como el acceso rutinario a internet, redes sociales o medios en línea. Sin embargo, también hay un amplio porcentaje de alumnos que no tienen un gran conocimiento sobre estos avances, por lo que es importante promulgar la labor divulgativa mencionada en el apartado 3.

Figura 4. Resultados sobre la pregunta 1

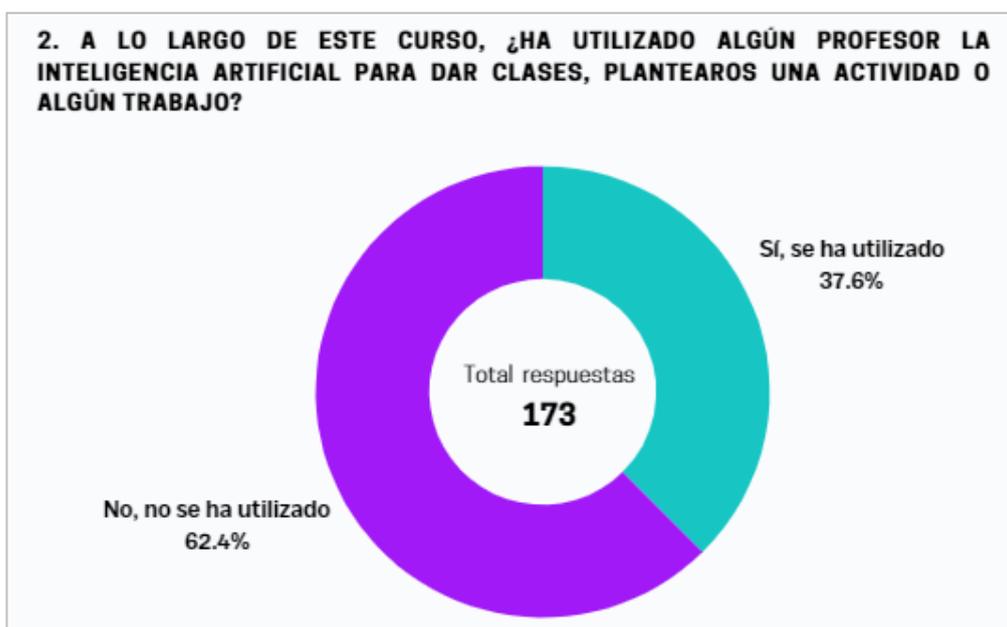


Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

La segunda pregunta se centra en el papel del profesor como agente educativo y en el alcance que ha podido tener o no la IAG en la enseñanza media durante el curso 2023/2024. Como puede observarse en la Figura 5, los docentes no han implementado la inteligencia artificial en las aulas de forma mayoritaria, con un 62,4% (108) de las respuestas.

Por otro lado, solo un 37,6% (65) de los encuestados ha respondido afirmativamente al uso por parte de los docentes de esta tecnología. Como puede observarse en la Figura 5, pese a que los datos puedan mostrar un uso limitado de estas herramientas, hay que recordar que el desarrollo y la expansión de la inteligencia artificial se produjo a mediados de 2023; por ello, que aproximadamente un 40% de los docentes utilicen e implementen la IAG en sus asignaturas en mayor o menor medida es un dato positivo y reseñable

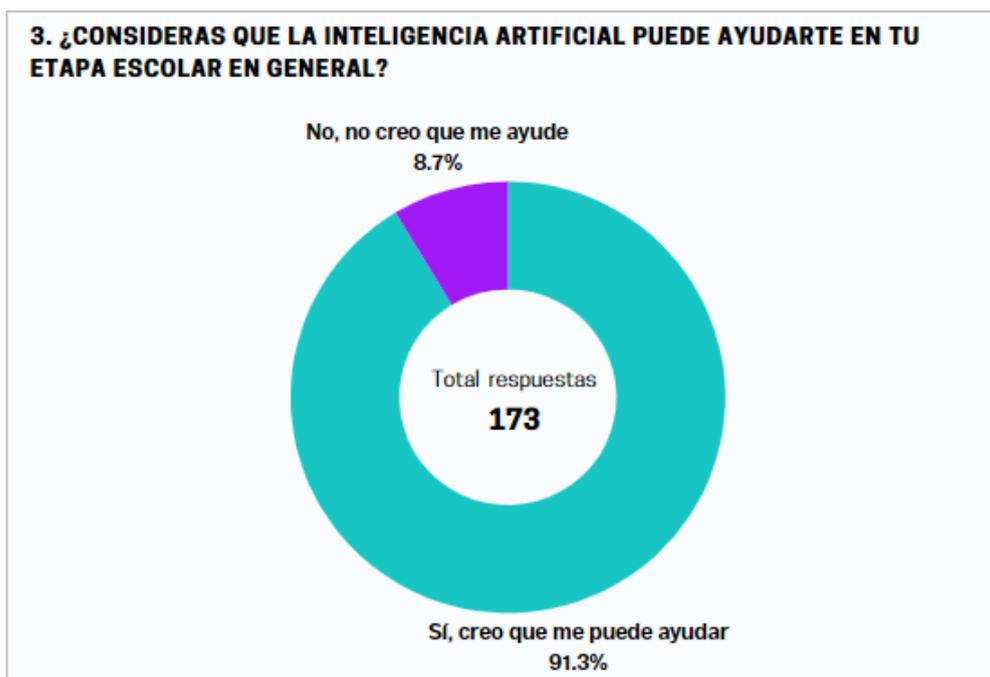
**Figura 5. Resultados sobre la pregunta 2**



**Fuente:** Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

La tercera pregunta (Figura 6) recoge la opinión del alumnado sobre el tema central del presente trabajo: la utilidad o no de la IAG en la enseñanza media (concretamente en la asignatura de Lengua Castellana y Literatura). Mayoritariamente, un 91,3% (158 respuestas) de los encuestados afirmó que estas herramientas sí resultarían de utilidad para mejorar su aprendizaje, mientras que un 8,7% (15 respuestas) señaló que no creía que resultase de utilidad. Por ende, los datos muestran un apoyo mayoritario por parte de los estudiantes de 12 a 18 años hacia el uso de la IAG en el aula, mostrando un incipiente interés del alumnado en los horizontes didácticos de esta tecnología.

Figura 6. Resultados de la pregunta 3

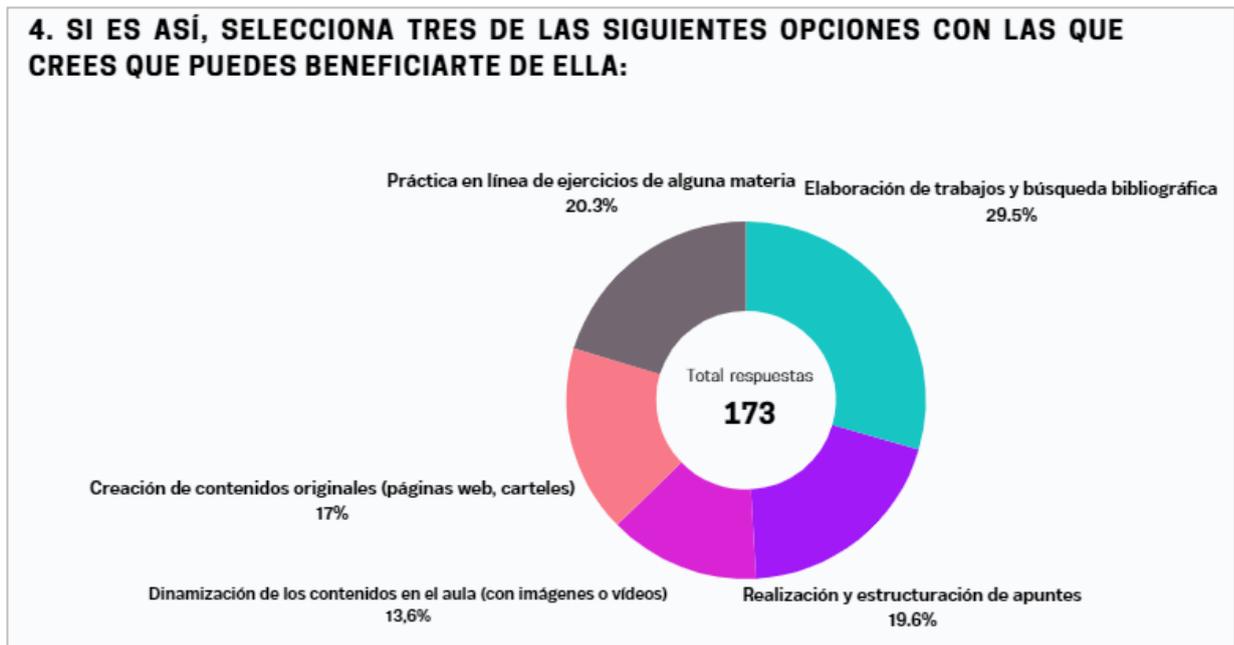


Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

La cuarta pregunta está directamente relacionada con la tercera y está dirigida a aquellos encuestados que seleccionaron la opción afirmativa sobre la utilidad de la IAG en la educación. Como puede observarse en la Figura 7, de entre todas las opciones disponibles sobre los mayores beneficios de la aplicación de la IAG son: la elaboración de trabajos y búsqueda bibliográfica (29,5% - 132 respuestas), las prácticas en línea (tutores virtuales) de alguna materia (20,3% - 91 respuestas) y la estructuración de apuntes (19,6% - 88 respuestas).

Las otras dos opciones sobre la creación de contenidos originales (17% - 76 respuestas) y la dinamización de los contenidos en el aula (13,6% - 61 respuestas) han sido las menos seleccionadas. Por ello, los datos revelan que el alumnado está mucho más interesado en las herramientas de búsqueda bibliográfica, asistencia a la escritura, tutores virtuales... que en la propia gamificación o la creación de contenidos originales. Esto demuestra que, para una amplia mayoría de los encuestados, la IAG resulta de mayor utilidad en contextos puramente académicos como la realización de apuntes o trabajos de investigación.

Figura 7. Resultados de la pregunta 4

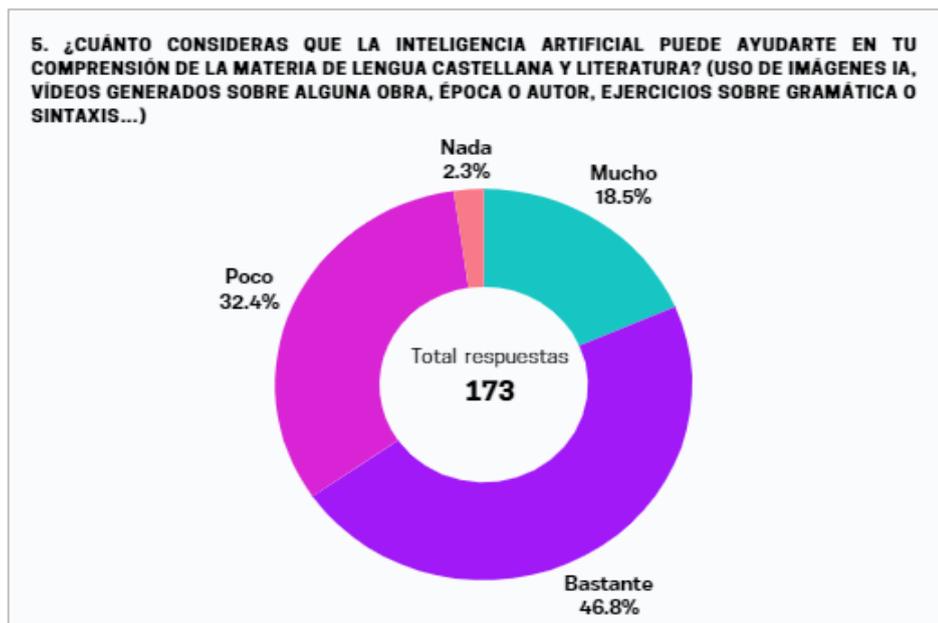


**Fuente:** Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

La quinta pregunta del cuestionario se ha enfocado en la materia de Lengua Castellana y Literatura, tema central del trabajo, para analizar la opinión de los alumnos sobre la aplicabilidad de esta tecnología en esta asignatura en específico; ya que en las preguntas anteriores se aborda la cuestión educativa en general.

La valoración del alumnado es positiva, con un 46,8% (81) de apoyo en la opción “bastante” y un 18,5% (32) en “mucho”; por el contrario, un 32,4% (56) se muestra poco optimista con la aplicación de la IAG en Lengua Castellana y Literatura, y un 2,3% (4) rechaza por completo su uso y aplicación. Sin duda, los datos son positivos, ya que muestran que más del 60% del alumnado se muestra receptivo a este tipo de tecnologías para aprender lengua y literatura, lo que refuerza la tesis de este trabajo.

Figura 8. Resultados de la pregunta 5



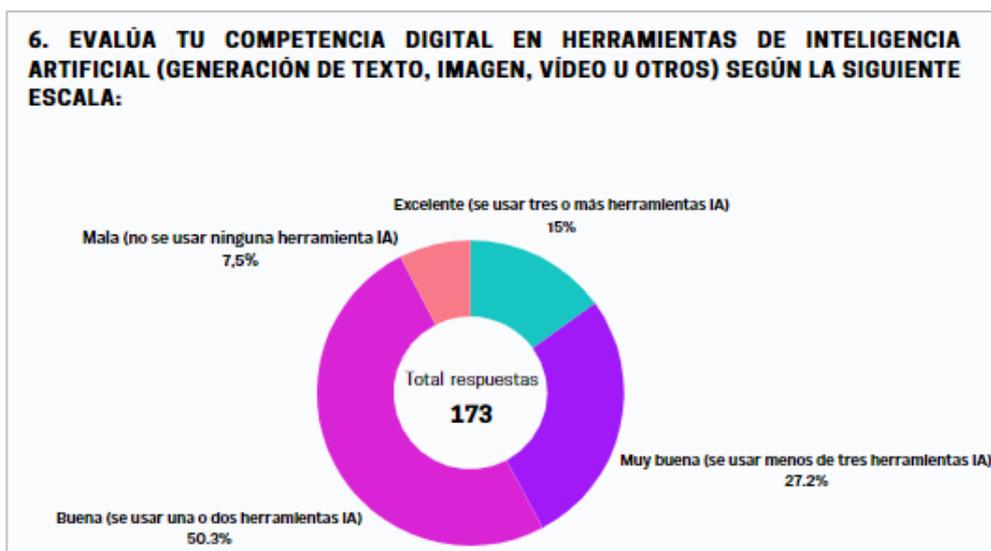
Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

La sexta y la séptima pregunta pretenden evaluar la competencia digital del alumnado y su interés por mejorar y aprender sobre la IAG y, como consecuencia, mejorar su perfil de salida y competencias clave. Como puede observarse en la Figura 9, un 50,3% (87) del alumnado indica que su competencia digital en inteligencia artificial es buena (conocimiento y uso de una o dos herramientas IA), frente a un 27,2% (47) que considera que es muy buena y un 15% (26) que considera que es excelente; solo un 8,7% (13) de los encuestados ha señalado su competencia digital como nula o mala.

Consecuentemente, los datos revelan que un gran porcentaje del alumnado conoce o domina por lo menos una herramienta de IAG. Por otro lado, la figura 10 revela que a un 67%<sup>10</sup> (116) de los encuestados le gustaría mejorar su competencia digital o recibir formación específica, frente a un 18,5% (32) de indecisos y un 14,5% (25) de detractores. De este modo, los datos revelan que el alumnado no solo posee un buen nivel, sino que está abierto a mejorar su competencia digital.

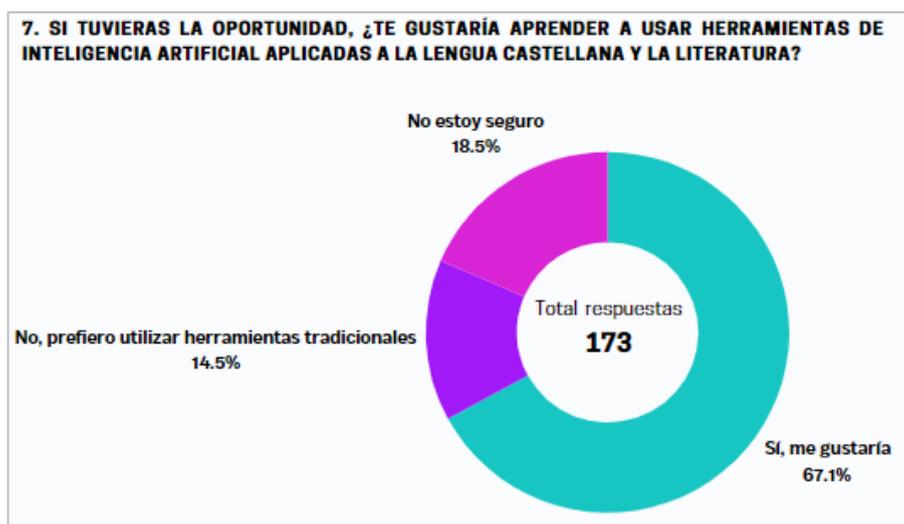
<sup>10</sup> En la gráfica figura un 67,1%, pero se trata de un ajuste computacional de la herramienta Canva, el porcentaje significativo es 67%.

Figura 9. Resultados de la pregunta 6



Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Figura 10. Resultados de la pregunta 7

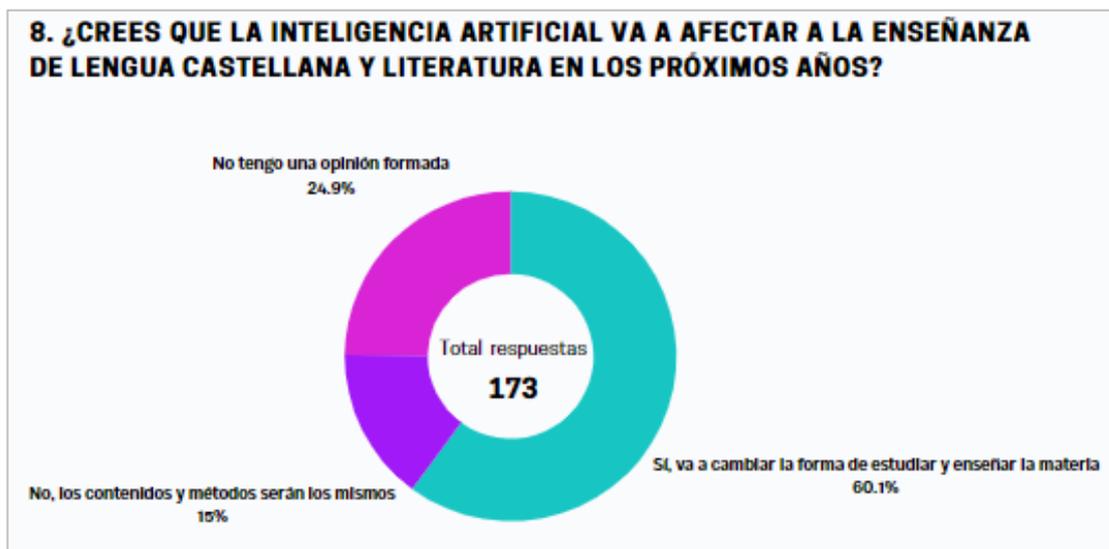


Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Teniendo en cuenta los retos que supone la IAG en la industria, la educación y la propia sociedad (ver apartado 3), la pregunta 8 (ver Figura 11) pretende investigar la percepción del alumnado sobre los horizontes de la inteligencia artificial. Un 60,1% (104) del alumnado expresa su convencimiento en que la IAG va a afectar a la enseñanza de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, y, por extensión, a toda la enseñanza media; mientras que un 15% (26) expresa que la metodología y contenidos serán los mismos. Por otro lado, un 24,9% (43) se muestra indeciso en su respuesta.

De este modo, los resultados muestran una acogida generalizada a las herramientas de IAG en Lengua Castellana y Literatura y un convencimiento en que afectarán (en mayor o menor medida) a su enseñanza en los próximos años.

Figura 11. Resultados de la pregunta 8

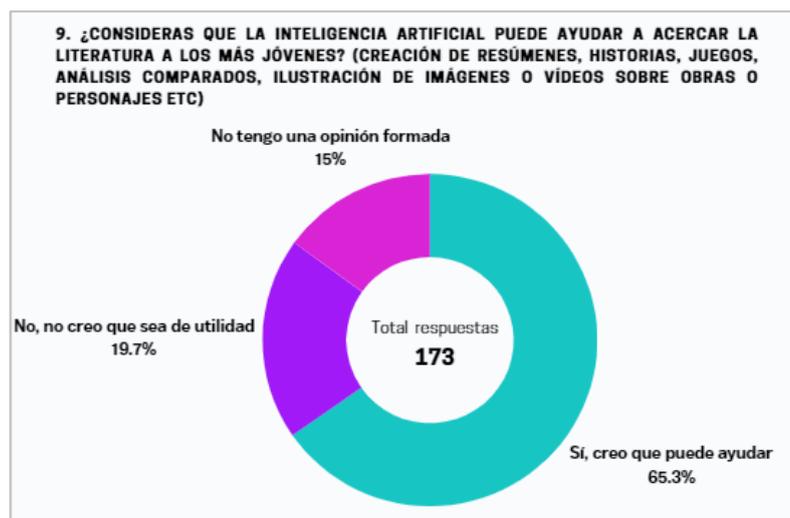


Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Finalmente, las preguntas 9 y 10 se centran en analizar de forma autónoma los beneficios de la IAG en la enseñanza de literatura y lengua. En primer lugar, los resultados de la pregunta 9 (Figura 12) muestran que un 65,3% (113) se muestra de acuerdo en que beneficiará al acercamiento de la literatura a los jóvenes, un 22,5% (34) no se muestra de acuerdo y un 15% (26) se abstiene.

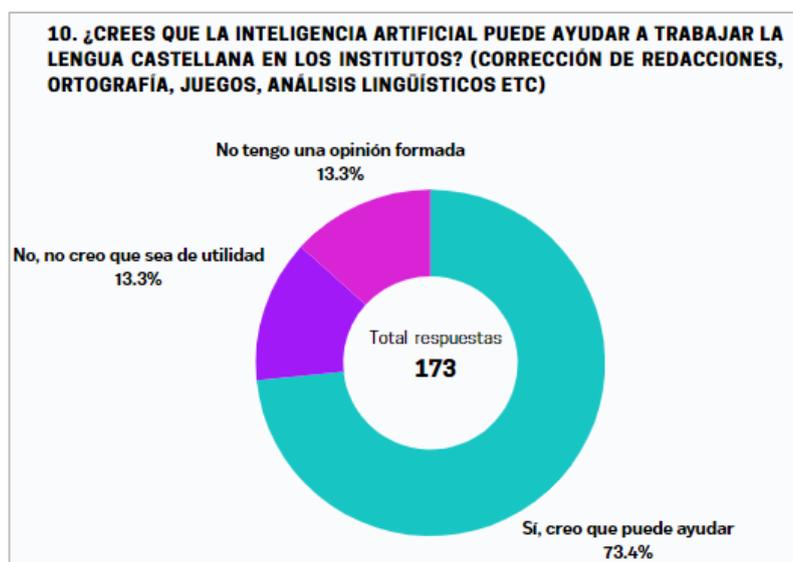
En segundo lugar, los resultados de la pregunta 10 (Figura 13) muestran que un 73,4% (127) se muestra de acuerdo en que la IAG será de utilidad para la comprensión de aspectos de lingüística, un 13,3% (23) se muestra en desacuerdo y un 13,3% (23) se abstiene. Los alumnos se muestran más a favor con los beneficios en las unidades didácticas relacionadas con la lengua que con la literatura.

Figura 12. Resultados de la pregunta 9



Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Figura 13. Resultados de la pregunta 10



Fuente: Encuesta de Google Forms realizada de forma autónoma.

Como conclusión, los resultados de la encuesta muestran una tendencia positiva del alumnado hacia la incorporación de la IAG en la enseñanza media y sus beneficios en la enseñanza de Lengua Castellana y Literatura. Sin embargo, el porcentaje de alumnos en desacuerdo o en duda también es elevado, lo que evidencia que o bien existe cierta desconfianza o desconocimiento sobre su funcionamiento. Por ello, es importante que tanto las administraciones como los centros educativos elaboren charlas y programas para educar y concienciar sobre el uso de la IAG tanto a docentes como estudiantes.

## 5.2 Ejemplos prácticos de aplicación en el aula

Para el siguiente apartado se ha diseñado un corpus de ejemplos prácticos realizados con herramientas inteligencia artificial generativa recogidas en el apartado 4 y que, en algunos casos, se han podido trasladar al aula durante el prácticum del máster, y otros son creaciones originales destinadas a ilustrar la investigación. La organización y explicación de los ejemplos prácticos se ha realizado siguiendo una tabla de contenido; además, todos los recursos pueden encontrarse en el apartado Anexos.

Tabla 3. Ejemplos prácticos de aplicación en el aula

Ejemplos prácticos de aplicación en el aula			
Nombre del recurso	Explicación	Herramienta utilizada	Localización
Situación de aprendizaje	Se trata de una Situación de Aprendizaje donde los alumnos tienen que crear una o varias canciones en base a los poemas sobre la mística de San Juan de la Cruz y Santa Teresa de Jesús.	Suno	Anexo A.
Cómic o ilustración	Se trata de una ilustración con viñetas de manga tradicional y bocadillos de diálogo rellenables, basada en la escena de Lázaro y el ciego presente en la obra: <i>El Lazarillo de Tormes</i> .	Skyreels	Anexo B.
Imágenes de lego	Se trata de cuatro imágenes en estilo de lego basadas en dos obras de la literatura castellana: <i>La Celestina</i> , de Fernando de Rojas y <i>Luces de Bohemia</i> , de Valle-Inclán; junto a dos autores: Miguel de Cervantes y Francisco de Quevedo.	Dall-E 3	Anexo C.

Vida y obra de Fernando de Herrera	Se trata de una transliteración de un vídeo de YouTube sobre la vida y obra del autor Fernando de Herrera.	Jotbot	Anexo D.
Conversación/investigación sobre aspectos lingüísticos y literarios sobre <i>El Quijote</i> , de Miguel de Cervantes	Se trata de una conversación con el chabot Dulcinea, especializado en la obra de Miguel de Cervantes sobre los refranes presentes en <i>El Quijote</i> y el personaje de Dulcinea.	1millionbot	Anexo E.
Rúbrica sobre una exposición oral	Se trata de una rúbrica para valorar los aspectos lingüísticos, de contenido y originalidad sobre una exposición relativa a las lenguas de la Península Ibérica.	ChatGPT	Anexo F.
Esquema sobre las categorías gramaticales del español	Se trata de un esquema o árbol de ideas basado en todas las categorías gramaticales del español según la Real Academia Española.	Gitmind	Anexo G.
Búsqueda bibliográfica sobre los orígenes del español	Se trata de un muestrario sobre los resultados de búsqueda bibliográfica ante el texto: “historia del español”. Se muestran diversos artículos ordenados por autor, fecha, tema y número ORCID	Elicit	Anexo H.
Vídeo sobre el poema “A un olmo seco” de Antonio Machado	Se trata de un vídeo de cuatro segundos basado en la descripción y ambiente poéticos del poema “A un olmo seco”, de Antonio Machado.	Haiper.ai	Anexo I.
Ejemplo de detección de plagio en un fragmento de texto del trabajo	Se trata del resultado del informe de plagio por uso indebido de la inteligencia artificial sobre uno de los párrafos del trabajo.	ZeroGPT	Anexo J.

Fuente: contenidos de elaboración propia.

## **6 CONCLUSIONES**

La inteligencia artificial generativa posee un potencial como tecnología capaz de transformar gran parte de nuestro día a día y de ayudar al ser humano a prosperar como especie y sociedad. Si bien, es cierto que un mal uso de esta conllevaría graves consecuencias perjudiciales para la humanidad como cualquier otra tecnología producida por el ser humano como internet, las redes sociales o la tecnología geoespacial.

El paradigma educativo español ha intentado actualizarse tanto en sus leyes educativas como en su metodología de enseñanza, incorporando estándares de aprendizaje, competencias clave o específicas e indicadores de logro. Todo ello con el propósito de formar a las nuevas generaciones de jóvenes en un mundo laboral y académico de gran complejidad, lo que se conoce como “perfil de salida”.

La cultura y la tecnología aparentemente pueden parecer incompatibles por pertenecer a disciplinas científicas divergentes. Sin embargo, no son pocos los humanistas que en el siglo XX decidieron fusionar ambas ramas de conocimiento y crear las llamadas “humanidades digitales”, una fusión de la filología y la informática.

La enseñanza de Lengua Castellana y Literatura conlleva un reto considerable: formar por un lado en la lingüística y gramática del español y, por otro, en la literatura castellana desde el siglo XIII hasta el siglo XIX. Como ha podido comprobarse en la investigación, un uso adecuado de la IAG puede resultar beneficioso para la docencia de esta asignatura en la enseñanza media en los institutos, ya sea creando contenidos originales, formando a los alumnos en su competencia digital y cultural o fomentando su espíritu crítico; unas habilidades muy necesarias en la sociedad actual.

Los datos obtenidos han revelado que buena parte del alumnado está abierto a descubrir y aprender más sobre esta tecnología vanguardista y su aplicación a la Lengua Castellana y la Literatura, pero también hay que ser conscientes de los riesgos que entraña un uso indebido o erróneo por parte del alumnado. Por ello, la formación y el conocimiento de los profesores sobre este aspecto son poderosos aliados para combatir los riesgos de la inteligencia artificial y aprovechar su potencial. Sin duda, este trabajo pretende contribuir a ello, pudiendo expandir su investigación a aspectos más concretos de la IAG y la Lengua Castellana y Literatura en proyectos académicos, publicaciones o conferencias futuras.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

- 1millionbot (2024). Chatbots literarios y culturales. [Modelo de lenguaje de gran tamaño].  
Extraído de: <https://1millionbot.com/chaboteca-chatbots-literarios-y-culturales/>
- AI Dungeon (2024). AI Dungeon. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
<https://aidungeon.com>
- B12 (2024). B12.io. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
<https://www.b12.io/es/>
- Bordignon, F; Dughera, L. & Tolosa, G. (2023). IAG y el momento de las máquinas imperfectas. *Revista Hipertextos*, 11 (19), e069. <https://doi.org/10.24215/23143924e069>
- Canva (2024). Canva AI. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
[https://www.canva.com/es\\_es/generador-imagenes-ia/](https://www.canva.com/es_es/generador-imagenes-ia/)
- Canva (2024). Canva Create. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
<https://www.canva.com>
- ChatPDF (2024). ChatPDF. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de:  
[https://www.chatpdf.com/?via=duong3&gad\\_source=1](https://www.chatpdf.com/?via=duong3&gad_source=1)
- Clegg, N. (2024). *Etiquetado de imágenes generadas por IA en Facebook, Instagram y Threads*. Meta. Asuntos Globales. Recuperado de  
<https://about.fb.com/ltam/news/2024/02/etiquetado-de-imagenes-generadas-por-ia-en-facebook-instagram-y-threads/>
- Consensus (2024). Consensus.app. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
<https://consensus.app>
- Cortez Vásquez, A., Vega Huerta, H. & Pariona Quispe, J. (2009) *Procesamiento de lenguaje natural*. Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Facultad de Ingeniería, Universidad Ricardo Palma.
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A. & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, p. 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Cruz Argudo, F., García Varea, I., Martínez Carrascal, J. A., Ruiz Martínez, A., Ruiz Martínez, P. M., Sánchez Campos, A. & Turró Ribalta, C. (2024) *La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: oportunidades, desafíos y recomendaciones*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion\\_IA-Generativa.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf)
- DeepL (2024). DeepL translator. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de:  
<https://www.deepl.com/es/translator>
- Elicit (2024). Elicit. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de:  
<https://elicit.com/welcome#Features>

- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>
- Explainpaper (2024). Explainpaper. [Modelo de inteligencia artificial]. Extraído de: <https://www.explainpaper.com>
- Ezdubs (2024). Ezdubs.ai. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://ezdubs.ai>
- Facebook (2024). Meta AI. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: <https://ai.meta.com>
- Gallego, F. J., Molina, R. & Llorens, F. (2014). *Gamificar una propuesta docente: Diseñando experiencias positivas de aprendizaje*. En XX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2014), Oviedo, del 9 al 11 de julio. Dpto. de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Alicante.
- GitMind (2024). GitMind. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://gitmind.com/es/>
- Gobierno de España (2022). *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*. Boletín Oficial del Estado, núm. 76, de 30 de marzo de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Gobierno de España (2022). *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato*. Boletín Oficial del Estado, núm. 82, de 6 de abril de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/04/05/243/con>
- Google (2024). Gemini (versión X.X). [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: <https://www.google.com/ai/gemini>
- Haiper (2024). Haiper.ai. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://haiper.ai/about>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) (2023). *ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido* (Código de Documento: ED/HE/IESALC/IP/2023/12). <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>
- Instituto Nacional de Tecnología Educativa (INTEF) (2019). *Informe Resumen: El impacto de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la educación*. [https://intef.es/wp-content/uploads/2020/02/2019\\_11\\_Inteligencia-Artificial\\_JRC\\_INTEF.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2020/02/2019_11_Inteligencia-Artificial_JRC_INTEF.pdf)
- Jara, I. & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Iberoamericano de Desarrollo. <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV331012022134652.pdf>
- Jotbot (2024). Myjotbot [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://app.myjotbot.com>

- Knightlab (2024). Storymap Knightlab. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://storymap.knightlab.com>
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU). Boletín Oficial del Estado, número BOE-A-2023-7500. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/conc>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado, número BOE-A-2020-17264. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- LOVO (2024). Lovo.ai. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://lovo.ai/usecase/education>
- Martínez, J. (2023, 28 abril). *Guerra abierta contra ChatGPT: estos son los países que ya lo han prohibido*. Diario ABC. <https://www.abc.es/tecnologia/guerra-abierta-chatgpt-paises-prohibido-20230427200409-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Ftecnologia%2Fguerra-abierta-chatgpt-paises-prohibido-20230427200409-nt.html>
- Match, D. J. (2001). *Redes Neuronales: Conceptos Básicos y Aplicaciones*. Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Rosario, Departamento de Ingeniería Química, Grupo de Investigación Aplicada a la Ingeniería Química (GIAIQ).
- Microsoft. (2024). Bing Chat con Copilot. Extraído de: <https://www.bing.com/chat>
- Midjourney (2024). Midjourney. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://www.midjourney.com/home>
- OpenAI (2024). ChatGPT (GPT-4). [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: <https://www.openai.com/chatgpt>
- OpenAI (2024). Dall-E 3. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://openai.com/index/dall-e-3/b>
- OpenAI (2024). SORA. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://openai.com/index/sora/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, y la Cultura [UNESCO]. (2024). *Guía para el uso de la IA generativa en educación e investigación*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Promethean AI (2024). Promethean AI. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://www.prometheanai.com>
- Quiroz Rosas, V. (2023). Aplicaciones de Inteligencia Artificial Apliadas en la Enseñanza de las Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 7454. [https://doi.org/10.37811/el\\_rcm.v7i4.7498](https://doi.org/10.37811/el_rcm.v7i4.7498)
- Quizalize (2024). Quizalize. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://www.quizalize.com>
- Quizlet (2024). Quizlet. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://quizlet.com/es>

- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [30/03/2024].
- Sapling (2024). Sapling.ai detector. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: Extraído de: <https://sapling.ai/ai-content-detector>
- Skyreels (2024). Skyreels.ai. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://skyreels.ai/es/>
- Sotil, T., Freddo, N., Iozzo, R., Medina, L. & Miño, M. E. (2020). *Asistentes virtuales*. Vaudagna, M. L. (Ed.), Memorias del Octavo Congreso Nacional de Ingeniería Informática/Sistemas de Información CONAIISI (pp. 1-11). Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional San Francisco. [https://grupogemis.com.ar/wp-content/uploads/2021/12/Asistentes\\_Virtuales.pdf](https://grupogemis.com.ar/wp-content/uploads/2021/12/Asistentes_Virtuales.pdf)
- Suno (2024). Suno. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://suno.com>
- Synesthesia (2024). Synesthesia.io. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://www.synesthesia.io>
- TELUS International (2024). *The essential guide to AI training data*. Recuperado de [https://assets.ctfassets.net/3viuren4us1n/3BsAvkXPsiYPeuJdQortBW/2c12bc7e95ae9ecea06ea84676f4460a/The\\_essential\\_guide\\_to\\_training\\_data.pdf](https://assets.ctfassets.net/3viuren4us1n/3BsAvkXPsiYPeuJdQortBW/2c12bc7e95ae9ecea06ea84676f4460a/The_essential_guide_to_training_data.pdf)
- Turnitin (2024). Turnitin's AI writing. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: <https://www.turnitin.com/solutions/topics/ai-writing/>
- Typeset (2024). Scispace. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://typeset.io>
- United States Copyright Office. (2023). *Artificial intelligence and copyright*. *Federal Register*, 88(167), 59942. Extraído de: <https://www.copyright.gov/ai/docs/Federal-Register-Document-Artificial-Intelligence-and-Copyright-NOI.pdf>
- Vizard (2024). Vizard.ai. [Modelo de inteligencia artificial generativa]. Extraído de: <https://vizard.ai>
- ZeroGPT (2024). AI/GPT Detector. [Modelo de lenguaje de gran tamaño]. Extraído de: <https://www.zerogpt.com>

## 8. ANEXOS

### Anexo A. Esquema de la Situación de Aprendizaje sobre San Juan de la Cruz y Santa Teresa de Jesús

Mostrario 1. Tabla de organización de la Situación de Aprendizaje

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: "Operación mística"			
<p><b>Descripción de la actividad:</b> la propuesta de la presente SA se centra en el Renacimiento literario español, concretamente en la mística de Santa Teresa de Jesús y San Juan de la Cruz. Los alumnos tendrán que escoger un poema de uno de los autores a libre elección o a recomendación del profesor y convertir el poema en una canción del género musical que consideren utilizando una herramienta de inteligencia artificial generativa (como si fuesen cantautores). Cuando hayan creado la canción, tendrán que enseñar el producto final a la clase y explicar el tema del poema, la intención del autor y algunas figuras retóricas que hayan encontrado.</p>			
Contexto formal			
Etapa	Curso	Nº de alumnos	Áreas que aborda: Personal y social, en el ámbito de la Lengua Castellana y Literatura.
ESO	3º	20	
<p><b>Justificación:</b> la SA pretende desarrollar las competencias clave y específicas del currículo de la asignatura para favorecer la creación de un perfil de salida competente en el análisis crítico y la creatividad.</p>			

Fundamentación metodológica			
Estrategias metodológicas y técnicas	Agrupamientos	Espacios	Recursos y materiales
Aprendizaje por proyectos	Grupal (4 personas)	Aula de clase Aula de informática	Tabletas u ordenadores, pizarra digital y altavoces del aula, conexión Wi-Fi, acceso gratuito a la aplicación web de inteligencia artificial generativa <u>Suno</u> .
Desarrollo universal del aprendizaje (DUA)			
<p>La SA se plantea como una actividad didáctica dirigida a todos los alumnos por igual, sin excluir a los perfiles más conflictivos o complicados. Por ello, plantea una adaptación curricular con los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE).</p>			
Actividades extraescolares y/o complementarias: No			
Periodo de implantación	Desde miércoles 19 de marzo hasta viernes 21 de marzo de 2025.	Nº de sesiones: 3	Trimestre: 2
Valoración de la SA y propuestas de mejora			
<p>El profesor realizará un cuestionario donde se autoevaluará como docente y la propia actividad tras los resultados finales. Asimismo, los alumnos completarán un cuestionario valorando el producto final de sus compañeros y la propia SA con la misma diana de evaluación que utilizará el profesor para evaluar a cada grupo. Además, cada alumno autoevaluará su rendimiento individual dentro del propio grupo.</p>			

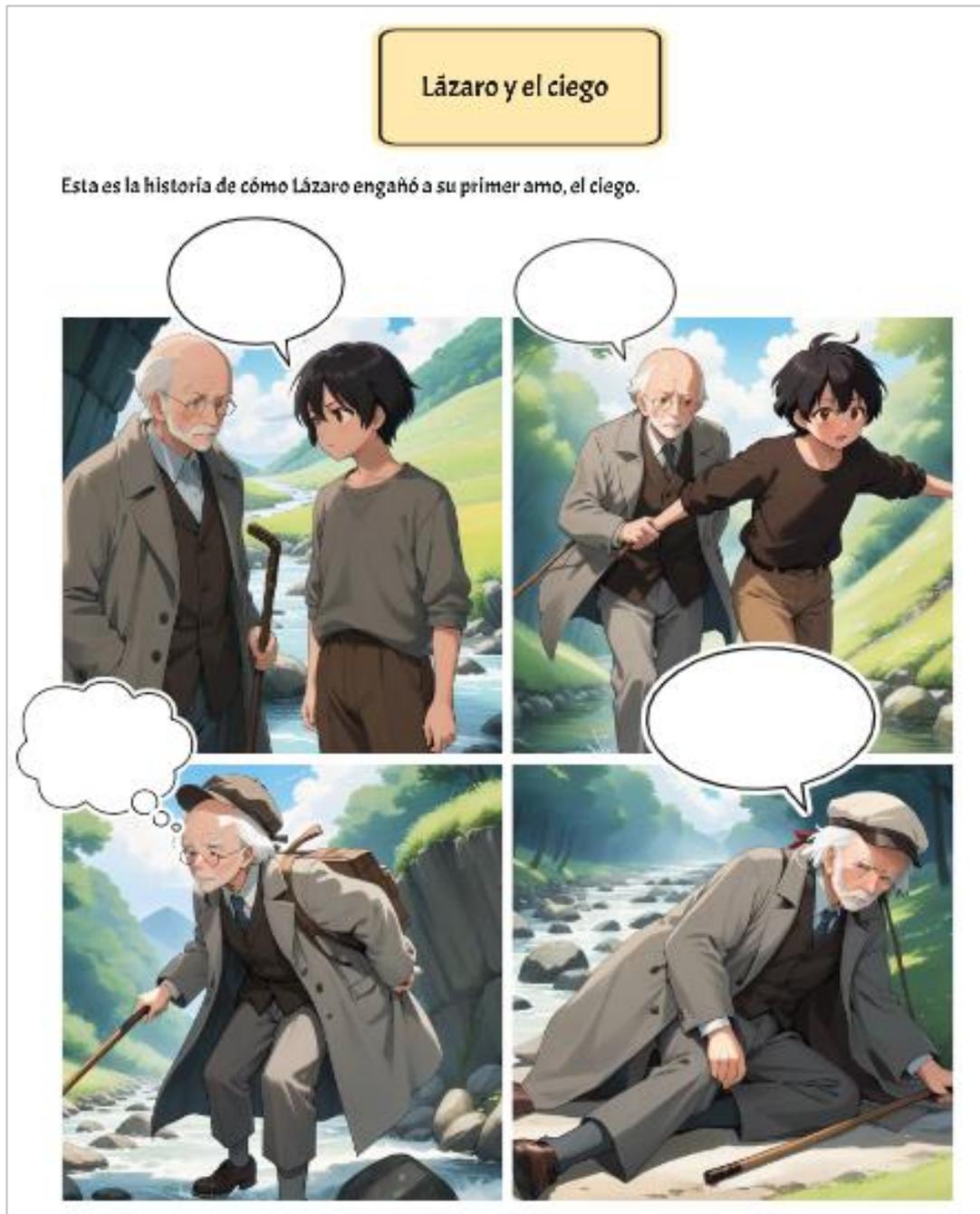
Fuente: *Tabla de elaboración propia*

Fundamentación curricular				
Competencias específicas	Contribución de la materia al desarrollo de las competencias clave	Bloque/ destreza. Saberes básicos	Técnicas e instrumentos de evaluación (de los criterios de evaluación)	Agentes evaluadores
<p>4. Comprender, interpretar y valorar, con sentido crítico y diferentes propósitos de lectura, textos escritos reconociendo el sentido global y las ideas principales y secundarias, identificando la intención del emisor, reflexionando sobre el contenido y la forma y evaluando su calidad y fiabilidad y para dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos y para construir conocimiento.</p> <p>6. Seleccionar y contrastar información procedente de diferentes fuentes de manera progresivamente autónoma, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, e integrarla y transformarla en conocimiento para comunicarla, adoptando un</p>	<p>La <b>competencia en comunicación lingüística</b> se relaciona con esta SA en la producción e interpretación de textos poéticos y multimodales.</p> <p>La <b>competencia digital</b> se trabaja en la SA mediante el uso de recursos digitales vanguardistas como la inteligencia artificial generativa aplicada a la Lengua castellana y la literatura.</p> <p>La <b>competencia de conciencia y expresión culturales</b> en la SA busca aproximar la cultura y la literatura a los estudiantes mediante la actividad planteada, valorando la poesía y otras artes.</p> <p>La SA trabaja la <b>competencia personal</b>, social y de aprender a aprender mediante el trabajo en equipo cooperativo, la asignación de roles y el cumplimiento de objetivos.</p>	<p>B. Comunicación</p> <p>3. Procesos</p> <p>-Producción oral. Planificación y búsqueda de información, actualización y revisión. Adecuación a la audiencia y al tiempo de exposición. Elementos no verbales. La creación de textos individuales y dialogados entre iguales.</p> <p>- Comprensión lectora. Sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención oculta del emisor, los mensajes subliminales. Detección y análisis de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico. Valoración de la forma y el contenido del texto. –</p> <p>-Producción escrita. Planificación, redacción, revisión y edición en diferentes soportes. Usos de la escritura para la organización del pensamiento: reseñas, informes, cuestionarios, cartas de presentación y actas.</p> <p>- Alfabetización mediática e informacional. Búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia; análisis, valoración, reorganización y síntesis de la información de esquemas propios y transformación en conocimiento; comunicación y difusión de manera creativa y respetuosa con la propiedad intelectual. Utilización de plataformas virtuales</p>	<p>Se evaluará:</p> <p>1.- La comprensión del texto:</p> <p>4.1 Comprender e interpretar el sentido global, la estructura, la información más relevante y la intención del emisor de textos escritos y multimodales de cierta complejidad de diferentes ámbitos que respondan a diferentes propósitos de lectura, realizando las inferencias necesarias. (CCL2, CCL3, CCL5, CP2, STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CCEC2).</p> <p>2.- La búsqueda autónoma del poema e información:</p> <p>6.1 Localizar, seleccionar y contrastar información de manera autónoma procedente de diferentes fuentes, calibrando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura; organizarla e integrarla en esquemas propios, y reelaborarla y comunicarla de manera creativa, adoptando un punto de vista crítico respetando los principios de propiedad intelectual. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CC2, CC3, CE3).</p> <p>3.- El análisis literario y la creatividad:</p> <p>8.1 Explicar y argumentar críticamente la interpretación de las obras leídas a partir del análisis de las relaciones internas de sus elementos constitutivos con el sentido de la obra y de las relaciones externas del texto con su contexto sociohistórico, atendiendo a la configuración y evolución de los géneros y subgéneros literarios. (CCL1, CCL4, CP2, CP3, CC1, CE3, CCEC1, CCEC2, CCEC3).</p>	<p><b>Coevaluación</b></p> <p><b>Autoevaluación</b></p>
				<p><b>Herramientas de evaluación</b></p>
				<p>-Cuaderno de observación.</p> <p>-Diana de evaluación por grupos</p> <p>-Cuestionario de evaluación de la SA.</p>

<p>punto de vista crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p> <p><i>Fuente: 1</i></p> <p><i>Fuente: 2</i></p> <p>8. Leer, interpretar y valorar obras o fragmentos literarios del patrimonio nacional y universal, utilizando un metalenguaje específico y movilizand la experiencia biográfica y los conocimientos literarios y culturales que permiten establecer vínculos entre textos diversos y con otras manifestaciones artísticas a fin de conformar un mapa cultural, ensanchar las posibilidades de disfrute de la literatura y crear textos de intención literaria.</p>		<p>para la realización de proyectos escolares.</p> <p>C. Educación literaria</p> <p>1.Lectura autónoma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterios y estrategias para la selección de obras variadas que a partir de la utilización autónoma de las bibliotecas escolar y pública disponible.</li> <li>-Toma de conciencia e identidad lectora.</li> <li>-Movilización de la experiencia personal, lectora y cultural.</li> </ul> <p>2.Lectura guiada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocimiento de las características generales de los grandes periodos de la historia de la literatura española desde los orígenes hasta el siglo XVIII.</li> <li>- Lectura de obras y fragmentos relevantes del patrimonio literario nacional y universal en su contexto sociohistórico que incluyan la presencia de autoras y autores.</li> <li>- Estrategias de utilización de información sociohistórica, cultural y artística básica para propiciar una adecuada interpretación de las obras literarias.</li> <li>- Relación y comparación de los textos leídos con otros textos orales, escritos y multimodales, así como con otras manifestaciones artísticas y culturales y con las nuevas formas de ficción.</li> <li>- Procesos de indagación en torno a las obras leídas que promuevan el interés por construir la interpretación de las obras.</li> </ul>		
---	--	---	--	--

**Anexo B. Cómic o ilustración sobre la historia de Lázaro y el Ciego de la obra: *El Lazarillo de Tormes* generada con Skyreels**

Mostrario 2. Cómic del episodio del ciego en *El Lazarillo de Tormes*



**Fuente:** elaboración propia con la ayuda de la herramienta de inteligencia artificial generativa Skyreels

## **Anexo C. Imágenes sobre autores y obras de la literatura española generadas con Dall-E 3**

**Mostrario 3. *La Celestina*, de Fernando de Rojas**



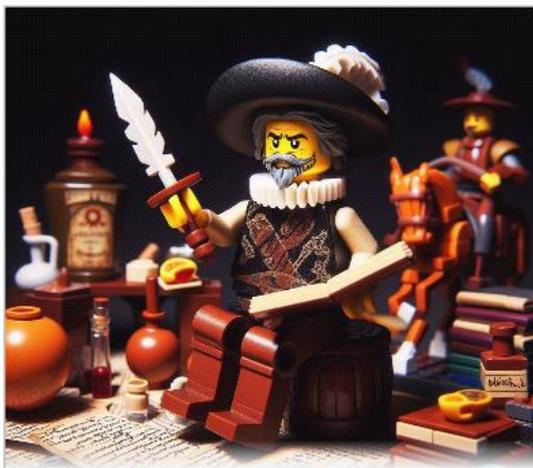
**Fuente:** *Imagen creada con Dall-E 3, elaboración propia*

**Mostrario 4. *Luces de Bohemia*, de Valle-Inclán**



**Fuente:** *Imagen creada con Dall-E 3, elaboración propia*

**Mostrario 5. Miguel de Cervantes Saavedra**



**Fuente:** *Imagen creada con Dall-E 3, elaboración propia*

**Mostrario 6. Francisco de Quevedo**



**Fuente:** *Imagen creada con Dall-E 3, elaboración propia*

## **Anexo D. Transliteración de un vídeo sobre la vida y obra de Fernando de Herrera con Jotbot<sup>11</sup>**

*Enlace del vídeo:*

Raquel López. (2022, 6 diciembre). *Fernando de Herrera* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6J3Spb63LaU>

00:00:00

Hola a todos en este vídeo voy a hablar sobre Fernando de Herrera primero contaré un poco sobre su vida y después sobre su poesía que se divide en heroica y patriótica moral y amorosa al final de este vídeo voy a recitar dos poemas suyos Fernando de Herrera nació en Sevilla en su padre fue Hidalgo de pocos bienes y el futuro poeta se educó a las órdenes del maestro Pedro Fernández de castilleja sin obtener título académico alguno también recibió gracias a su temprana amistad con quien fue su mentor el humanista Juan de malara una refinada educación En diversas escuelas de Sevilla en las cuales aprendió varias lenguas contemporáneas y clásicas y acumuló un notable conocimiento humanístico en su juventud curso estudios eclesiásticos Y aunque nunca Fue ordenado sacerdote recibió las órdenes menores y fue beneficiado por la parroquia de San Andrés con esta Modesta contribución económica pudo dedicarse durante toda su vida al estudio de sus ocupaciones eruditas sintió una pasión intensa por Leonor de Milán Condesa de gelves quien a partir de fijo sobre residencia en Sevilla y se convirtió en la amada poética y en la musa inspiradora el alcance de estos amores ha sido Piedad de toque de la crítica herediana que suele Por lo general confirmar la sublimación de aquel sentimiento probablemente si bien fue real un contacto entre ambos personajes que pudo derivar hace una dimensión sentimental la práctica estilística de aquella relación responde a las fórmulas de la tradición poética del petrarquismo en la que se inscribe la producción de Herrera toda dedica amorosa Herrera gira en torno a este amor jamás descubren su poesía el nombre de la mujer amada a la que celebra por medio de varios epítetos como luz estrella lumbre Lucero sirena aglaia y heliodora el pintor Francisco Pacheco en su libro de retratos mencionó el nombre de su amada en un elogio Herrera después de la muerte de la Condesa en Herrera renunció totalmente a la poesía y trabajó tan solo en horas de perceptividad literaria y de historia Fernando de Herrera murió en en

00:02:01

Sevilla sus primeros ensayos literarios se desarrollaron dentro de la épica renacentista Parece ser que proyectó un conjunto de poemas épicos y también algunas obras en prosa en los que trabajó minuciosamente y que lamentablemente se han perdido el interés de su producción en prosa se centra especialmente en sus anotaciones a la poesía de garcilasto de la Vega publicadas con el título obras de garcilaso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera Porque además de ser un comentario a un clásico de la literatura ofrece una exposición del punto de vista de Herrera sobre la poesía y la adicción poética la poesía de Fernando de Herrera sigue la trayectoria del italianismo iniciada por boscán y garcilaso introductores de los modelos estrófico renacentistas en la poesía española del siglo XVI Fernando de Herrera aparece como un continuador y un amplificador de sus tendencias poéticas la plena asimilación del espíritu y de la forma renacentistas lograda por garcilaso se convierte en Herrera en una consagración exclusiva a su actividad poética y a su vocación intelectual el petrarquismo amoroso de Herrera tiene sus fuentes no solo en

---

<sup>11</sup> Nótese que, aunque la transcripción es muy acertada, exige una corrección por parte del creador, ya sea profesor o estudiante, lo que fomenta su competencia en comunicación lingüística (CCL).

Magdaleno García, Álvaro

el cancionero de petarca sino también en las rimas de venu y de otros petarquistas italianos del siglo XVI sin excluir una profunda influencia de la poesía metafísica y amorosa de auxilias Marx la idealización amorosa de la mujer amada que encontramos Ya en Petrarca se convierte en la lírica herreriana en el más puro idealismo platónico por el que la mujer aparece a los ojos del poeta como un divino esplendor de la belleza este amor dirigido a una persona real Doña Leonor de Milán está cantado por el poeta en una serie de sonetos elegías canciones y églogas tradicionalmente se han observado tres momentos muy diferentes en el amor de Fernando de Herrera por Doña Leonor el primero que es un momento inicial del Súplica apasionada donde el poeta canta su pasión y la angustia de su ilusión amorosa segundo un momento central en que el poeta arde de arrebatada

00:04:02

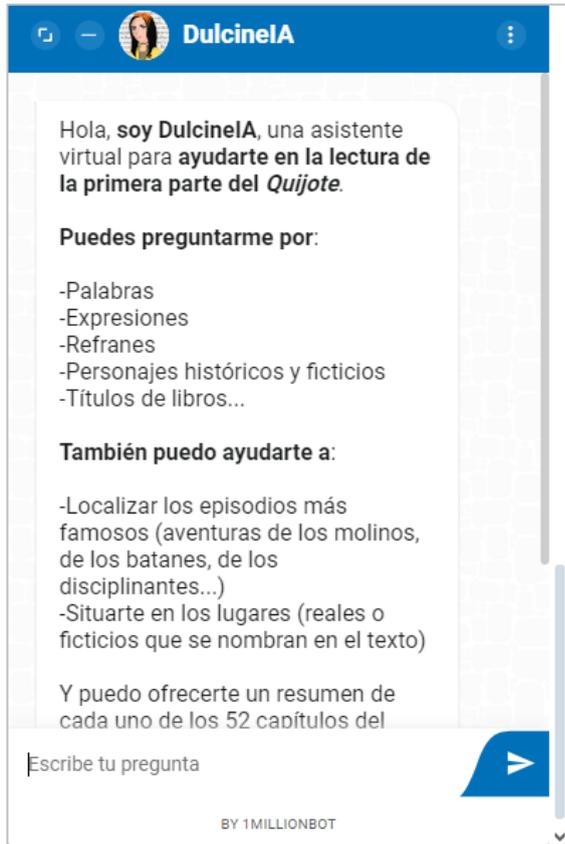
embriaguez de amor por la aparente correspondencia de la Condesa Y por último un momento extremo en el cual un inesperado cambio de actitud de la morada provoca la melancolía y el desengaño del poeta presa de un desesperado abandono un segundo grupo de composiciones lo constituyen los poemas de carácter Heroico y patriótico al escribir estas composiciones tuvo como modelos primordiales a los clásicos Horacio y píndaro y a los italianos del Renacimiento Herrera compuso canciones de tono entusiasta como la canción en alabanza de la divina majestad por la victoria del señor Don Juan también más conocida como canción a la batalla de lepanto o la que escribió con motivo de la pérdida del Rey Don Sebastián en la batalla de alcárquivir en en las que desarrolla el tema de la derrota portuguesa en un tono elevado y majestuoso también escribió odas y sonetos dedicados a Carlos V como la abdicación de Carlos o a Carlos Quinto emperador en las que prima el sentido providencialista de los acontecimientos y un intenso sentimiento patriótico acorde con la España Imperial de la contrarreforma en tiempos de Felipe II para concluir es preciso citar a un Corpus de poesía moral que surge como la búsqueda de una ideal de virtud que supla desengaño amoroso y que procede por lo general de fuentes de la tradición estoica el problema fundamental de este grupo lo constituye la energía a la pequeña luz del breve día dirigida a Francisco de Medina en la carrera realiza una reflexión metafísica sobre el paso del tiempo yo voy por esta solitaria tierra de antiguos pensamientos molestado huyendo el resplandor del sol dorado de sus puros rayos me destierra el paso la esperanza se me cierra de una dura Cumbre a un cerro buen riscado con los ojos volviendo al apartado lugar solo principio de mi guerra tanto bien representa la memoria y tanto mal encuentra la presencia que me desmaya el corazón vencido o crueles despojos de mi Gloria desconfianza olvido celo ausencia porque cansáis a un mísero rendido

00:06:05

rojo sol que con hacha luminosa cobras el purpereo y alto cielo hallaste tal belleza en todo el suelo que iguale a mi Serena luz dichosa ahora suave blanda y amorosa que nos halagas con tu fresco vuelo cuando se cubre el del Dorado velo mi luz tocaste trenza más hermosa Luna honor de la noche ilustre coro de las errantes lumbres y fijadas consideraste tal estos estrellas sol puro aura luna ya más de oro oíste vos mis penas nunca usadas viste luz más ingrata a mis querellas

## Anexo E. Conversación con el chatbot Dulcinea de 1millionbot sobre aspectos de *El Quijote*, de Miguel de Cervantes

### Mostrario 7. Conversación con el chatbot Dulcinea



Dime refranes que se mencionan en la obra

El *Quijote*, tanto en su primera parte como en la segunda, ofrece una larga lista de refranes. El propio Don Quijote los valora en I, 21 así: "Paréceme, Sancho, que no hay refrán que no sea verdadero, porque todos son sentencias sacadas de la misma experiencia, madre de las ciencias todas".

Sancho los utilizará en muchas ocasiones para apoyar sus puntos de vista. El primero que pronuncia es "Váyase el muerto a la sepultura y el vivo a la hogaza" (I, 19), iniciando así un procedimiento habitual en él con el que Cervantes quiso caracterizarle como un personaje analfabeto e inculto pero poseedor de lo que se denomina *sabiduría popular*; en II, 43, Don Quijote le afeó ese abuso: "muchas veces los traes tan por los cabellos, que más parecen disparates que sentencias".

háblame sobre el personaje de Dulcinea en 200 palabras

En el capítulo 25 de la primera parte del *Quijote*, el "caballero" confiesa a Sancho, refiriéndose a su amada Dulcinea: "píntola en mi imaginación como la deseo, así en la belleza como en la principalidad". Porque, realmente, Dulcinea es un producto de la imaginación de Don Quijote, quien, eso sí, contaba con un referente real: Aldonza Lorenzo, labradora de El Toboso de la cual Alonso Quijano estuvo en algún momento de su vida enamorado.

Para nombrar a aquella dama ideal, Don Quijote se inspiró en el vulgar *Aldonza*, que él identificó con otro nombre mucho más exclusivo, *Dulce*, culto y latino, asociado, como señaló el profesor Rafael Lapesa, a la onomástica pastoril renacentista.

Posiblemente, a la hora de nombrar a la amada de Don Quijote, Cervantes recordó su lectura de la novela pastoril *Los diez libros de Fortuna de Amor* (1573), de Antonio de Lofraso (citada en I, 6); allí figuran un pastor llamado *Dulcinea* y una pastora llamada *Dulcina*.

En el capítulo 13 de la primera parte, Don Quijote la describió así: "su nombre es Dulcinea; su patria, el Toboso, un lugar de la Mancha; su calidad por lo menos ha de ser de princesa, pues es reina y señora mía; su hermosura, sobrehumana, pues en ella se vienen a hacer verdaderos todos los imposibles y quiméricos atributos de belleza que los poetas dan a sus damas: que sus cabellos son oro, su frente campos elíseos, sus cejas arcos del cielo, sus ojos soles, sus mejillas rosas, sus labios corales, perlas sus dientes, alabastro su cuello, mármol su pecho, marfil sus manos, su blancura nieve, y las partes que a la vista humana encubrió la honestidad son tales, según yo pienso y entiendo, que solo la discreta consideración puede encarecerlas, y no nombrarlas".

**Fuente:** elaboración propia con ayuda de la inteligencia artificial generativa 1millionbot

## **Anexo F. Rúbrica elaborada con ChatGPT para valorar una exposición oral sobre las lenguas de la Península Ibérica**

**Mostrario 8. Rúbrica para Evaluar una Exposición Oral**

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (4)</b>	<b>Bueno (3)</b>	<b>Regular (2)</b>	<b>Necesita Mejorar (1)</b>
<b>Contenido</b>	La exposición cubre exhaustivamente las lenguas de la Península Ibérica, incluyendo aspectos históricos, culturales y lingüísticos.	La exposición aborda de manera clara y completa las principales lenguas de la Península Ibérica.	La exposición presenta información básica sobre las lenguas de la Península Ibérica, pero falta profundidad en algunos aspectos.	La exposición carece de información relevante sobre las lenguas de la Península Ibérica.
<b>Organización</b>	La exposición está estructurada de manera lógica y coherente, facilitando la comprensión del tema.	La exposición sigue una estructura clara, aunque podría mejorar la organización de algunos aspectos.	La organización de la exposición es adecuada, pero la estructura puede resultar confusa en algunos puntos.	La exposición carece de una estructura clara, dificultando la comprensión del tema.
<b>Uso de recursos visuales</b>	Se utilizan recursos visuales de manera creativa y efectiva para complementar la presentación oral y facilitar la comprensión del tema.	Los recursos visuales apoyan la presentación oral y contribuyen a la comprensión del tema.	Se incluyen algunos recursos visuales, pero su uso es limitado o no complementan adecuadamente la presentación oral.	Los recursos visuales son escasos o no se utilizan de manera efectiva para apoyar la exposición oral.
<b>Conocimiento del tema y respuestas a preguntas</b>	El expositor demuestra un profundo conocimiento sobre las lenguas de la Península Ibérica y responde con claridad y precisión a todas las preguntas del público.	El expositor muestra un buen dominio del tema y responde adecuadamente a la mayoría de las preguntas del público.	El expositor tiene un conocimiento básico sobre las lenguas de la Península Ibérica, pero muestra dificultades para responder algunas preguntas del público.	El expositor muestra un conocimiento insuficiente sobre el tema y tiene dificultades para responder a las preguntas del público.
<b>Creatividad e innovación</b>	La exposición presenta ideas originales y creativas que enriquecen la comprensión del tema y captan el interés del público.	La exposición incluye elementos creativos que aportan valor al tema y mantienen el interés del público.	La exposición carece de elementos creativos o innovadores, pero cumple con la presentación del tema de	La exposición es poco creativa e innovadora, no logrando captar el interés del público de manera significativa.

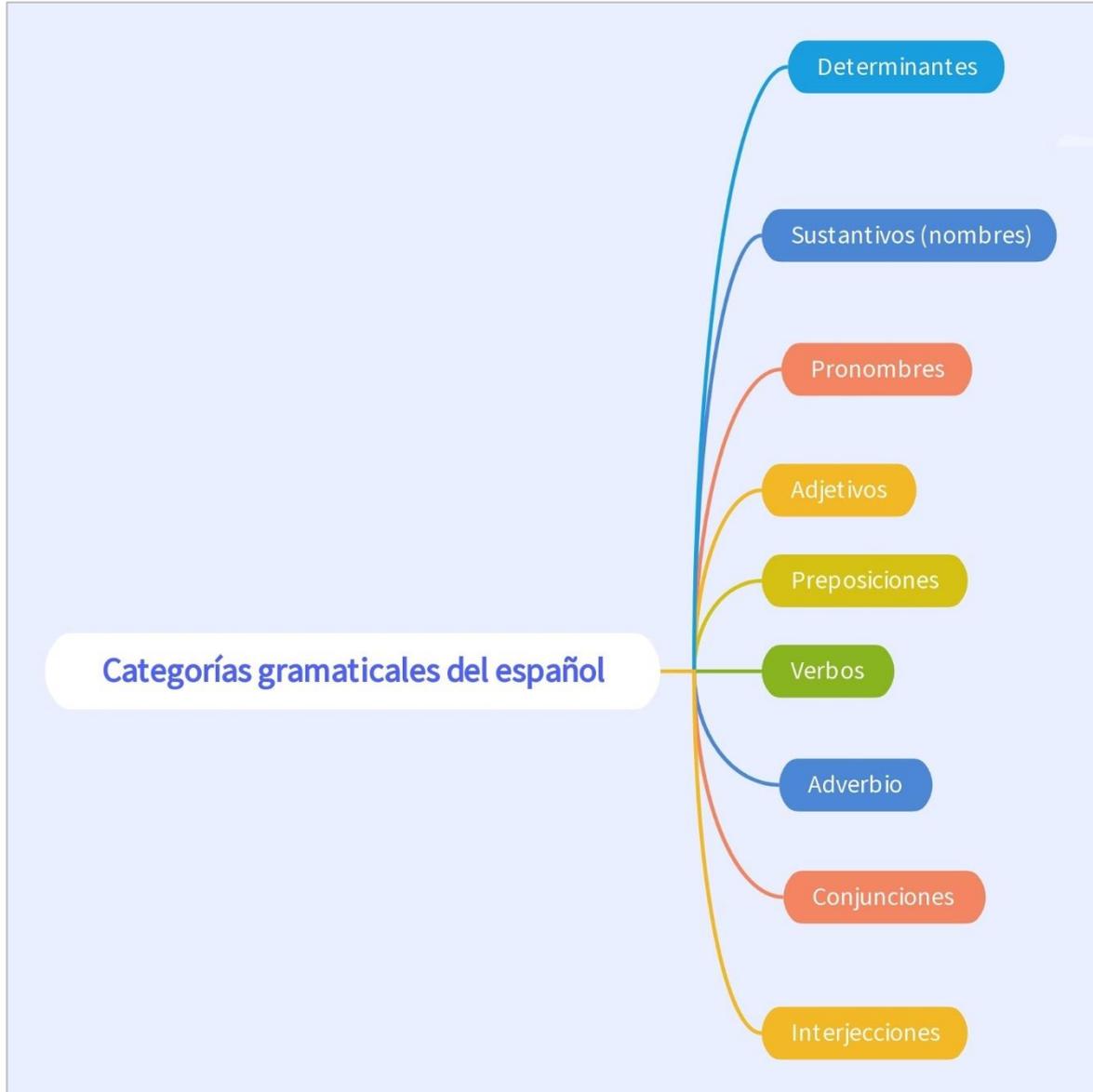
Magdaleno García, Álvaro

<b>Criterio</b>	<b>Excelente (4)</b>	<b>Bueno (3)</b>	<b>Regular (2)</b>	<b>Necesita Mejorar (1)</b>
			manera adecuada.	
<b>Gestión del Tiempo</b>	El expositor gestiona eficientemente el tiempo asignado, logrando cubrir todos los aspectos importantes de la exposición sin excederse.	El expositor se ajusta razonablemente al tiempo asignado, aunque podría haber aprovechado mejor el tiempo disponible.	El expositor tiene dificultades para gestionar el tiempo, resultando en una presentación que se extiende más allá de lo planeado.	El expositor no logra cumplir con los tiempos establecidos, dejando aspectos importantes sin cubrir debido a la falta de tiempo.
<b>Interacción con el público</b>	El expositor fomenta la participación del público de manera activa, respondiendo a preguntas y generando un diálogo enriquecedor sobre el tema.	El expositor muestra disposición para interactuar con el público, aunque podría fomentar una participación más activa y dinámica.	El expositor responde a las preguntas del público de manera adecuada, pero muestra una interacción limitada durante la exposición.	El expositor muestra poco interés en interactuar con el público, limitando la participación y el diálogo durante la exposición.

**Fuente:** *elaboración propia con ayuda de la inteligencia artificial generativa ChatGPT*

## **Anexo G. Esquema sobre las categorías gramaticales del español realizado con la herramienta Gitmind**

**Mostrario 9. Árbol gramatical sobre las categorías del español**



**Fuente:** *Elaboración propia con la herramienta de IAG Gitmind.*

## Anexo H. Búsqueda bibliográfica sobre el origen y raíces del español en la herramienta Elicit

Mostrario 10. Resultados de búsqueda bibliográfica

The screenshot shows the Elicit interface with a search for 'La historia del español'. The results are summarized in a text block and a table of papers.

**Summary of top 4 papers** (Copy)

The history of the Spanish language is a rich and complex topic, as explored in Moreno Fernández's "La maravillosa historia del español" (2016). This history is deeply intertwined with the history of Spain itself, including its art and culture (Santana, 2019). The influence of Spanish in the Americas is also a significant aspect, as evidenced by Rivarola's study on the "lengua de indio" in Peru (1987). However, the teaching of history in Spain, particularly regarding the Civil War, has been criticized for its deficiencies (Sánchez, 2014).

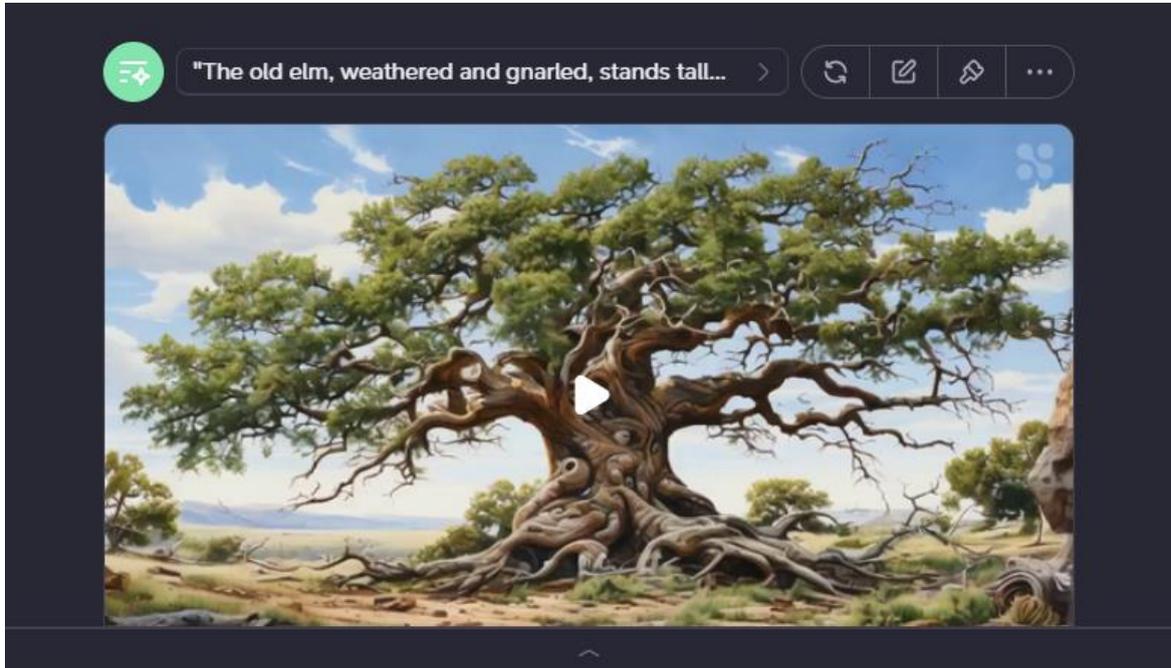
Sort: Most relevant | Filters | Export as | PLUS

Paper	Abstract summary
<input type="checkbox"/> <b>La nueva historia del español</b> Martin Jamieson Andamios Revista de Investigación Social 2019 · 0 citations · DOI	A book on the history of Spanish reviewed.
<input type="checkbox"/> <b>La historia del Arte en España. Devenir, discursos y propuestas</b> José Luis de la Nuez Santana Revista de Historiografía 2019 · 0 citations · PDF · DOI	The history of art in Spain.
<input type="checkbox"/> <b>Para la historia del Español de América: Parodias de la "lengua de" (ss. XVII-XIX)</b> José Luis Rivarola	The "Indian language" in Peru du 17th and 19th centuries.

Fuente: Búsqueda realizada con la herramienta de IAG Elicit.

## **Anexo I. Vídeo generado en base al poema “A un olmo seco” de Antonio Machado con la herramienta Haiper.ai<sup>12</sup>**

**Mostrario 11. Vídeo basado en el poema "A un olmo seco", de Antonio Machado**



**Fuente:** *Elaboración propia con la herramienta de IAG Haiper.ai.*

---

<sup>12</sup> Acceso al vídeo: <https://haiper.ai/creation/666799875f323b8f75975769>

## Anexo J. Ejemplo de detección de plagio con IA en un fragmento del trabajo con el detector ZeroGPT

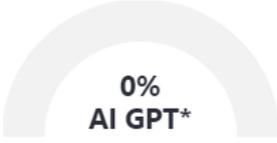
### 1. -Fragmento de texto analizado:

“**Plagio:** el uso indebido de la IAG como ChatGPT u otra tecnología para realizar presentaciones, trabajos o exámenes sin emplear ningún esfuerzo personal es cada vez más común en las aulas. Por suerte, actualmente existen algunas herramientas que son capaces de detectar el uso fraudulento de esta tecnología (ver apartado 4). Sin embargo, es una realidad que esta tecnología va a revolucionar el modo en que los profesores y los alumnos trabajan, por lo que los docentes tendrán que estar preparados para modificar los métodos y los criterios de evaluación; fomentando el trabajo en clase grupal o individual o valorando la originalidad y la capacidad de búsqueda de información (Cotton et al., 2024).

Además, es necesario que los docentes eduquen a sus alumnos sobre lo que es correcto y no lo es en el plagio o el uso indebido de la IA, creando foros de debate, instrucciones o evidenciando las consecuencias académicas del plagio. A este efecto, la utilización de guías sobre un uso responsable y ético de la IAG por parte de los centros o de los propios profesores puede fomentar el que los alumnos aprendan a utilizar esta herramienta correctamente, al igual que lo hicieron las primeras generaciones de internet.”

### Mostrario 12. Resultado del análisis de plagio

**Your Text is Human written**



**0%**  
**AI GPT\***

“Plagio: el uso indebido de la IAG como ChatGPT u otra tecnología para realizar presentaciones, trabajos o exámenes sin emplear ningún esfuerzo personal es cada vez más común en las aulas. Por suerte, actualmente existen algunas herramientas que son capaces de detectar el uso fraudulento de esta tecnología (ver apartado 4). Sin embargo, es una realidad que esta tecnología va a revolucionar el modo en que los profesores y los alumnos trabajan, por lo que los docentes tendrán que estar preparados para modificar los métodos y los criterios de evaluación; fomentando el trabajo en clase grupal o individual o valorando la originalidad y la capacidad de búsqueda de información (Cotton et al., 2024).

Además, es necesario que los docentes eduquen a sus alumnos sobre lo que es correcto y no lo es en el plagio o el uso indebido de la IA, creando foros de debate, instrucciones o evidenciando las consecuencias académicas del plagio. A este efecto, la utilización de guías sobre un uso responsable y ético de la IAG por parte de los centros o de los propios profesores puede fomentar el que los alumnos aprendan a utilizar esta herramienta correctamente, al igual que lo hicieron las primeras generaciones de internet.”

■ Highlighted text is suspected to be most likely generated by AI\*  
1222 Characters

 [Export to PDF](#)

Fuente: *Análisis realizado con la herramienta GPTZero en base a contenido original.*