

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

2023/2024

Identificación del proyecto	
Código	sol-202300256911-tra
Título	Uso disruptivo de la Inteligencia Artificial en la enseñanza-aprendizaje de Habilidades Directivas
Responsable	José Aurelio Medina Garrido

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto. Incluya tantas tablas como objetivos contempló.

Objetivo nº 1	
Título:	Mejorar las habilidades directivas de los estudiantes mediante la práctica de situaciones simuladas
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de situaciones hipotéticas en las que los estudiantes tengan que aplicar habilidades directivas como liderazgo, resolución de conflictos, gestión del tiempo, gestión de la diversidad, gestión de las emociones, gestión del estrés, negociación, trabajo en equipo, toma de decisiones, etc. - Retroalimentación en tiempo real proporcionada por ChatGPT sobre el desempeño de los estudiantes en las simulaciones. - Recogida de los resultados de la actividad en el Campus Virtual de la asignatura.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Este objetivo se alcanzó mediante la realización de simulaciones interactivas con ChatGPT. Los estudiantes se enfrentaron a situaciones empresariales ficticias como, por ejemplo, la toma de decisiones bajo presión, la resolución de conflictos entre equipos y la gestión de cambios organizativos. Estas simulaciones permitieron a los estudiantes aplicar conceptos teóricos a escenarios prácticos, con retroalimentación inmediata proporcionada por la IA.</p> <p>Los resultados de los cuestionarios iniciales y finales evidenciaron una mejora significativa en las habilidades directivas de los estudiantes gracias a la interacción con la IA. La retroalimentación inmediata de ChatGPT fue valorada positivamente por su precisión y utilidad para mejorar el desempeño en tiempo real.</p> <p>Los resultados de esta práctica se recogieron en el Cuaderno de Prácticas preparado a tal efecto y que los alumnos subieron a Campus Virtual.</p>

Objetivo nº 2	
Título:	Realización de role-playing para poner en práctica habilidades directivas
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> - Interacción virtual del alumno con ChatGPT donde cada uno adopta un rol personal en relación a alguna situación simulada. A diferencia del anterior objetivo, aquí el alumno matendrá un diálogo fluido (chat) con lo IA como si de una persona real se tratara. - Retroalimentación en tiempo real proporcionada por ChatGPT sobre el desempeño de los estudiantes en las simulaciones. - Recogida de los resultados de la actividad en el Campus Virtual de la asignatura.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>Para alcanzar este objetivo, se llevaron a cabo actividades de role-playing con ChatGPT, donde los estudiantes podían simular interacciones con clientes, subordinados, colegas o superiores en escenarios empresariales desafiantes, como negociaciones complejas, gestión de crisis, o resolución de conflictos interpersonales dentro de una organización.</p> <p>La práctica permitió a los estudiantes experimentar escenarios que difícilmente podrían replicarse en un aula tradicional, aumentando su autoconfianza para la gestión de situaciones empresariales reales.</p> <p>Los resultados de esta práctica se recogieron en el Cuaderno de Prácticas preparado a tal efecto y que los alumnos subieron a Campus Virtual.</p>

Objetivo nº 3	
Título:	Realización de sesiones de preguntas y respuestas con ChatGPT para resolver dudas y preguntas sobre habilidades directivas específicas
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> - Asignar a los estudiantes la tarea de formular preguntas sobre habilidades directivas específicas. - Discusión con espíritu crítico las respuestas dadas por ChatGPT a las preguntas formuladas por los estudiantes. - Recogida de los resultados de la actividad en el Campus Virtual de la asignatura.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>En relación con este objetivo, se realizaron sesiones interactivas de preguntas y respuestas en las que los estudiantes consultaron a ChatGPT sobre definiciones de habilidades directivas específicas. Les sugerimos, a modo de ejemplo, que probaran con la resiliencia, la inteligencia emocional, la gestión del tiempo y la toma de decisiones bajo incertidumbre. Pero les dimos libertad si querían consultar otra habilidad.</p> <p>A través de estas interacciones, los estudiantes pudieron aclarar en qué consistían y cómo aplicar estas habilidades.</p> <p>El 74,1% de los estudiantes indicaron que les gustaba la forma en la que ChatGPT respondía a sus preguntas; y el 81,5% de indicaron que la velocidad de respuesta era alta. La IA proporcionó ejemplos prácticos y sugerencias que ayudaron a los estudiantes a contextualizar mejor las habilidades directivas.</p> <p>Los resultados de esta práctica se recogieron en el Cuaderno de Prácticas preparado a tal efecto y que los alumnos subieron a Campus Virtual.</p>

Objetivo nº 4	
Título:	Analizar casos en los que se manifieste el uso de habilidades directivas, para mejorar las habilidades directivas de los alumnos
Actividades previstas:	<ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de lecturas de casos reales en los que se ha ejercitado alguna habilidad directiva relevante. - Suministro de los casos reales encontrados a ChatGPT. - Análisis y retroalimentación proporcionada por ChatGPT sobre cómo se utilizaron (o no) las habilidades directivas y qué se podría haber hecho de manera diferente. - Discusión con espíritu crítico de las respuestas dadas por ChatGPT - Recogida de los resultados de la actividad en el Campus Virtual de la asignatura.
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p>El análisis de casos prácticos fue un componente crucial para el cumplimiento de este objetivo. Los estudiantes trabajaron con casos reales y simulados presentados a ChatGPT, en los cuales debían analizar cómo se aplicaron las habilidades directivas y cómo podían mejorarse las decisiones tomadas por los gerentes o líderes involucrados en estos casos. La IA proporcionó retroalimentación sobre los análisis de los estudiantes, sugiriendo enfoques alternativos y mejorando su capacidad crítica.</p> <p>Tras hablar con los alumnos participantes, se observó que sentían que su capacidad para tomar decisiones y aplicar habilidades directivas a situaciones reales había mejorado sustancialmente después de haber analizado casos prácticos con la IA. Los estudiantes valoraron la posibilidad de aprender de errores y aciertos en casos reales, lo que les permitió reforzar su capacidad analítica.</p> <p>Los resultados de esta práctica se recogieron en el Cuaderno de Prácticas preparado a tal efecto y que los alumnos subieron a Campus Virtual.</p>

2. Realice una breve valoración sobre la influencia del proyecto ejecutado en la evolución de las asignaturas implicadas.

Análisis del impacto de la innovación en las asignaturas relacionadas con el proyecto

La incorporación de ChatGPT como herramienta educativa ha permitido una experiencia de aprendizaje más dinámica, personalizada y adaptativa, en comparación con los enfoques tradicionales utilizados en ediciones anteriores de la asignatura.

Mejora del aprendizaje mediante simulaciones y feedback inmediato

Una de las principales influencias del PID ha sido la realización de simulaciones interactivas que replican escenarios empresariales reales, como la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la gestión del tiempo. Estas simulaciones han facilitado la aplicación práctica de los conocimientos teóricos.

En comparación con el enfoque tradicional de prácticas en grupo, donde la atención individualizada de los estudiantes puede ser limitada, el uso de la inteligencia artificial ha permitido una personalización mucho mayor. Cada estudiante recibe atención y retroalimentación individualizada, algo que no siempre es posible en los entornos tradicionales debido a las limitaciones de tiempo y

recursos. Además, en las prácticas grupales, algunos estudiantes pueden mostrarse reacios a participar por timidez o miedo a equivocarse frente a sus compañeros, mientras que en este sistema de enseñanza con IA no se presentan estos problemas. Todos los estudiantes participaron de forma activa en las simulaciones, lo que mejoró su aprendizaje sin temor a cometer errores.

Satisfacción y percepción de los estudiantes

Los resultados de los cuestionarios finales reflejan una alta satisfacción por parte de los estudiantes con el uso de ChatGPT en la asignatura. Un 81,5% de los participantes destacó la velocidad y precisión de las respuestas proporcionadas por la IA, y la mayoría valoró verbalmente la posibilidad de practicar de forma autónoma sin la presión de los errores frente a otros. El 83,3% de los alumnos opinaron al realizar la práctica que ChatGPT era una herramienta bastante útil para aprender y desarrollar sus habilidades directivas.

Limitaciones y sostenibilidad de la metodología

A pesar de los numerosos beneficios observados, uno de los inconvenientes de este sistema es que no fomenta el desarrollo de las habilidades de comunicación oral, un componente esencial en las habilidades directivas. Este enfoque basado en IA debe verse como una herramienta complementaria para el desarrollo de otras habilidades directivas que requieren más interacción humana, como la comunicación verbal en público y la negociación en persona.

A pesar de esta limitación, la metodología de uso de IA es completamente sostenible para futuras ediciones de la asignatura. Su flexibilidad permite que se mantenga la personalización y la adaptación a las necesidades de los estudiantes, mientras que las prácticas orales pueden ser desarrolladas en paralelo, complementando las competencias adquiridas con la IA.

- Incluya en la siguiente tabla el número de alumnos matriculados y el de respuestas recibidas en cada opción y realice una valoración crítica sobre la influencia que el proyecto ha ejercido en la opinión de los alumnos.

Opinión de los alumnos al inicio del proyecto				
Número de alumnos matriculados: 76				
<i>Valoración del grado de dificultad que cree que va a tener en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
7	35	11	1	0
Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto				
<i>Valoración del grado de dificultad que ha tenido en la comprensión de los contenidos y/o en la adquisición de competencias asociadas a la asignatura en la que se enmarca el proyecto de innovación docente</i>				
Ninguna dificultad	Poca dificultad	Dificultad media	Bastante dificultad	Mucha dificultad
13	28	12	1	0
<i>Los elementos de innovación y mejora docente aplicados en esta asignatura han favorecido mi comprensión de los contenidos y/o la adquisición de competencias asociadas a la asignatura</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
0	2	9	14	29

Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos

Desde nuestra modesta opinión, este Proyecto de Innovación Docente ha tenido un impacto positivo en la percepción de los estudiantes respecto a su capacidad para desarrollar habilidades directivas, así como en la utilidad de la IA en el proceso de aprendizaje.

Al inicio del proyecto, los estudiantes tenían ya una percepción relativamente positiva en cuanto a la dificultad que esperaban enfrentar. La mayoría de los alumnos anticipaban poca dificultad en la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias: 35 estudiantes señalaron que esperaban poca dificultad, y solo 1 estudiante anticipaba una dificultad considerable. Esto indicaba una predisposición favorable hacia el curso, aunque aún existía cierta incertidumbre respecto a en qué consistiría exactamente el uso de la inteligencia artificial para el aprendizaje de habilidades directivas.

Al finalizar el proyecto, las valoraciones mostraron una leve disminución en la percepción de dificultad, con 13 estudiantes indicando que no tuvieron ninguna dificultad, y una mayoría de 28 estudiantes valorando que la dificultad fue baja. Esto sugiere que las simulaciones interactivas y el uso de ChatGPT no solo fueron efectivos en el aprendizaje, sino que también facilitaron la comprensión de los contenidos y la adquisición de competencias.

En cuanto a la valoración de los elementos de innovación y mejora docente (incluyendo el uso de ChatGPT), la mayoría de los estudiantes se mostraron muy satisfechos. Un total de 43 estudiantes (29 completamente de acuerdo y 14 muy de acuerdo) consideraron que los elementos innovadores aplicados favorecieron su comprensión de los contenidos y mejoraron su adquisición de competencias. Solo una minoría de estudiantes (2) mostró una valoración neutral o poco favorable.

Esto refleja que el proyecto no solo cumplió con los objetivos de enseñanza, sino que también superó las expectativas iniciales de los estudiantes en cuanto a la dificultad percibida y el valor del uso de IA en el aprendizaje.

4. Describa las medidas de difusión a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud

1. Grabación de un vídeo demostrativo, la elaboración de instrucciones de uso y la preparación de un cuaderno de prácticas.
2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores.
 - 2.1. Adicionalmente, fecha y centro donde se impartirá.
 - 2.2. Adicionalmente, programa de la presentación
3. Adicionalmente, compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto.

Descripción de las medidas que se han llevado a cabo

1. Grabación de un vídeo demostrativo, elaboración de instrucciones de uso y preparación de un cuaderno de prácticas. Una de las principales medidas comprometidas fue la creación de materiales didácticos para facilitar la interacción de los estudiantes con la inteligencia artificial. Se cumplió con los siguientes elementos:

- **Vídeo demostrativo:** Se grabó un vídeo que explica de manera detallada en qué consiste la práctica interactiva con ChatGPT y cómo los estudiantes pueden utilizar la herramienta para mejorar sus habilidades directivas.
- **Instrucciones de uso:** Se elaboraron instrucciones claras sobre cómo acceder a la plataforma de ChatGPT, formular preguntas adecuadas y obtener el máximo provecho de las simulaciones y ejercicios interactivos.
- **Cuaderno de prácticas:** Se preparó un cuaderno de prácticas donde los estudiantes registraron las simulaciones realizadas. Este cuaderno fue subido por los estudiantes al Campus Virtual de la asignatura para su evaluación.

2. Impartición de una charla o taller para profesores. A este respecto, se preparó y grabó una presentación titulada "Uso de la IA en la enseñanza-aprendizaje de habilidades directivas". Esta presentación se dirigió a los profesores implicados e interesados de los diferentes campus de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ubicados en los campus de Cádiz, Jerez y Algeciras), compartiéndose la experiencia acumulada durante el PID y los resultados obtenidos al integrar IA en el desarrollo de las habilidades directivas de los alumnos. Dada la baja por enfermedad grave del responsable de este proyecto, este seminario se impartió en septiembre, en lugar de en la fecha acordada. El programa formativo de la presentación coincidió íntegramente con lo previsto: (1) Definición y tipos de IA; (2) Aplicaciones de IA en la educación; (3) Concepto e importancia de las habilidades directivas; (4) Cómo la IA puede mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de habilidades directivas; (5) Demostración práctica del uso de IA en la enseñanza de habilidades directivas; (6) Experiencia en la asignatura de Habilidades Directivas; (7) Resultados obtenidos y lecciones aprendidas; (8) Riesgos y beneficios del uso de la IA en la educación; y (9) Conclusiones finales. Este seminario permitirá a los profesores conocer de primera mano la experiencia exitosa del PID y cómo pueden implementar metodologías similares en otras asignaturas.

3. Compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto

El compromiso de retransmitir o grabar los materiales del proyecto para su acceso en abierto también ha sido cumplido. Los materiales elaborados incluyen: (1) El vídeo grabado para los estudiantes, que proporciona instrucciones sobre cómo llevar a cabo las prácticas con ChatGPT; y (2) El seminario impartido a los profesores, que grabado y retransmitido para su consulta por parte de los docentes interesados. Estos materiales, además de enviarse directamente a los interesados, se han subido a los repositorios institucionales de la Universidad de Cádiz, tanto en RODIN como en OCW, para su acceso libre. Más concretamente: El cuaderno de prácticas y el vídeo explicativo, se ha publicado en RODIN bajo el Handle: <http://hdl.handle.net/10498/33290>; y el vídeo divulgativo para profesores con los resultados obtenidos en el PID se ha publicado en RODIN bajo el Handle: <http://hdl.handle.net/10498/33291>. En cuanto al curso OCW UCA, además de dichos vídeos, se han incluido el cuaderno de prácticas, con las instrucciones y plantillas necesarias para la realización de la práctica; y dos unidades didácticas en pdf para los alumnos y profesores interesados, respectivamente. De esta forma, se garantiza la difusión y accesibilidad pública de los resultados del proyecto, cumpliendo así con los compromisos de divulgación y transferencia de conocimientos asumidos en la solicitud inicial del PID.