

# MEMORIA FINAL<sup>1</sup>

## Compromisos y Resultados

### Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2023/2024

Identificación del proyecto	
Código	202300100003999
Título	Estudio de la adaptación y capacidad crítica del alumnado de Historia para el uso de nuevas tecnologías
Responsable	Pedro Trapero Fernández

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	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>																																																						
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Conocer el nivel de conocimiento y criterio de los alumnos de Humanidades respecto al uso de nuevas tecnologías</i>																																																						
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Se han realizado todas las actividades propuestas en 6 asignaturas diferentes (Historia Antigua II, Paleografía, Diplomática, Historia Medieval I, Métodos y Técnicas Historiográficas, y El Mediterráneo Medieval), asegurando muestra de alumnos de los cuatro cursos académicos del grado de Historia. Se han encuestado correctamente a 104 alumnos.</i></p> <p><i>Los resultados muestran en general un desconocimiento amplio del alumnado de herramientas informáticas y metodologías similares que puedan aplicar en su actual labor educativa o futura docente e investigadora. La encuesta está compuesta de 16 preguntas de diferentes niveles con criterios cuantitativos traducibles a cualitativos (1 a 5). Mostramos a continuación un resumen de las respuestas totales de los 104 alumnos por cada elemento encuestado.</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Muy alto</th> <th>Bueno</th> <th>Inter-medio</th> <th>Bajo</th> <th>Muy bajo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>¿Cómo valoras tu conocimiento de nuevas tecnologías en general?</i></td> <td>5</td> <td>53</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué nivel tienes del uso de herramientas de ofimática básica, ¿Word, Excel, Power Point?</i></td> <td>14</td> <td>54</td> <td>29</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué nivel tienes en el uso de aplicaciones móviles?</i></td> <td>35</td> <td>43</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué nivel tienes en el uso de redes sociales?</i></td> <td>41</td> <td>39</td> <td>14</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué nivel tienes en el uso de programas científicos? (estadística, Sistemas de Información Geográfica, bases de datos, 3d, diseño gráfico)</i></td> <td>2</td> <td>5</td> <td>32</td> <td>42</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué nivel de conocimiento tienes de las Inteligencias Artificiales (IA)?</i></td> <td>3</td> <td>25</td> <td>42</td> <td>34</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Muy útil</td> <td>Útil según el caso</td> <td>Útil en un futuro</td> <td>No es útil</td> <td>No debería usarse</td> </tr> <tr> <td><i>¿Qué opinión te merece el uso de la IA en general?</i></td> <td>13</td> <td>70</td> <td>13</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Muy alto	Bueno	Inter-medio	Bajo	Muy bajo	<i>¿Cómo valoras tu conocimiento de nuevas tecnologías en general?</i>	5	53	35	10	1	<i>¿Qué nivel tienes del uso de herramientas de ofimática básica, ¿Word, Excel, Power Point?</i>	14	54	29	6	1	<i>¿Qué nivel tienes en el uso de aplicaciones móviles?</i>	35	43	21	4	1	<i>¿Qué nivel tienes en el uso de redes sociales?</i>	41	39	14	8	2	<i>¿Qué nivel tienes en el uso de programas científicos? (estadística, Sistemas de Información Geográfica, bases de datos, 3d, diseño gráfico)</i>	2	5	32	42	23	<i>¿Qué nivel de conocimiento tienes de las Inteligencias Artificiales (IA)?</i>	3	25	42	34	0		Muy útil	Útil según el caso	Útil en un futuro	No es útil	No debería usarse	<i>¿Qué opinión te merece el uso de la IA en general?</i>	13	70	13	5	3
	Muy alto	Bueno	Inter-medio	Bajo	Muy bajo																																																		
<i>¿Cómo valoras tu conocimiento de nuevas tecnologías en general?</i>	5	53	35	10	1																																																		
<i>¿Qué nivel tienes del uso de herramientas de ofimática básica, ¿Word, Excel, Power Point?</i>	14	54	29	6	1																																																		
<i>¿Qué nivel tienes en el uso de aplicaciones móviles?</i>	35	43	21	4	1																																																		
<i>¿Qué nivel tienes en el uso de redes sociales?</i>	41	39	14	8	2																																																		
<i>¿Qué nivel tienes en el uso de programas científicos? (estadística, Sistemas de Información Geográfica, bases de datos, 3d, diseño gráfico)</i>	2	5	32	42	23																																																		
<i>¿Qué nivel de conocimiento tienes de las Inteligencias Artificiales (IA)?</i>	3	25	42	34	0																																																		
	Muy útil	Útil según el caso	Útil en un futuro	No es útil	No debería usarse																																																		
<i>¿Qué opinión te merece el uso de la IA en general?</i>	13	70	13	5	3																																																		

<sup>1</sup> Esta memoria no debe superar las 6 páginas.

	Constan- temente	Bastantes veces	Alguna vez	Rara vez	Nunca
¿Has usado alguna vez la IA solo por diversión y probar que es capaz de hacer?	8	18	45	17	16
¿Has usado alguna vez la IA para revisar un texto?	2	14	28	16	44
¿Has usado alguna vez la IA para redactar un texto o trabajo de clase?	1	9	17	31	46
¿Has usado alguna vez la IA para buscar información de una asignatura?	4	21	35	19	25
¿Has usado alguna vez la IA para hacer un trabajo como una reseña o resumen?	2	9	23	19	51
¿Has usado alguna vez la IA para buscar información de un tema desconocido?	5	12	36	17	34
¿Has usado alguna vez la IA para generar una imagen nueva?	5	14	17	14	54
¿Has usado alguna vez la IA para modificar una imagen?	1	2	15	10	76
¿Has usado alguna vez la IA para editar un vídeo?	1	2	8	5	88

Los resultados muestran un conocimiento de “nuevas tecnologías” muy parcial, algo que podíamos prever, especialmente al ser una carrera de humanidades. Expresamos la encuesta en términos totales, puesto que la variación entre cursos no es significativa. Con todo, la mayoría de alumnos tienen un nivel muy alto en uso de aplicaciones móviles y redes sociales, frente a un nivel muy bajo en lo que hemos denominado programas científicos (estadística, Sistemas de Información Geográfica, bases de datos, 3d, diseño gráfico). A su vez, el nivel de conocimiento en IA, es más intermedio. Esto nos dice algo que ya sabíamos, que las nuevas generaciones cada vez tienen más facilidad para la tecnología, pero menos aprendizaje de su funcionamiento. La opinión de si la IA es útil, casi todos tienen una opinión positiva. Sin embargo, cuando planteamos si se ha usado para diversos contextos, las respuestas son muy dispares. Dado el anonimato de la encuesta suponemos respuestas sinceras. Aquí destaca que pocos alumnos usan estas herramientas, al menos en el curso 2023-2024, cosa que podría aumentar en los venideros. Al indicar la IA como herramienta para tareas cada vez más complejas, el uso decae, hasta apenas alumnos que conocen como generar o modificar videos o imágenes. Sin embargo, esto es falta de conocimiento puesto que ya la mayoría de reproductores o herramientas de móvil usan IA sin que ellos lo sepan. Igualmente, destacable son las preguntas asociadas al plagio y malos usos en la realización de tareas universitarias. Aquí hay que alertar que la mitad de los alumnos la usan y hasta más de un 10 % de los encuestados de forma frecuente. Si comparamos el número de alumnos que han usado la IA por diversión y probar (lo que nos sirve a nosotros de valor de control para entender el impacto que ha tenido en nuestros alumnos), vemos que solo 16 no la han probado. Por tanto, podemos tener una tendencia en alza de usuarios de estas herramientas, especialmente al considerar la mejora de estas.

En resumen:

- los objetivos se han cumplido, encuestando a más de 100 alumnos.
- Las encuestas muestran una tendencia de desconocimiento técnico, pero uso en el día a día.
- El uso responsable y útil de la herramienta, como pudiera ser para revisar, generar imágenes o vídeos es muy precario todavía.
- En contraste más de un 10% de los alumnos ya usan las IA de forma incorrecta o como trampa.
- La tendencia de uso está en aumento, previsiblemente hasta la mitad de alumnos en los próximos años, más todavía si avanza y populariza la IA.

Objetivo nº 2	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Valorar el grado de conocimiento real y criterio de los alumnos en herramientas tecnológicas novedosas e informar al alumnado de su correcto uso.</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Las tareas planteadas eran introducir el uso de IA como ejemplo de tecnología novedosa en las aulas, mediante prácticas adaptadas a las asignaturas en cuestión. Los objetivos particulares fueron:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Conocer si los alumnos diferencian un texto ha sido generado por una persona o IA</i></li> <li><i>• Enseñar las implicaciones éticas o de uso de estas herramientas</i></li> <li><i>• Opinión del potencial de las mismas, preguntando usos reales o falsos</i></li> <li><i>• Concienciar al alumnado del uso negativo</i></li> </ul> <p><i>Se han realizado todas estas actividades, en al menos dos sesiones por asignatura, en las que el coordinador personalmente ha estado involucrado. Además la dinámica ha sido rápida y motivadora, colocando a los alumnos más aventajados en estas tecnologías a manejar el ordenador del aula y haciendo varias prácticas. La mayoría han girado en torno a prácticas de documentos históricos.</i></p> <p><i>En este sentido, se ha planteado varios documentos, uno real y otro generado por IA, como si fuera un texto histórico. En este aspecto, en ningún caso ha sido posible por parte del alumno reconocer el verdadero del falso. Sin embargo, después de explicar como diferenciarlos, coincidían que era claro.</i></p> <p><i>Respecto al segundo objetivo, se mando al chat a interpretar el texto real, haciendo un análisis histórico o de otra índole. Como la mayoría de alumnos no conocían el potencial real que esto tiene, vieron interesante la herramienta para hacer reseñas científicas o similares. Al preguntar por las implicaciones éticas, apenas ninguno entendía la cuestión de derechos de autor o que puede dar lugar esta herramienta, entroncando con el cuarto objetivo. En este sentido, más de un alumno indicó que usaban la herramienta asiduamente, uno de ellos diciendo literalmente “en trabajos de clase, los hago todos con ChatGPT y del 8 no bajo”. Ahí pasamos a enseñar las consideraciones éticas y sobre todo los errores existentes, como la invención de información (previamente preparada en reuniones del equipo), bibliografía y la posibilidad de rastrear un texto con IA (que está en desarrollo).</i></p> <p><i>Finalmente, se planteo el futuro que ven de estas herramientas, recogiendo la opinión en diversas encuestas. Destacamos algunas opiniones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• <u>“La verdad que me parece una aplicación que usada en buenas manos, nos puede ayudar hacer buenos trabajos o investigaciones bastantes completas”.</u></i></li> <li><i>• <u>“Hoy por hoy no lo considero algo útil para una investigación seria”.</u></i></li> <li><i>• <u>“En el futuro considero que tendrá la misma función que Google, con respuestas más directas e, incluso, opiniones de diferentes expertos en la materia en cuestión”.</u></i></li> <li><i>• <u>“A mí la verdad que no es algo que me atraiga, si es verdad que se pueden hacer cosas muy chulas y a su vez peligrosas, dependiendo del uso que le quiera dar la persona pero bueno es el contexto en el que no ha tocado vivir”.</u></i></li> <li><i>• <u>“Es cierto que a veces puede salvarte de un apuro y entregar las tareas antes, pero no aprendes y no sirve prácticamente para nada”.</u></i></li> <li><i>• <u>“Me lo imagino como una calculadora, algo que complementa el saber y en las manos incorrectas puede sustituirlo desgraciadamente”.</u></i></li> </ul>

Objetivo nº 3	<i>Sustituya este texto por el título del objetivo</i>
Actividades que había previsto en la solicitud del proyecto:	<i>Comprender la visión del profesorado y debatir formas de mejorar el problema</i>
Actividades realizadas y resultados obtenidos:	<p><i>Esta actividad se ha realizado con cuatro reuniones dos previas y dos posteriores al proyecto. Como se ha podido ver en el objetivo anterior, la cantidad de información y opiniones de los alumnos ha sido amplia. Por ello la última reunión culminó con una estructura de artículo en la que hemos trabajado para su publicación, como se indica más abajo.</i></p> <p><i>Desde la óptica de los docentes involucrados, la IA es una herramienta con gran potencial, desde la óptica de la investigación y docencia. La primera, por la facilidad para redactar no tanto información científica, pero si simplificar trámites burocráticos o de traducción que antes podrían llevar más tiempo. En la docencia, especialmente en lo que respecta la generación de imágenes, útiles especialmente en Historia para ilustrar ideas abstractas.</i></p> <p><i>En este sentido, hemos seguido los cursos que se han generado desde la Unidad de Innovación Docente. Destacamos la importante labor que se está realizando, especialmente en intentar adaptar contenidos que están avanzando rápidamente. Hemos detectado que el cambio de ChatGPT 4.0 es un salto cualitativo, especialmente al poder usar la IA con modelos preentrenados, como ScholarGPT que si es capaz de buscar información específica en internet. Con ello queremos decir, que lo que hemos aplicado en el proyecto, ya se encuentra desfasado en menos de un año, lo cual nos da idea no solo de lo rápido que esto avanza, sino también de lo rápido que nos podemos quedar atrás.</i></p> <p><i>Creemos que se tienen que intensificar los cursos de formación para sus buenos usos. Respecto a los malos, como redactar documentos, reseñas y trabajos, pensamos que sería bueno que, desde la Unidad de Innovación u otro organismo, se enviaran correos explicativos de este potencial a todos los docentes, ya que nos consta que muchos profesores siguen con metodologías más tradicionales, probablemente inconscientes del potencial que supone.</i></p> <p><i>En esta línea, en las encuestas realizadas a los alumnos esta herramienta se percibe como una cosa “divertida”, que permite conversar o hacer imágenes, pero en su potencialidad los alumnos ven más peligro. Por parte de los docentes, estamos seguros que esto salvo cambios radicales de legislación o pago por su uso, será una revolución que debemos tener en cuenta. Se trata de una nueva brecha tecnológica, superior quizás a la que ocurrió con internet. En este caso, se va a modificar no solo la forma en que la gente busca información. En base a los resultados, vemos que va a ser mayor todavía. Igual que el cambio de escribir a mano a máquina o teclado supuso un cambio en las formas de escribir, teniendo hoy por hoy más faltas de ortografía y problemas de redacción; pensamos que esta herramienta va en esa misma dirección, pero simplificando ya el hecho de redactar.</i></p> <p><i>En definitiva, vemos un panorama complejo en el que nuevas generaciones que usen estas herramientas de forma habitual, tendrán mejoras y debilidades desconocidas. No podemos plantear el problema que supondrá en otras áreas, pero para Humanidades, es clave no abandonar el foco de nuestra disciplina, que es el pensamiento crítico. Aunque la IA se está viendo que puede ser un bueno “copiloto” para tomar determinadas decisiones y buscar información, esto implica que estamos trasladando parte de nuestra capacidad crítica a ello. Es como tener un consejo de expertos a nuestro alrededor, pero no podemos terminar de confiar en ellos. En el momento que preguntemos por algo desconocido, si creemos en su criterio, estamos</i></p>

*perdiendo capacidad crítica. Por tanto, concluimos que el principal problema detectado en el proyecto es la falta de capacidad crítica del alumnado para tomar decisiones y diferenciar si la información es veraz. En áreas como Historia estamos atacados continuamente por esta cuestión, viendo que existe una “pseudohistoria” popular que a veces opaca la académica. Si la IA se alimenta en un futuro de motores de búsqueda y establece un criterio propio para valorar la información, ¿cómo sabemos que llegará a datos reales? Si se hace por la cantidad, la mayoría son de aficionados o de dudoso origen. Si se elige la calidad, los sitios mejor posicionados o que aparecen en prensa están politizados o exagerados. Por tanto, una persona que no tenga el criterio antes de usar esta herramienta, está abocada a esta pérdida de capacidad crítica.*

*Para el próximo curso hemos planteado un nuevo proyecto de innovación que pretende continuar con esta cuestión y localizar formas de atajar este problema.*

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**

*El impacto es grande, en cuanto muchos alumnos han aprendido a usar las herramientas de una forma más coherente y realista. En las encuestas se destaca en un cuarto de los casos la potencialidad futura y de trabajo. Así mismo, la dinámica procedimental que supone tener una tercera valoración (Alumnos, Profesor, IA), enriquece el procedimiento de aprendizaje, sobre todo al darle la vuelta a cuestiones como reseñas científicas o análisis de textos. En este sentido, no hemos registrado diferencias en la evaluación, puesto que no era pertinente. Hemos visto en proyectos anteriores que incluir la actividad como parte de la evaluación era contraproducente, el alumno tiene motivación por esa nota y por tanto no responde con total sinceridad. En este caso, como optativo y con datos registrados anónimamente, tenemos valoraciones realistas. En este sentido, el enseñar a los alumnos de forma práctica varias de estas herramientas, su potencial y peligrosidad, pensamos que es un trampolín para que apliquen las mismas en otras asignaturas, no solo beneficiándose la propia, sino las futuras.*

3. 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.

<b>Opinión de los alumnos al inicio del proyecto</b>				
Número de alumnos matriculados: 104				
<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
12	31	45	16	0
<b>Opinión de los alumnos en la etapa final del proyecto</b>				
<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
20	43	33	8	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	6	29	50	22
<b>En el caso de la participación de un profesor invitado</b>				
<i>La participación del profesor invitado ha supuesto un gran beneficio en mi formación</i>				
Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	Muy de acuerdo	Completamente de acuerdo
<b>Valoración crítica sobre la influencia que ha ejercido el proyecto en la opinión de los alumnos</b>				
<p><i>El impacto ha sido muy positivo. En general 89% de los alumnos dan alta valoración al proyecto, considerándolo pertinente, motivador y necesario. Más de la mitad en las encuestas de satisfacción y opinión indican que esto debería realizarse, incluso ser una “asignatura propia”. Nuestra interpretación es que los alumnos ven estas herramientas con cierto potencial o recelo, pero no tienen personas que puedan darles un componente práctico. Quizás en otras carreras más procedimentales ocurra, pero en el grado de Historia adolecemos todavía de este componente, solo teniendo una asignatura de Métodos y Técnicas de Investigación en tercero. Indicamos aquí algunas opiniones destacadas de los alumnos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Clase muy útil ya que las nuevas tecnologías deberían enseñarse en todos los cursos para saber cómo utilizarlas y sacarles provecho”</i></li> <li>• <i>“Esta asignatura me ha parecido muy buena por ser distinta a las que solemos estudiar”</i></li> <li>• <i>“La charla me parece muy interesante y útil para entender ventajas y desventajas de este tipo de herramientas”</i></li> <li>• <i>“Se debería de incluir el uso de esta nueva tecnología como una nueva herramienta educativa”</i></li> </ul>				

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

<b>Descripción de las medidas comprometidas en la solicitud</b>
Nos comprometemos a asistir a las jornadas de Innovación Docente que organiza la Universidad de Cádiz. Adicionalmente, como ya venimos realizando desde varios años, organizamos en la Facultad de Filosofía y Letras unos congresos de buenas prácticas docentes denominados Motivarte. Presentaremos la metodología y resultados en este año, con intención de realizar una publicación docente en este ámbito en revistas de la temática.
<b>Descripción de las medidas que se han llevado a cabo</b>
Hemos cumplido las medidas, aunque no en los mismos foros. Específicamente se ha presentado el proyecto y parte de sus resultados en el congreso Motivarte en diciembre de 2023 y se ha optado por asistir a las Jornadas de Innovación docente en la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Santiago de Compostela 9 de Julio, para dar mayor difusión a este proyecto y la labor realizada fuera de Cádiz. Además de estas medidas nos hemos comprometido y se nos ha aprobado la impartición de unos seminarios en institutos para la difusión de estas metodologías y sus resultados aprovechando el marco de la Noche Europea de los Investigadores 2024. Así mismo, se ha confeccionado un artículo que está pendiente de publicarse en Research in Education and Learning Innovation Archives (U. Valencia).