

La ingeniería de prompt en la planificación docente de la enseñanza del español como lengua extranjera (ELE)

MARÍA GARCÍA FERNÁNDEZ (CORRESPONDING AUTHOR)

CARMEN MARÍA SÁNCHEZ MORILLAS

Universidad de Jaén

Received: 2025-05-09 / Accepted: 2025-10-10

DOI: <https://doi.org/10.30827/portalin.viXV.33648>

Porta Linguarum ISSN paper edition: 1697-7467, ISSN digital edition: 2695-8244

RESUMEN: Este artículo considera la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza del español como lengua extranjera (ELE) a través de un análisis tanto de su potencial didáctico como de los retos metodológicos que presenta. Mediante un estudio descriptivo de la planificación docente asistida por IA, se contempla la secuenciación de actividades y la creación de materiales didácticos adaptados al área de ELE, prestando especial atención a la progresión de contenidos y la coherencia metodológica en el diseño curricular. La investigación propone un marco metodológico que combina el aprendizaje tradicional con sistemas de IA, estableciendo pautas específicas para su implementación en el aula de español. Los resultados sugieren que la integración responsable de la IA puede potenciar significativamente la personalización del aprendizaje y la retroalimentación inmediata. Se concluye con una propuesta práctica que incluye directrices para docentes, destacando la importancia de mantener un equilibrio entre la innovación tecnológica y los principios fundamentales de la didáctica de lenguas.

Palabras clave: inteligencia artificial, procesos de enseñanza aprendizaje; enseñanza de lenguas, ELE, tecnología educativa

Prompt engineering in teaching planning for teaching Spanish as a foreign language

ABSTRACT: This article considers the integration of Artificial Intelligence (AI) in the teaching of Spanish as a foreign language (ELE) through an analysis of both its didactic potential and the methodological challenges it presents. Through a descriptive study of AI-assisted teaching planning, the sequencing of activities and the creation of teaching materials adapted to the ELE area are contemplated, paying special attention to the progression of content and methodological coherence in the curricular design. The research proposes a methodological framework that combines traditional learning with AI systems, establishing specific guidelines for its implementation in the Spanish classroom. The results suggest that responsible integration of AI can significantly enhance personalization of learning and immediate feedback. It concludes with a practical proposal that includes guidelines for teachers, highlighting the importance of maintaining a balance between technological innovation and the fundamental principles of language teaching.

Keywords: artificial intelligence, teaching-learning processes; language teaching, ELE, educational technology

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología de Inteligencia Artificial es una herramienta ineludible en el ámbito escolar y en el académico-universitario y es fuente de numerosos debates, no solo en el contexto de la educación sino también sociocultural. Asimismo, el creciente uso que se está generando en un alto espectro de la población mundial – a veces descontrolado– ha derivado en que la mayoría de los gobiernos internacionales estén, o haya diseñado normativas reguladoras respecto al uso ético de la IA (Tramallino y Marize-Zeni, 2024). Por otra parte, el proceso de alfabetización docente sobre el empleo de la IA en el proceso de enseñanza, además, se ve influenciado por las exigencias formativas relativas a la introducción del manejo de conceptos fundamentales sobre la lingüística computacional y el procesamiento del natural de lenguaje (Revuelta-Domínguez et al. 2022) que se le exige al profesorado; todos estos nuevos contenidos son necesarios para en posterior entrenamiento de la competencia digital docente y el desarrollo de habilidades instrumentales óptimas para la elaboración de *prompts* adecuados que se apliquen en cualquier tipo de secuencia docente (Tramallino y San-Martín, 2023).

En este sentido, Muñoz-Basols et al., (2024) indican que “la introducción de la IA supone un cambio de paradigma en la enseñanza y el aprendizaje de idiomas” (p. 347). Sin embargo hemos de advertir que si bien la IA se suma al conjunto de herramientas tecnológicas del que ya disponíamos, no debemos olvidar que su irrupción supone que se analicen y comprendan sus modelos de aplicación y ejecución con un mayor rigor por parte de profesorado y del alumnado sobre cuestiones tales como: aprendizaje personalizado, procesos de tutorización automatizados, tratamiento textual sobre las respuestas producidas por medio de aplicaciones generativas (Batlle-Rodríguez y González-Argüello, 2022; Godwin-Jones, 2023; Moncada-Cortés et al., 2023) o la adaptación de tareas colaborativas entre grupos de aprendizaje (Ferri, Griffoni, y Guzzo, 2020; Villegas-Paredes et al., 2022).

2. PLANIFICACIÓN DOCENTE

La planificación docente es una acción necesaria antes ejecutar cualquier tipo de acción de enseñanza-aprendizaje en el correspondiente tratamiento pedagógico del currículo de un temario concreto (Monetti y Molina, 2024); una adecuada visualización de los tiempos de secuenciación y temporalización, el desarrollo y aplicación de las diferentes estrategias de enseñanza, el desarrollo de las actividades y tareas destinadas al alumnado o un proceso de evaluación completo y global, dependen del proceso de planificación curricular.

Asimismo, la planificación curricular es un concepto ligado al conjunto de competencias del docente que se resumen en los conocimientos, habilidades y actitudes propios para una práctica profesional comprometida y éticamente responsable (Chufñir-Panjón, 2025). En este sentido, desde las instituciones educativas, privadas y estatales, se han de diseñar planes de estudio del profesorado actualizados que cubran las necesidades formativas efectivas de las y los docentes desde una perspectiva legítima. En este sentido, en el plano actual de la enseñanza, en todos los ámbitos y niveles educativos, el entrenamiento de las competencias digitales del profesorado relativas a la presencia de la Inteligencia Artificial Generativa es urgente (Kong et al., 2023; Hornberg et al., 2023; Godwin-Jones, 2023). En nuestro caso,

y dado que hacíamos alusión más arriba a la planificación curricular, nos detendremos en el espacio de análisis de la enseñanza del español como lengua extranjera.

Una de las primeras fuentes consultadas, sobre todo para el ámbito de la especificidad al que nos ceñimos, es el documento titulado *Modelo de competencias clave del profesorado de lenguas extranjeras y segundas lenguas* (Instituto Cervantes, 2012). La planificación, como tal, aparece referenciada en la competencia A: “Organizar situaciones de aprendizaje”. El empleo de la tecnología se recoge en la competencia h: “Servirse de las TIC para el desempeño de su trabajo”.

Posteriormente, consultamos también el repositorio de INTEF que, si bien no devuelve documentos específicos sobre la enseñanza de lenguas en general, si creemos pertinente comentar lo que se puede desglosar del *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente* (2022) acerca de la planificación curricular y la utilización de la tecnología. En concreto, y para nuestro caso, es relevante que indiquemos la relación que se establece con la Área competencial 3.1. Enseñanza donde se abarca el “diseño, planificación e implementación” (p.77) de las tecnologías digitales en el ámbito educativo y la acción docente. Asimismo, dentro de esta competencia se señala como ejemplo de desempeño el hecho de que el docente será capaz de organizar sus sesiones, así como emplear de manera adecuada los recursos y espacios disponibles, atendiendo a un uso concreto de “software de planificación, atendiendo a la inclusión de las tecnologías” (p. 81).

Desde este punto de vista, el empleo de la Inteligencia Artificial en cualquier proceso de planificación docente ayudará a consolidar, de manera más sistematizada, el diseño de actividades y procedimientos de evaluación, así como el diseño y creación de materiales (Radford et al., 2018; Moncada-Cortés et al., 2023).

No obstante, hemos de hacer notar que la concepción misma de enseñar una lengua, dentro de un aula presencial, o transformada su naturaleza cuando aparecieron diferentes retos ante el escenario que surgió a raíz de la emergencia sanitaria de la Covid-19 (Batlle-Rodríguez y González-Argüello, 2022, p. 388); las prácticas docentes desarrolladas por medio de recursos tecnológicos han aumentado de manera exponencial a la hora de una práctica de enseñanza online o los proyectos telecolaborativos (Dooly y O’Dowd, 2018; Villegas-Paredes y Rodríguez-Moranta, 2022).

Un aula de idiomas digitalizada, ya sea con actividades en línea sincrónicas o asincrónicas, o bien en un aula presencial digitalizada, exige un mayor número de metodologías docentes, actividades y tareas distintas que cubren las necesidades del alumnado intercultural que nos encontramos en el contexto presente (Kong et al., 2023; Hornberger et al., 2023); no solo se trata de desarrollar la competencia comunicativa o la competencia comunicativa intercultural, sino, además, de entrenar a nuestro alumnado en un contexto de aprendizaje tecnológico donde sean capaces de alcanzar habilidades comunicativo-sociales para desenvolverse en el campo académico y profesional (Su et al., 2022).

Por lo tanto, el profesorado ha de estar altamente formado y capacitado para desempeñar las diferentes funciones docentes con relación a este nuevo desafío didáctico y curricular. En este sentido, las habilidades y conocimientos que los docentes desarrollan en torno a los contextos digitales conformaban ya parte central del de las diferentes temáticas formativas que la Comisión Europea indicaba como relevante en el *Marco Europeo de las Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente* de 2008 (Revuelta-Domínguez et al., 2022, p.1). Desde este

documento se señala la relevancia de que el profesorado, en todas las materias de conocimiento, mantenga un nivel continuado de formación sobre todo aquello que guarda relación con la competencia digital docente (Cabera-Almenara et al., 2020; Tárraga-Minguez et al., 2021).

En el área de enseñanza de español como lengua extranjera la planificación docente ha sido abordado desde los estudios relativos a las creencias del profesorado (García-Peñalvo, 2023) sobre la construcción de su propio conocimiento docente a través de las experiencias de aprendizaje como alumnado, lo que se conoce como aprendizaje a *través de la observación* (Nieto-Martín, 2023, p. 8). Este tipo de estudios contempla variables tales como el hecho de la creación del autoconcepto del tipo de alumno o alumna que hemos sido, o cómo el hecho de que nuestras propias experiencias como discentes pueden influir en el futuro a la hora de planificar o evaluar el trabajo de mis propios alumnos.

Una de las cuestiones más solicitadas en el ámbito de la formación docente de la enseñanza de español como lengua extranjera o segunda lengua es la mayor aporte y desarrollo de un conocimiento práctico y no tanto teórico como se han indicado en otros estudios de otras áreas docentes (Medina, 2006; Raposo y Zabalba, 2011; Cohen et al., 2013).

Nuestro recorrido bibliográfico hace notar que si bien existe una preocupación creciente, desde hace aproximadamente dos décadas, en cuestiones de formación del profesorado generalistas sobre el aprendizaje en materia de afrontación de conflictos cognitivo-emotivos como docentes en el aula (Montes y González Argüello, 2018), o bien la formación en prácticas de enseñanza-aprendizaje en línea (Ferri et al., 2020), no está tan consolidados aquellos planes o propuestas formativas cercanas en contemplar un nivel de eficacia más alto a la hora de implementar los procesos de planificación y diseño docentes (Laupicher et al., 2023; Southworth et al., 2023). Por ejemplo, el estudio de Yin (2019), aunque sea para la enseñanza del inglés, deja constancia acerca de la necesidad que demandan los docentes acerca del diseño y proyección de situaciones de aprendizaje, una de las habilidades recogidas en el *Modelo de competencias clave del profesorado de lenguas extranjeras y segundas lenguas* (Instituto Cervantes, 2012).

3. LA INGENIERÍA DE *PROMPTS* EN EL CAMPO DE LA ENSEÑANZA DEL ESPAÑOL

La inteligencia artificial aterriza en el área de la enseñanza del español para cubrir ciertas necesidades docentes como son el diseño de materiales didácticos y la planificación de cursos para segundas lenguas o lenguas extranjeras. En este contexto aparece el concepto de *prompt*, aunque no tengamos un término en español para ello, se puede definir como una instrucción que se le da a un sistema para realizar una acción determinada. Dentro de esa carencia, mencionada anteriormente, la inteligencia artificial (IA) se ocupa de facilitar la estructura propia de un programa de enseñanza de español como lengua extranjera (ELE) a través de la generación de *prompts* o directrices educativas.

En el proceso de creación de instrucciones con IA hay que tener en cuenta la ingeniería de *prompts* por ser el conjunto de métodos que nos ayudan en la creación de solicitudes con lo que obtenemos respuestas operativas. Según Velásquez-Henao et al. (2023), nos encontramos ante un campo que estudia la interacción discursiva para entrenar a los diferentes modelos del lenguaje, donde “prompt engineering emerges as a discipline to design prompts by which users can program a Large Language Model, such as ChatGPT, to produce accurate

answers¹” (Velásquez-Henao et al., 2023, p.10). Avanzando en la delimitación del concepto, la investigación de Giray (2023) lo define como “una instrucción o consulta específica que proporcionas a un modelo de lenguaje para guiar su comportamiento y generar salidas deseadas” (p.2). Según el estudio de Herrera et al. (2024) se puede definir este concepto como parte de las funciones básicas de los modelos de lenguaje de gran tamaño (en inglés conocido como Large Language Model o LLMs):

Es el proceso de diseñar y crear instrucciones o indicaciones que provocan las respuestas deseadas de los LLMs. [...] La ingeniería de prompts es crucial para guiar la salida del modelo hacia la intención del usuario, minimizando la necesidad de ajustes finos o de grandes cantidades de datos de entrenamiento adicionales. (p. 54)

Dentro de la estructura del *prompt*, Giray (2023) propone los siguientes elementos que conforman las instrucciones específicas de IA:

1. Instrucción: una tarea o instrucción específica que guía el comportamiento del modelo y lo dirige hacia la salida deseada.
2. Contexto: información o contexto adicional que proporciona conocimientos de fondo al modelo, ayudándolo a generar respuestas más precisas y relevantes.
3. Datos de entrada: la entrada o pregunta que queremos que el modelo procese, a través de la cual nos proporcionará una respuesta. Es la parte central del *prompt*, guía la comprensión del modelo sobre la tarea.
4. Indicador de salida: especifica el tipo o formato del producto final (salida deseada). Ayuda a dar forma a la respuesta definiendo si necesitamos una respuesta en una o dos líneas, cantidad de párrafos, caracteres, estructura carta, estructura ensayo, o cualquier otro tipo de formato específico. (p. 87)

En este sentido, la estructura de la pregunta sería una de las primeras decisiones que se debe tomar para obtener un resultado productivo con la IA. En otras palabras, la información que facilitamos es fundamental porque contempla la sintaxis oracional, el nivel de la lengua, el tono, el contexto y las limitaciones para pulir el producto final. Por ello, Moreno et al. (2024) advierte que “mantener una gramática adecuada es fundamental. Los errores gramaticales pueden llevar a malentendidos y respuestas inapropiadas” (p. 337). De esta manera, el usuario debe poner a disposición de la IA la máxima información que clarifique cualquier ambigüedad ya que la ausencia de contexto producirá malentendidos, concretamente en lenguajes especializados.

Otro aspecto importante del concepto de *prompt* es la tipología que podemos encontrar según la literatura existente de dicha materia. Para tratar la clasificación de *prompts* presentamos (Tabla 1) algunas de las propuestas que se han elaborado hasta la actualidad:

1 Traducción al español de la cita: “La ingeniería de mensajes surge como una disciplina para diseñar mensajes mediante los cuales los usuarios pueden programar un modelo de lenguaje grande, como *ChatGPT*, para producir respuestas precisas” (Velásquez-Henao et al., 2023, p.10).

Tabla 1. *Clasificación de prompts en el área de la educación*

Investigación	Clasificación de prompts
Herrera, R., Botello, S., Rocha, J., Segura, C., & Sánchez-Bravo, I. (2024). Evaluación de estrategias de ingeniería de prompts para modelo de lenguaje a gran escala (LLMS): En el procesamiento del lenguaje natural académico. <i>Supercómputo como motor de colaboración academia-industria</i> , 53, pp. 53 - 89.	Prompt Design: el diseño de prompts analiza la influencia del formato y la especificidad de cada instrucción en función de la calidad de la respuesta. Prompt Tuning: esta técnica ayuda a la IA en cuestiones de precisión y la naturaleza de los productos finales. Prompt Augmentation: en este nivel es importante la cantidad de información contextual o ejemplos para perfeccionar la interpretación del sistema.
Morales-Chan, M. A. (2023). <i>Explorando el potencial de Chat GPT: una clasificación de prompts efectivos para la enseñanza</i> . Galileo Universidad. Tesario Virtual.	Prompts secuenciales: el entrenamiento de la IA se fundamenta en la secuencia de textos que facilitan información significativa para lograr una respuesta más personalizada. Prompt comparativo: mediante la comparación de textos se espera que la IA facilite un conjunto de datos más específicos. Prompt argumental: desde un tema concreto se solicita a la IA la generación de argumentos y contraargumentos. Prompt de perspectiva profesional: la IA simula un rol determinado para describir funciones o resolver problemas. Prompts de lista de deseos: el diseño de estructuras para conseguir una respuesta sobre un caso individual o local.
Giray, L. (2023). Prompt Engineering with ChatGPT: A Guide for Academic Writers. <i>Ann Biomed Eng</i> , 51, pp. 2629-2633.	Prompt instructivo: el diseño de prompt se centra en la resolución de tareas que el usuario tiene como necesidad inmediata. Prompt del sistema: en este nivel se utiliza la IA como lluvia de ideas o inspiración acerca de un tema específico. Prompt de pregunta-respuesta: el planteamiento de cuestiones para el desarrollo completo de un tema tanto de contenido como de interpretación. Prompt contextual: la comprensión contextual se fundamenta en el entrenamiento con datos secundarios que ayudan a la IA a dar respuestas más especializadas. Prompt mixto: en esta fase se incluyen todas las categorías de prompts para responder a las diferentes necesidades docentes.

Nota: Elaboración propia

Bajo este escenario se suman dos aspectos que limitan la efectividad de los resultados de los *prompts*. En concreto hacemos referencia a las alucinaciones y a los sesgos. Por una parte, la alucinación consiste en la creación de textos falsos o con falta de sentido (Maynez et al., 2020) con lo que se pone en riesgo la veracidad de la información de los modelos basados en IA. En este sentido, la confianza plena o la dependencia tecnológica son dos factores que impiden al usuario contrarrestar dicha limitación y se convierte en objeto de preocupación. Por otra parte, los sesgos se consideran una fuente de discriminación por parte de los LLMs que “puede acarrear múltiples efectos negativos y riesgos éticos asociados a la desinformación, discriminación de grupos o de individuo, vulneraciones a la privacidad o al uso indebido de los datos recolectados, entre muchos otros” (Autrán, 2023, p. 8). Con todo ello, el nivel de competencia digital del usuario es de suma importancia para ser capaz de detectar y resolver ciertos problemas como, por ejemplo, el plagio o el uso fraudulento de información. La investigación de Ferrante (2021) alerta de la visión sesgada por parte de estos sistemas como un reflejo del equipo humano que conforma las diferentes empresas de IA:

Los sistemas de inteligencia artificial están diseñados por personas con sus propias visiones del mundo, prejuicios, valoraciones de los hechos y sesgos adquiridos a lo largo de su experiencia de vida, que pueden filtrarse en el diseño y la definición de criterios de evaluación para estos modelos. (Ferrante, 2021, p. 35)

Finalmente, algunos autores abordan estas limitaciones desde el discurso como el estudio de Serban et al. (2017) que destaca ciertos cambios en los resultados con herramientas de IA al considerar un registro, tono y lenguaje durante el proceso de interacción. Con ello, la producción de textos a través de la adecuación en función de parámetros contextuales reduciría ciertos malentendidos, especialmente en situaciones donde las diferencias culturales o sociales pueden influir en la interpretación del mensaje. Desde otra perspectiva, el empleo de un lenguaje natural o claro puede reducir sesgos lingüísticos ya que facilitaremos a la IA suficiente contexto para evitar ambigüedades (Vossen et al., 2018).

4. METODOLOGÍA

Nuestra metodología de investigación se ha centrado en varias fases que pasamos a detallar a continuación. Primero, hemos realizado una revisión bibliográfica para el desarrollo del marco teórico según los parámetros de la tipología de Grant y Booth (2009), además de Codina (2020). Los objetivos de investigación parten del concepto de planificación docente en el campo de la enseñanza del español como lengua extranjera (ELE) establecido en el Plan Curricular del Instituto Cervantes (PCIC) (2006) y el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (MCER) (2002). Todo ello relacionado con la necesidad formativa de la competencia digital docente y el diseño curricular con inteligencia artificial (IA). Para cubrir esta necesidad se realiza una búsqueda documental acotada con una horquilla temporal que abarca los cinco últimos años en un periodo comprendido entre 2019-2025 en las siguientes bases de datos que priorizan publicaciones en español y de autores hispanohablantes, lo que facilita encontrar investigaciones aplicables a la enseñanza de español y al contexto educativo de países de habla hispana: Dialnet Plus, Google Scholar, Índices CISC y Scielo. Asimismo, hemos circunscrito la búsqueda

y recuperación de información por medio de la combinación léxico-semántica de términos siguientes: inteligencia artificial, planificación docente, formación del profesorado, procesos de enseñanza-aprendizaje, enseñanza de lenguas, ELE, tecnología educativa.

Finalmente, la presente investigación propone un tipo de *prompt* para analizar los resultados acerca de la planificación docente con IA, para ello se fundamenta en el Modelo RTF (Rol, Tarea y Formato) aplicado a la enseñanza del español como lengua extranjera. En la elaboración de dicha instrucción con IA se tiene en cuenta los siguientes estudios: Čavojský et al., 2023; Kumar et al., 2024; Li et al., 2024.

1. Rol: Define el papel o la perspectiva que debe adoptar el modelo basado en IA al responder. Para ello se le debe asignar un rol que tiene que simular.
2. Tarea: Determina la acción específica que la herramienta debe realizar. De esta forma, se describe de forma clara y directa, detallando el problema a resolver o la información necesaria para su interpretación.
3. Formato: Señala la estructura del producto final. En este caso puede ser una lista, tabla, párrafo, diagrama u otro diseño específico. Este nivel asegura que la información se presente de manera organizada y accesible.

Asimismo, la herramienta con la que se diseñan las instrucciones con IA consiste en Perplexity (2024), un buscador que trabaja con un modelo de procesamiento de lenguaje natural. Los resultados del presente artículo se llevaron a cabo con la versión Perplexity Pro, ya que tiene acceso a GPT.4 para acceder a datos más personalizados. En el siguiente apartado se presentan las instrucciones generadas con la IA, según el Modelo RTF, para llevar a cabo la planificación docente de un curso de ELE.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El primer caso para analizar los resultados del diseño de *prompt* tiene en cuenta el rol (la IA simula que es un docente de ELE), la tarea (una actividad para trabajar la expresión escrita para un grupo específico de estudiantes) y el formato (la tarea debe seguir la estructura con los contenidos que aparecen en el MCER y el PCIC). A continuación, se muestran tres casos con el *prompt* original y lenguaje de programación (Python) para el análisis de los datos:

1. *Prompt* original para nivel A2: Simula que eres un docente de español como lengua extranjera, con 10 años de experiencia que avalan tu conocimiento acerca de ELE. Por tu profesión, conoces qué es el Marco Común Europeo de Referencia y el Plan Curricular del Instituto Cervantes. Con estos documentos debes diseñar una actividad para trabajar la expresión escrita en un grupo con las siguientes características: diez alumnos, angloparlantes, nivel A2 de la lengua y quieren aprender español por fines académicos.

A continuación, se presenta el *prompt* original convertido a estructura Python²:

```
class ELE_ActivityPrompt:
    def __init__(self):
        self.context = {
            "role": "Docente de ELE",
            "experiencia": "10 años",
            "documentos": ["MCER", "Plan Curricular IC"],
            "destinatarios": {
                "numero_alumnos": 10,
                "lengua_materna": "inglés",
                "nivel": "A2",
                "objetivo": "español académico"
            }
        }

    def get_requirements(self):
        return ("Diseñar actividad de expresión escrita para 10 alumnos angloparlantes "
                "nivel A2 con fines académicos, usando MCER y Plan Curricular IC")
```

Del primer ejemplo se desprende una serie de factores que conforman la sintaxis de la ingeniería de *prompt* para generar correctamente la planificación docente de una lengua extranjera o segunda lengua. En concreto, los elementos aparecen etiquetados como tareas que debe cumplir la IA, como por ejemplo el rol, el nivel de experiencia o los documentos que tiene que consultar ([Anexo](#)). Además, los datos que pueden influir en la calidad de la planificación con IA se encuentran en la información contextual que le ofrecemos. En este sentido, la descripción detallada de la instrucción contempla los siguientes componentes: el contexto docente (el rol y la experiencia), los documentos de referencia (MCER y PCIC), los destinatarios (número de alumnos, lengua materna, nivel y objetivos) y requisitos (expresión escrita, evaluación y fines académicos). Todo ello supondrá un filtro para conseguir resultados aplicables a necesidades individuales o colectivas.

2. *Prompt* original para nivel B2: Eres un docente universitario que lleva más de 10 años dando clases de español a no nativos y especialista en la enseñanza del español a biólogos. Necesito que me planifiques dos sesiones formativas (50 minutos cada una) para una clase one to one de español B2 con fines específicos, perfil de biólogo, cuya lengua materna es el inglés. El contenido se centra en el referente cultural, en fase de profundización, de la fauna de Bolivia. Además, en estas sesiones se reforzarán con un análisis sintáctico de oraciones subordinadas por lo que necesito dos ejemplos de texto. También añade algún juego para empezar cada sesión y un

² El presente estudio trabaja con el lenguaje de programación Python porque se centra en la ciencia de datos y el entrenamiento de los modelos con IA (aprendizaje automático y aprendizaje profundo). Además, nos permite corregir y etiquetar los datos para afinar el producto final. En el apartado de [Anexos](#) se facilita el *prompt* y el resultado de la IA para que pueda editarse y adaptarse en cursos o programas de ELE.

examen tipo test para evaluar el contenido. Debes desarrollar en profundidad las actividades y todas las preguntas del examen (máximo 10 preguntas).

A continuación, se presenta el *prompt* original convertido a estructura Python:

```
class SesionFormativa:
    def __init__(self, titulo, duracion, actividades):
        self.titulo = titulo
        self.duracion = duracion # en minutos
        self.actividades = actividades

class Actividad:
    def __init__(self, nombre, tipo, descripcion, duracion):
        self.nombre = nombre
        self.tipo = tipo # 'teoria', 'practica', 'juego'
        self.descripcion = descripcion
        self.duracion = duracion

class Examen:
    def __init__(self, preguntas):
        self.preguntas = preguntas
```

Del segundo ejemplo se observa una mejoría en cuanto especialización del producto final que genera la IA. Por una parte, la estructura de la clase que diferencia entre sesión, actividad y examen. Además, la tipología de tareas organiza la teoría y la práctica con dinámicas de lúdicas. Por otra parte, las variables críticas para el diseño, como la secuenciación, la distribución de tiempo o el equilibrio entre las diferentes actividades diseñadas por la IA. Finalmente, la evaluación que se centra en la relación existente entre cada actividad con las preguntas del examen y la adaptabilidad con materiales complementarios.

El producto generado por la Perplexity ([Anexo](#)) presenta actividades iniciales o juegos según el ítem solicitado (la fauna boliviana) mediante conceptos complejos como ‘serpiente amaru’ o ‘quirquincho’. Cabe destacar la creatividad léxica de *Perplexity* al titular la dinámica como “Ecojeroglífico” para relacionar la palabra ‘ecología’ con ‘jeroglífico’. Por otra parte, las oraciones para el análisis sintáctico se componen de elementos intrínsecos de la cultura boliviana, como cóndor o chamán. De esta forma, la IA textos que cumplen el objetivo en todas las actividades de enseñar español a través de la fauna de Bolivia. Finalmente, nos comparte la rúbrica de evaluación y material complementario, aunque no se le ha solicitado, ya que entiende que son aspectos necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Especialmente llama la atención que propone un glosario trilingüe para la adquisición léxica de términos zoológicos en español, inglés y quechua. Por último, nos comparte un baremo para medir el nivel de dominio en función de los aciertos, pero no contempla una pregunta o bonus que plantea la propia IA, que consiste en una redacción y tendría que afectar en la rúbrica de evaluación.

3. *Prompt* original para nivel C2: Eres un docente del Instituto Cervantes que tiene más de 10 años de experiencia dando clases de español a no nativos y especialista en la enseñanza del español a marroquíes en España. Planifícame dos situaciones de aprendizaje de cinco sesiones para trabajar la identificación de las variables que pueden precisar de la mediación durante las vivencias interculturales (diferencias en cuanto a concepciones de la realidad, valores, normas, estilos de comunicación, etc.) con estudiantes de español de un nivel C2. Cada sesión tendrá 5 actividades han de mostrar, además diálogos de diez líneas donde se observen diferencias culturales entre un español y un marroquí. También has de integrar ejercicios con marcadores discursivos. La evaluación ha de ser formativa y sumativa y necesito que me indiques los porcentajes para cada actividad. Recuerda que debes usar como fuentes el Marco Común Europeo de Referencia y el Plan Curricular del Instituto Cervantes.

A continuación, se presenta el *prompt* original convertido a estructura Python:

```
class SituacionAprendizaje:
    def __init__(self, titulo, objetivo, sesiones, evaluacion):
        self.titulo = titulo
        self.objetivo = objetivo
        self.sesiones = sesiones
        self.evaluacion = evaluacion

class Sesion:
    def __init__(self, numero, actividades, dialogo):
        self.numero = numero
        self.actividades = actividades
        self.dialogo = dialogo

class Evaluacion:
    def __init__(self, formativa, sumativa):
        self.formativa = formativa # Dict con {tipo: porcentaje}
        self.sumativa = sumativa # Dict con {tipo: porcentaje}
```

En el último ejemplo se detecta más precisión en el producto generado por la IA ya que ordena cada sesión en niveles temáticos basados no solamente en documentos oficiales como el MCER y el PCIC sino también en fuentes propias del área de ELE como el repositorio digital TodoELE o la revista MarcoELE. Dentro del análisis de los componentes del *prompt* se destaca lo siguiente: la estructura de la clase donde se diferencia entre situación de aprendizaje (título, objetivos, sesiones y evaluación), sesión (número, duración y actividades) y evaluación (sumativa y formativa). También son importantes las variables para la planificación como la coherencia entre el contenido de las sesiones, la presencia de metodología activas y la multimodalidad de las actividades para representar sin sesgos la enseñanza de lenguas extranjeras.

Bajo este escenario, la IA diseña dos situaciones de aprendizaje (Anexo) para enseñanza español a estudiantes marroquíes organizada en estas secciones:

- a) Valores y prioridades en la estructura familiar
- b) Normas sociales, comunicación no verbal y traducción cultural de conceptos marroquíes
- c) Religión y espacios públicos
- d) Educación y roles de género
- e) Mediación en conflictos interculturales y contextos sanitarios o educativos

Por último, en la planificación diseñada por IA se presta atención a elementos necesarios en el proceso de adquisición de una segunda lengua o lengua extranjera como la mediación o la competencia intercultural. Al tener como referencia los documentos citados anteriormente, las actividades plantean dinámicas para desarrollar correctamente la enseñanza-aprendizaje de L1 y la L2, como por ejemplo la simulación de entrevistas laborales, el análisis de mal-entendidos o la interpretación de casos reales de conflictos interculturales.

6. CONCLUSION

A lo largo del presente artículo se ha comprobado la rentabilidad de la ingeniería de prompts a la hora de crear actividades personalizadas y adaptadas a objetivos específicos, como la mediación intercultural o el dominio de marcadores discursivos en niveles avanzados (C2). Como indica Dafoe (2018) la IA es una tecnología disruptiva con un alto nivel de productividad dentro del proceso de planificación docente. En este sentido, la IA al emplear instrucciones precisas genera materiales didácticos contextualizados (diálogos simulados, casos prácticos) que reflejan realidades individuales y colectivas. Además, facilita la automatización de tareas repetitivas, como la creación de ejercicios gramaticales o la corrección de textos, ahorrando tiempo para el diseño pedagógico por parte del docente. Los *prompts* estructurados con roles, objetivos y restricciones claras aseguran que los contenidos se alineen con documentos oficiales como el MCER y el PCIC para garantizar la calidad del producto generado por la IA.

La principal limitación radica en la simplificación inevitable de realidades culturales complejas, como el hecho de generalizar prácticas culturales sin considerar variables lingüísticas, culturales o generacionales, lo que podría perpetuar estereotipos o sesgos si no se complementa con material real y actualizado. En esta línea, Ferrante (2021) destaca que “son sistemas cuyas predicciones benefician sistemáticamente a un grupo de individuos frente a otro, resultando así injustas o desiguales” (p. 29). La falta de retroalimentación en tiempo real en un *chatbot* o asistente conversacional con IA limita la adaptación a imprevistos o alucinaciones durante las sesiones, especialmente en dinámicas grupales donde los participantes podrían introducir perspectivas no previstas por parte del docente. Por ello, no podemos olvidar el impacto de la formación docente para promover un uso responsable de la IA que cada vez tiene más presencia en nuestra sociedad: “cuanto más rápido se entiendan los desarrollos tecnológicos y lo más importante, el papel social que juegan, más cuidadosamente nos preparemos para sus impactos en la vida de un individuo o del sistema social” (Rakowski et al., 2021, p. 197). Finalmente, la evaluación propuesta por estos sistemas puedes

resultar, en ocasiones, subjetiva en aspectos como la sensibilidad cultural, lo que demanda rúbricas especializadas para garantizar una enseñanza de calidad. En este sentido, el diseño de guías o protocolos es fundamental para garantizar un uso seguro y responsable de los datos mediados tanto por el docente y el estudiante como por la tecnología.

7. REFERENCIAS

- Autrán, R. R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en Inteligencia Artificial: Una revisión documental. *Entretextos*, 15(39), 4, 1-17. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.202339664>
- Batlle Rodríguez, J., & González Argüello, M. (2022). Las prácticas en línea en la formación de profesores (as) de Español como Lengua Extranjera: Percepciones de los (as) maestrantes. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(93), 387-405.
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez, A. P., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(3). <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>
- Čavojský, M., Bugár, G., Kormaník, T. & Hasin, M. (2023). Exploring the Capabilities and Possible Applications of Large Language Models for Education. *21st International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA)*, Stary Smokovec, Slovakia, 91-98. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.11579>
- Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicasoma de conducto auditivo externo: estudio de una serie de casos. *Revista orl*, 11(2), 139-153. <https://dx.doi.org/10.14201/orl.22977>
- Cohen, E., Hoz, R. y Kaplan, H. (2013). The practicum in preservice teacher education: A review of empirical studies. *Teaching Education*, 24 (4), 345-380. <https://doi.org/10.1080/10476210.2012.711815>
- Consejo de Europa. (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación (MCER)*. Secretaría General Técnica del MEC: Anaya e Instituto Cervantes.
- Chuñir-Panjón, J. (2025). Competencias específicas para la integración de la inteligencia artificial en la planificación docente. *Mamakuna*, 24, 80-92. <https://doi.org/10.70141/mamakuna.24.1050>
- Dafoe, A. (2018). *AI Governance: A Research Agenda*. Oxford: Centre for the Governance of AI, Future of Humanity Institute, University of Oxford.
- Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. ¿Por qué deberían importarnos? *Nueva sociedad*, (294), 27-36.
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279-e31279. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.31279>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information & libraries journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

- Giray, L. (2023). Prompt Engineering with ChatGPT: A Guide for Academic Writers. *Ann Biomed Eng*, 51, 2629-2633. <https://doi.org/10.1007/s10439-023-03272-4>
- Godwin-Jones, R. (2023). Emerging spaces for language learning: AI bots, ambient intelligence, and the metaverse. *Language Learning & Technology*, 27(2), 6-27.
- Herrera, R., Botello, S., Rocha, J., Segura, C., & Sánchez-Bravo, I. (2024). Evaluación de estrategias de ingeniería de prompts para modelo de lenguaje a gran escala (LLMs): En el procesamiento del lenguaje natural académico. *Supercómputo como motor de colaboración academia-industria*, 53, 53-89.
- Hornberger, M., Bewersdorff, A., & Nerdel, C. (2023). What do university students know about Artificial Intelligence? Development and validation of an AI literacy test. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100165>
- Kong, S. C., Cheung, W. M. Y., & Zhang, G. (2023). Evaluating an artificial intelligence literacy programme for developing university students' conceptual understanding, literacy, empowerment and ethical awareness. *Educational Technology & Society*, 26(1), 16-30. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11408-7>
- Kumar, C. Paredes, G. Yang, JJ Li & P. Morreale. (2024). Adversarial Testing of LLMs Across Multiple Languages. International Symposium on Networks, *Computers and Communications (ISNCC)*, Washington DC, USA, 1-6. <https://doi.org/10.1109/ISNCC62547.2024.10758949>
- INTEF (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. España: INTEF.
- Instituto Cervantes (2006). *Plan curricular del Instituto Cervantes (PCIC)*. Biblioteca Nueva.
- Laupichler, M. C., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>
- Li, N. Castelo, Z. Katona & M. Sarvary. (2024). Frontiers: Determining the Validity of Large Language Models for Automated Perceptual Analysis. *Marketing Science*, 43(2), 254-266. <https://doi.org/10.1287/mksc.2023.0454>
- Maynez, J., Narayan, S., Bohnet, B. & McDonald, R. (2020). Faithfulness and Factuality in Abstractive Summarization. *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 1906–1919, Online. Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.acl-main.173>
- Medina, J. L. (2006). *La profesión docente y la construcción del conocimiento profesional*. Lumen.
- Moncada-Cortés, F., Ovando-Vázquez, I.A. & Ramos-Osoro, L. R. (2023). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial Generativa para la Docencia. *Colección. Cuadernos de Investigación para la Práctica Docente Universitaria*. Caja de herramientas, n. 7. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Montes, A. L., & González Argüello, M. V. (2018). La práctica reflexiva como herramienta de formación en las prácticas del profesor de ELE. En ponencia presentada en el *XXIX Congreso Internacional de ASELE*, Santiago de Compostela, 5-8.
- Morales-Chan, M. A. (2023). *Explorando el potencial de Chat GPT: una clasificación de prompts efectivos para la enseñanza*. Galileo Universidad. Tesario Virtual.
- Moreno, Y., Ortega, L., Reyes, J., & Saldana-Barrios, J. J. (2024). Revisión Sistemática de la Literatura Acerca de Prompt Engineering Enfocado en la Educación. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E74), 328-345.
- Moreno-Fernández, F. (2012). *Las competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras*. Instituto Cervantes.

- Muñoz-Basols, J., Fuertes Gutiérrez, M., & Cerezo, L. (2024). *La enseñanza del español mediada por tecnología: de la justicia social a la Inteligencia Artificial (IA)*. Taylor & Francis.
- Nieto-Martín, G. V. (2023). La influencia de las experiencias previas de aprendizaje en la formación de profesores de español como lengua extranjera. *Revista Humanitas Hodie*, 6(2), H62a1. <https://doi.org/10.28970/hh.2023.2.a1>
- PerplexityAI. (2024). *Perplexity [Large language model]*. <https://www.perplexity.ai>
- Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). Improving language understanding by generative pre-training. Pre-print. <https://gwern.net/doc/www/s3-us-west-2.amazonaws.com/d73fdc5ffa8627bce44dcda2fc-012da638ffb158.pdf>
- Rakowski, R., Polak, P. & Kowalikova, P. (2021). Ethical aspects of the impact of AI: the status of humans in the Era of Artificial Intelligence. *Society*, 58, 196-203. <https://doi.org/10.1007/s12115-021-00586-8>
- Raposo, M. y Zabalba, M. A. (2011). La formación práctica de estudiantes universitarios: repensando el Practicum. *Revista de Educación*, 354, 17-20.
- Revuelta-Domínguez, F. I., Guerra-Antequera, J., González-Pérez, A., Pedrera-Rodríguez, M. I., & González-Fernández, A. (2022). Digital teaching competence: A systematic review. *Sustainability*, 14(11), 6428. <https://doi.org/10.3390/su14116428>
- Serban, I., Sordoni, A., Lowe, R., Charlin, L., Pineau, J., Courville, A., & Bengio, Y. (2017). A hierarchical latent variable encoder-decoder model for generating dialogues. In *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence*, 31(1), 1-15. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1605.06069>
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>
- Su, J., Zhong, Y., & Ng, D. T. K. (2022). A meta-review of literature on educational approaches for teaching AI at the K-12 levels in the Asia-Pacific region. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100065. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100065>
- Tárraga-Mínguez, R., Suárez-Guerrero, C., & Sanz-Cervera, P. (2021). Digital teaching competence evaluation of pre-service teachers in Spain: a review study. *IEEE Revista Iberoamericana de tecnologías del Aprendizaje*, 16(1), 70-76. <https://doi.org/10.1109/RITA.2021.3052848>
- Tramallino, C. P., & Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>
- Tramallino, C. P., & San Martín, P. S. (2023). Hacia la co-construcción de un dispositivo hipermédial dinámico para el proceso de escritura de artículos científicos en español de estudiantes de postgrado. *Lengua y Sociedad*, 22(2), 261-282. <http://dx.doi.org/10.15381/lengsoc.v22i2.24389>
- Velásquez-Henao, J. D., Franco-Cardona, C. J., & Cadavid-Higuaita, L. (2023). Prompt Engineering: a methodology for optimizing interactions with AI-Language Models in the field of engineering. *Dyna*, 90(SPE230), 9-17. <https://doi.org/10.15446/dyna.v90n230.111700>

- Villegas-Paredes, G., Gutiérrez, S. C., & Moranta, I. R. (2022). Telecolaboración y competencia comunicativa intercultural en la enseñanza-aprendizaje de ELE: un proyecto en Educación Superior. *Porta Linguarum Revista Interuniversitaria de Didáctica de las Lenguas Extranjeras*, 97-118. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi.21446>
- Vossen, P., Caselli, T., Lapesa, G., & Saggion, H. (2018). A survey of current datasets for natural language processing and understanding. *arXiv preprint arXiv:1806.05667*.
- Yin, J. (2019). Connecting theory and practice in teacher education: English-as-a-foreign-language pre-service teachers' perceptions of practicum experiences. *Innovation and Education*, 1(4). <https://doi.org/10.1186/s42862-019-0003-z>