

GT 10.3: Experiencias de evaluación en los entornos de evaluación continua e inteligencia artificial

ABP IA_ÉTICA: fases, problemáticas emergentes y estrategias de adaptación de un Aprendizaje Basado en Proyectos sobre inteligencia artificial en el ámbito político y académico en un grado virtual

Fernando Martínez Arribas
Universidade de Vigo
fernando.martinez@uvigo.gal

Ignacio Nicolás Fernández Sainz
Universidade de Vigo
igfernandez@uvigo.gal

Resumen:

Se pretende analizar el diseño e implementación del proyecto de innovación docente *ABP IA_ÉTICA*, desarrollado en la Facultad de Dirección y Gestión Pública de la *Universidade de Vigo* (UVigo) con estudiantado de primero, segundo y tercer curso del Grado en Dirección y Gestión Pública en su modalidad virtual. Sustentado en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), se ha articulado una experiencia orientada al uso crítico de la inteligencia artificial (IA) en la búsqueda y análisis de información política y académica, incorporando a varias asignaturas de la titulación. El trabajo se centra en la descripción de sus fases, incluyendo la introducción conceptual, la exploración de herramientas, el análisis de sesgos y la elaboración de productos colaborativos. Entre estos destacan los mapas de riesgos elaborados por el alumnado, así como las guías prácticas y la página web del proyecto, concebidas como productos finales colectivos. Desde un enfoque práctico, se examinan las principales problemáticas surgidas durante su desarrollo y las estrategias de adaptación implementadas por el profesorado. Finalmente, se discute el potencial transferible de estas prácticas para la innovación docente universitaria en el ámbito de la Ciencia Política y de la Administración.

Palabras clave:

Aprendizaje Basado en Proyectos, inteligencia artificial, productos colaborativos, virtualización.

Fernando Martínez Arribas: Doctor en Derecho Público y Teoría del Estado por la *Universidade de Santiago de Compostela* y Graduado en Ciencia Política y de la Administración por la UNED. Profesor Permanente Laboral de la *Universidade de Vigo* y Profesor-Tutor de la UNED (Lugo). Forma parte del grupo de innovación docente *Docencia Aberta_Open Teaching* y del Observatorio de Gobernanza G³.

Ignacio Nicolás Fernández Sainz: Doctor en Creatividad e Innovación Social y Sostenible y Graduado en Dirección y Gestión Pública por la *Universidade de Vigo*. Especialista en Mediación y Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Actualmente imparte docencia en la *Universidade de Vigo*.

1. Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial generativa a la educación superior ha abierto nuevas posibilidades para la búsqueda, organización y producción de información, pero también ha generado riesgos relevantes vinculados con la fiabilidad de las respuestas, la autoría académica, los sesgos algorítmicos, la protección de datos, la transparencia y el pensamiento crítico (Kasneci et al., 2023; Tlili et al., 2023). En titulaciones vinculadas a la Ciencia Política o a la Dirección y Gestión Pública, estos desafíos adquieren una relevancia específica, ya que la información política, institucional y académica se relaciona directamente con la calidad democrática, la toma de decisiones públicas, la confianza ciudadana y la formación crítica del alumnado.

En este contexto se desarrolló el proyecto ABP IA_ÉTICA, impulsado en la Facultad de Dirección y Gestión Pública de la *Universidade de Vigo* en el marco de los proyectos piloto de innovación docente concedidos en régimen competitivo por Resolución Rectoral de la UVigo de 29 de julio de 2025, disponiendo de una financiación de 4.290 euros. La experiencia se implementó en el Grado en Dirección y Gestión Pública en su modalidad virtual, bajo la coordinación del vicedecano de virtualización e innovación educativa, Xosé María Mahou Lago, y con participación de alumnado de primero, segundo y tercer curso y de cinco materias de la titulación.

El proyecto tuvo una doble finalidad. Por una parte, pretendía favorecer un uso crítico, ético y responsable de herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la búsqueda y

análisis de información política y académica. Por otra, buscaba reforzar la interacción entre estudiantado de diferentes cursos dentro de una titulación virtual, en la que la ausencia de espacios presenciales puede limitar el conocimiento mutuo, la cooperación entre iguales y el sentido de pertenencia a la comunidad académica.

Desde el punto de vista metodológico, la experiencia se articuló mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos. El alumnado trabajó de forma progresiva en torno a un reto común, el de analizar los usos, riesgos y límites de la inteligencia artificial en el ámbito académico y político, para posteriormente elaborar productos colaborativos con valor formativo y transferible. Entre estos destacaron los mapas de riesgos, las guías prácticas y la página web del proyecto.

El trabajo se centra en la descripción de las fases del proyecto, incluyendo la introducción conceptual, la exploración de herramientas, el análisis de sesgos y riesgos, y la elaboración de los referidos productos colaborativos. Asimismo, se examinan las principales problemáticas surgidas durante el desarrollo de la experiencia y las estrategias de adaptación implementadas por el profesorado, prestando especial atención a la gestión positiva de los conflictos, el diálogo con el alumnado y la búsqueda de soluciones ajustadas a los intereses y necesidades de las personas participantes. Finalmente, se aborda el potencial transferible de este proyecto para la innovación docente universitaria en el ámbito de la Ciencia Política y de la Administración.

2. Fundamentación metodológica: ABP, virtualidad e inteligencia artificial

El Aprendizaje Basado en Proyectos constituye una metodología activa que organiza el aprendizaje en torno a retos significativos, tareas auténticas, procesos de indagación, colaboración entre estudiantes y elaboración de productos finales (Kokotsaki et al., 2016). Esta metodología resulta especialmente adecuada cuando se pretende que el estudiantado no solo adquiera contenidos, sino que aplique conocimientos, tome decisiones, resuelva problemas, negocie significados y comunique resultados.

De esta manera, el ABP puede favorecer la implicación del alumnado y el desarrollo de competencias transversales, especialmente cuando el proceso se estructura mediante fases claras, productos intermedios, acompañamiento docente y tareas conectadas con problemas reales (Almulla, 2020; Guo et al., 2020). Asimismo, la evidencia disponible muestra que el ABP puede tener efectos positivos sobre el rendimiento y el aprendizaje,

aunque su eficacia depende del diseño de la experiencia, de la claridad de los objetivos y de la calidad del seguimiento docente (Chen y Yang, 2019).

En el caso de ABP IA_ÉTICA, esta metodología resultaba adecuada por tres razones. En primer lugar, porque permitía trabajar un problema actual y socialmente relevante, el uso de la inteligencia artificial para buscar, generar, verificar y difundir información política y académica. En segundo lugar, porque facilitaba la conexión entre materias de diferentes cursos del grado virtual. En tercer lugar, porque permitía generar productos finales útiles para la comunidad universitaria, como mapas de riesgo, guías prácticas y una web colaborativa.

La modalidad virtual del Grado en Dirección y Gestión Pública, implantada gradualmente a partir del curso 2020/2021 y en paralelo a la modificación del plan de estudios de la titulación acordada por Resolución de 27 de agosto de 2020 de la *Universidad de Vigo* (BOE de 28 de septiembre de 2020), introducía, además, un elemento metodológico específico. El proyecto no solo se orientó al aprendizaje sobre IA, sino también a la generación de espacios de cooperación entre estudiantes que cursaban la titulación en un entorno no presencial.

Porque, a pesar de los avances realizados en el ámbito de la virtualización, con la utilización de los recursos de *Moodle* en la plataforma Moovi de la UVigo o el desarrollo de clases y tutorías a través de Campus Remoto (permitiendo la docencia *on line* de forma síncrona y también asíncrona, al quedar la grabación de las sesiones a disposición del estudiantado), se han detectado algunas dificultades que la propia solicitud de este proyecto puso de manifiesto al tiempo de su presentación en julio de 2025. Y una de las más relevantes derivaba precisamente de la escasa interacción y el limitado conocimiento mutuo entre el alumnado virtual ya que, a diferencia de lo que ocurre en las titulaciones presenciales, carece de espacios naturales de socialización que favorezcan la creación de vínculos interpersonales, dificultando el desarrollo de una idea de pertenencia al grado, a la facultad y a la propia universidad. En este sentido, creemos (y así reflejan los resultados preliminares del cuestionario realizado al alumnado participante, objeto de análisis en otro trabajo por el resto del equipo docente del proyecto) que el ABP funcionó como una estrategia para reforzar la interacción entre diferentes cursos, la coordinación entre materias y, especialmente, la socialización y el sentido de pertenencia.

Además, la inteligencia artificial fue abordada no solo como herramienta, sino como objeto de análisis crítico. La literatura reciente ha advertido de que la IA generativa puede apoyar tareas de aprendizaje, redacción, búsqueda de información y síntesis, pero también producir alucinaciones, sesgos, errores, opacidad, dependencia cognitiva y problemas de integridad académica (Kasneci et al., 2023; Tlili et al., 2023). Por ello, el proyecto se orientó hacia una alfabetización crítica en IA, vinculada a la transparencia, la responsabilidad, la equidad, la protección de datos y la supervisión humana.

3. Participantes, materias implicadas y organización entre cursos

Uno de los rasgos más relevantes del proyecto fue su carácter intercurso e intermateria. La experiencia no se desarrolló dentro de una única asignatura, sino que articuló la participación de alumnado de 1º, 2º y 3º del Grado en Dirección y Gestión Pública en su modalidad virtual. Esta dimensión resulta central para comprender el sentido del proyecto, ya que, como se ha expuesto, uno de sus pilares era favorecer la interacción entre el estudiantado que, en la dinámica ordinaria de una titulación virtual, no siempre dispone de espacios compartidos de trabajo.

Las asignaturas implicadas fueron Ciencia Política y Políticas Públicas de primer curso, Gestión de la Documentación Pública de segundo curso, y dos de tercer curso, Habilidades en las Administraciones Públicas y Dirección Pública en Gobiernos Locales.

Debe destacarse que la selección se realizó teniendo presente su vinculación con el ámbito de la Ciencia Política y de la Gestión Pública, que constituye el eje central de la titulación, compartiendo todas ellas enfoques teóricos, objetivos formativos y competencias complementarias, sin que existan duplicidades en los contenidos. A través de estas materias se articuló un recorrido progresivo planificado por fases en el que cada una aportó una función específica al desarrollo del proyecto. Para reforzar la cohesión y garantizar una progresión lógica en el aprendizaje, la coordinación del proyecto organizó reuniones periódicas entre el profesorado participante.

Finalmente debe advertirse que el equipo docente acordó un mismo “peso” del proyecto en la calificación final de cada una de las materias implicadas. Valoración aplicada al estudiantado sujeto a la evaluación continua (que opera por defecto si no hay renuncia expresa), existiendo la posibilidad de no participar en el mismo a través de fórmulas como la evaluación global.

Tabla 1. *Materias, cursos y papel dentro del proyecto*

Curso	Materia	Papel dentro del proyecto
1.º	Ciencia Política	Introducción conceptual a la IA, sesgos y relación con la política
1.º	Políticas Públicas	Análisis de riesgos vinculados con decisiones públicas, desinformación y políticas públicas
2.º	Gestión de la Documentación Pública	Exploración de herramientas de IA y búsqueda de información
3.º	Habilidades en las Administraciones Públicas	Trabajo colaborativo, comunicación y elaboración de productos aplicados
3.º	Dirección Pública en los Gobiernos Locales	Trabajo colaborativo, comunicación y elaboración de productos aplicados
Intercurso	Todas las materias	Mapas de riesgo, guías prácticas, web colaborativa y presentación final

Fuente: elaboración propia

Esta organización favoreció que el alumnado de cursos iniciales, intermedios y avanzados colaborase en torno a un mismo reto, compartiendo conocimientos, dudas, responsabilidades y productos.

4. Fases de desarrollo del proyecto

El proyecto se estructuró como un proceso progresivo a lo largo de cinco meses de trabajo (entre diciembre de 2025 y abril de 2026), en el que cada fase generaba un producto parcial para llegar al final.

Esta lógica secuencial permitió que el estudiantado avanzase desde una primera aproximación conceptual hasta la elaboración de recursos de transferencia como las guías o la página web.

Tabla 2. *Fases del proyecto ABP IA_ÉTICA*

Fase	Curso/materia implicada	Actividad	Producto
1	1º / Ciencia Política	Introducción a la IA, sesgos y riesgos	Marco común de trabajo
2	2º / Gestión de la Documentación Pública	Exploración de herramientas de IA	Ficha comparativa
3	1º y 3º / Políticas Públicas, Habilidades en las Administraciones Públicas y Dirección Pública en los Gobiernos Locales	Análisis de sesgos y riesgos	Mapas de riesgo académico y político
4	Todas las materias	Síntesis y orientación práctica	Guía académica y guía política
5	Todas las materias	Integración de materiales	Página web colaborativa
6	Todas las materias	Comunicación de resultados	Presentación final

Fuente: elaboración propia

La primera fase consistió en una introducción conceptual sobre inteligencia artificial, sesgos, usos académicos y políticos, y riesgos emergentes. Esta etapa fue necesaria para construir un lenguaje común que pudiera ser comprensible para el estudiantado de los diferentes cursos. De hecho, en un proyecto intercurso, no puede asumirse que todo el alumnado parte del mismo nivel de conocimiento, por lo que este período cumplió una función de nivelación y encuadre.

La segunda fase se centró en la exploración de herramientas de inteligencia artificial. El alumnado analizó diferentes plataformas y comenzó a valorar sus posibilidades y limitaciones. Esta actividad permitió trabajar criterios de fiabilidad, transparencia, actualización, protección de datos, utilidad académica y riesgo de sesgos.

La tercera fase abordó el análisis de sesgos y riesgos. Fue una de las más complejas del proyecto, ya que el alumnado tuvo que identificar, clasificar y valorar riesgos asociados

al uso de IA en dos ámbitos diferenciados: el académico y el político. Esta tarea exigió pasar de una identificación general de problemas a una organización más sistemática mediante mapas de riesgo.

La cuarta fase consistió en la elaboración de guías prácticas. En esta etapa, el alumnado tuvo que transformar los análisis realizados en recomendaciones comprensibles y útiles para destinatarios concretos. La guía académica se dirigió al uso ético de la IA por parte del alumnado universitario (elaboración de trabajos, búsqueda de información o realización de actividades evaluativas), mientras que la política se centró en los *deepfakes* y la desinformación digital.

La quinta fase se orientó a la creación de una página web colaborativa, concebida como espacio de integración y difusión de los materiales elaborados.

Finalmente, la sexta fase consistió en la presentación pública de resultados, mediante la que el estudiantado comunicó el proceso seguido y los productos alcanzados.

A su vez, el tránsito entre las diferentes etapas se concretó a través de exposiciones del alumnado encargado de cada producto para presentar al resto el trabajo realizado hasta ese momento:

- Producto parcial: Introducción conceptual y contexto de la IA. Alumnado de la materia Ciencia Política (1º) que realizó su exposición el 29 de enero de 2026.
- Producto parcial: Exploración de las herramientas con IA y ficha comparativa. Estudiantado de la materia de Gestión de la Documentación Pública (2º) que expuso el 12 de febrero de 2026.
- Producto parcial: Revisión crítica de casos reales de sesgo en IA, a través de la elaboración de dos mapas de riesgos (académico y político). Alumnado de las materias de Políticas Públicas (1º), Habilidades en las Administraciones Públicas (3º) y Dirección Pública en los Gobiernos Locales (3º) que expuso el 5 de marzo de 2026.
- Producto final: Elaboración y diseño de la guía práctica sobre búsqueda de información política (*deepfakes* y desinformación digital) y académica (uso ético de la IA por parte del alumnado en el ámbito docente), organizando los grupos y

reparto de tareas. Participación de estudiantado de todas las materias no encargado de la elaboración de la web (marzo de 2026).

- Producto final: Elaboración de una página web, realizándose dos sesiones formativas con un total de cuatro horas de duración (12 y 27 de marzo de 2026) por parte de personal especializado en diseño gráfico y multimedia. Participación de alumnado de todas las materias no involucrado en la realización de las guías.
- Presentación pública de la guía (o guías) y web el 29 de abril de 2026 con la participación de todas las materias.

Debe recordarse igualmente que, dado que estamos ante alumnado virtual, cada una de las seis sesiones (tres exposiciones de productos parciales, dos jornadas formativas de diseño web y la presentación final) se realizaron a través del Campus Remoto de la UVigo, posibilitando la conexión síncrona de todo el estudiantado y profesorado participante e incluso, en el caso de la exposición final, de cualquier miembro de la “comunidad” del Grado en Dirección y Gestión Pública, abriéndose el acceso al conjunto del alumnado presencial y del profesorado. Sesiones que, además, fueron grabadas y se acompañaron de toda la información y documentación vinculada al proyecto (tanto respecto al procedimiento como a las fuentes bibliográficas) en los espacios de *Moodle* de cada una de las asignaturas implicadas.

5. Productos colaborativos elaborados

Los productos parciales constituyen una evidencia central del proceso de aprendizaje culminada en el final, que no sería posible sin los anteriores. Por ello, no se diseñaron como tareas aisladas, sino como resultados de un itinerario progresivo de exploración, análisis, síntesis y transferencia.

Tabla 3. *Productos parciales (P) y finales (F) y finalidad*

Producto	Finalidad principal
Aproximación conceptual-contextual y ficha comparativa de herramientas de IA (P)	Valorar usos, límites y fiabilidad de distintas herramientas de IA
Mapa de riesgos académico (P)	Analizar riesgos en docencia, evaluación, privacidad e integridad académica

Mapa de riesgos político (P)	Analizar riesgos en comunicación política, instituciones y democracia
Guía académica (F)	Orientar al alumnado en el uso ético de la IA
Guía política (F)	Proponer pautas frente a <i>deepfakes</i> y desinformación digital
Web colaborativa (F)	Difundir los materiales y transferir los resultados
Presentación final	Comunicar el proceso y los aprendizajes alcanzados

Fuente: elaboración propia

En este sentido, el mapa de riesgos académico permitió analizar cuestiones como la integridad académica, el plagio, la autoría difusa, las alucinaciones, la dependencia cognitiva, la privacidad, la protección de datos y la ciberseguridad. Este producto ayudó al alumnado a conectar el uso de la IA con problemas propios de la educación superior, especialmente en relación con la evaluación, la autoría y la calidad formativa.

Por su parte, el mapa de riesgos político abordó problemas como la manipulación electoral, los *deepfakes*, la desinformación digital, los sesgos algorítmicos en políticas públicas, la vigilancia, el control social y los ciberataques. Este producto permitió vincular la IA con cuestiones propias de la Ciencia Política y la Gestión Pública, como la confianza institucional, la integridad democrática, los derechos fundamentales y la calidad de los servicios públicos.

A su vez, ambos mapas no habrían sido posibles sin la previa aproximación conceptual y contextual y el análisis comparativo realizado entre diferentes herramientas de IA.

Partiendo de estos dos mapas de riesgos (productos parciales) el alumnado tenía ya la base necesaria para afrontar los productos finales. De esta forma, la guía académica trasladó los riesgos identificados a recomendaciones prácticas para el estudiantado universitario. Entre sus contenidos destacaron la necesidad de declarar el uso de IA, verificar información, contrastar citas y el *Digital Object Identifier* (DOI), proteger datos personales, evitar la dependencia cognitiva y utilizar la IA como apoyo, no como sustituto del razonamiento propio. La guía política se centró, como ya se ha señalado, en los *deepfakes* y la desinformación digital. Su finalidad fue ofrecer pautas para comprender el fenómeno, identificar señales de manipulación, utilizar herramientas de verificación, responder institucionalmente y prevenir daños sobre la confianza pública y la calidad del debate democrático.

Finalmente, la web colaborativa cuya dirección reproducimos <https://iadxp.wordpress.com/>, funcionó como producto integrador del proyecto. Su valor reside en que permitió ordenar y difundir los materiales elaborados, ampliando el alcance del aprendizaje más allá de la evaluación interna de las materias, sirviendo asimismo de referencia para la propia facultad.

6. Problemáticas emergentes y gestión positiva de conflictos

El desarrollo del proyecto puso de manifiesto diferentes problemáticas organizativas, metodológicas y relacionales. Estas dificultades no deben interpretarse como fallos del diseño, sino como parte del propio proceso de innovación docente. En una experiencia de ABP desarrollada en modalidad virtual, con alumnado de diferentes cursos y varias materias implicadas, la aparición de conflictos, dudas y desajustes resulta esperable.

Uno de los elementos más relevantes del proyecto fue la forma en que se abordaron estas situaciones. Las dificultades se gestionaron desde un enfoque positivo del conflicto, basado en el diálogo, la escucha activa y la búsqueda de soluciones ajustadas a los intereses y necesidades del estudiantado y del profesorado. Esta orientación permitió evitar una lectura sancionadora o meramente correctiva del conflicto, interpretándolo como una oportunidad para reorganizar el trabajo, clarificar expectativas y mejorar el proceso.

El profesorado desempeñó un papel de acompañamiento y facilitación. Su función no consistió únicamente en asignar tareas o evaluar resultados, sino en apoyar acuerdos entre estudiantes, mediar en la toma de decisiones, proponer alternativas y ajustar el desarrollo del proyecto cuando aparecían dificultades. De este modo, la experiencia incorporó una lógica flexible, en la que se procuró adaptar la participación del alumnado a sus intereses, capacidades y disponibilidad.

Una estrategia clave fue permitir cierta diversificación de tareas. En lugar de imponer una única forma de participación, se ofrecieron alternativas vinculadas a los diferentes productos del proyecto: mapa de riesgos académico y político, guías prácticas, página web o presentación final. Y dentro de cada producto, había la posibilidad de asumir diferentes roles. Esta distribución permitió que el estudiantado se implicase en tareas más acordes con sus intereses o competencias.

Así, el más interesado en la integridad académica, la evaluación, la privacidad o el uso ético de la IA en la universidad pudo dirigirse hacia el mapa académico o la guía académica. El alumnado más orientado a la comunicación política, la desinformación, los *deepfakes* o la confianza institucional pudo participar en el mapa político o la guía política. Asimismo, quienes mostraban mayor disposición hacia el diseño, la edición, la comunicación o la difusión pudieron implicarse en la web colaborativa y en la presentación final.

Esta manera de organizar el trabajo permitió transformar posibles conflictos de coordinación en acuerdos funcionales. Cuando aparecían dificultades para distribuir tareas, se promovía el diálogo entre el estudiantado y se buscaban soluciones compatibles con los objetivos generales del proyecto. Cuando un grupo encontraba problemas para avanzar en un producto concreto, el profesorado ayudaba a redefinir el alcance, reorganizar responsabilidades o proponer tareas alternativas.

La gestión positiva de los conflictos fue especialmente importante por tratarse de alumnado de la modalidad virtual, ya que en la mayor parte de los casos no se conocían previamente y debían colaborar con compañeras y compañeros de otros cursos. La ausencia de interacción presencial podía dificultar la construcción de confianza, el reparto de tareas y la resolución espontánea de malentendidos. Además, se trata de un perfil que, de forma bastante habitual, compagina los estudios con su trabajo e incluso con responsabilidades familiares, valorando especialmente el correcto aprovechamiento del tiempo.

Por ello, las sesiones síncronas, las tutorías, la comunicación docente y la orientación hacia acuerdos resultaron esenciales para sostener la dinámica colaborativa. Desde esta perspectiva, el proyecto permitió trabajar no solo contenidos relacionados con inteligencia artificial, sesgos, riesgos y ética, sino también competencias vinculadas a la cooperación, la negociación, la escucha activa, la adaptación al grupo y la resolución constructiva de problemas. El conflicto se convirtió, por tanto, en parte del proceso formativo del ABP.

Tabla 4. *Dificultades, enfoque positivo y soluciones adoptadas*

Dificultad o conflicto	Enfoque aplicado	Solución adoptada
Diferentes intereses entre el estudiantado	Escucha de preferencias y diálogo	Distribución flexible de tareas: mapas, guías, web o presentación
Dificultades para repartir responsabilidades	Búsqueda de acuerdos con apoyo docente	Asignación de roles: búsqueda, redacción, diseño, relatoría y exposición
Desigual nivel de partida entre cursos	Apoyo docente y marco común	Introducción conceptual inicial sobre IA, sesgos y riesgos
Dudas sobre qué producto elaborar	Orientación según intereses y competencias	Posibilidad de elegir entre mapa académico y político, o entre guías y web
Problemas para elaborar los mapas de riesgo	Reformulación de consignas	Diferenciar riesgo, causa, impacto y medida de mitigación
Exceso de información en los mapas	Síntesis colaborativa	Transformación de mapas en guías breves y aplicadas
Dificultades de coordinación virtual	Sesiones sincrónicas y comunicación guiada	Espacios de seguimiento, presentación y puesta en común
Diferencias de ritmo o implicación	Ajuste de expectativas	Redistribución de tareas y priorización de productos alcanzables
Necesidad de integrar productos diversos	Revisión colectiva	Unificación de materiales en la web colaborativa
Desacuerdos sobre decisiones del grupo	Diálogo y negociación	Apoyo a acuerdos o propuesta docente de alternativas

Fuente: elaboración propia

7. Estrategias docentes de adaptación

El profesorado participante fue adaptando el proyecto conforme avanzaba su implementación. Aunque existía una planificación inicial, el desarrollo real de las actividades exigió introducir ajustes, clarificar instrucciones y acompañar al alumnado en la toma de decisiones.

Entre las principales estrategias docentes pueden destacarse las siguientes:

- Secuenciación del proyecto en fases breves y conectadas.
- Creación de un marco conceptual común.
- Distribución flexible de tareas según intereses y necesidades.
- Apoyo a los acuerdos entre estudiantes.
- Propuesta de alternativas cuando aparecían bloqueos.
- Definición de roles dentro de los grupos.
- Revisión docente de los mapas de riesgo.
- Síntesis de materiales extensos en productos aplicados.
- Sesiones sincrónicas de seguimiento y presentación, acompañadas de tutorías.
- Orientación hacia productos útiles y transferibles.

De este modo, el equipo docente llegó incluso a modular levemente la planificación inicial, otorgando más tiempo para la realización de alguno de los productos por el alumnado, cuando en momentos puntuales se percibió que el volumen de trabajo era elevado o con el fin de evitar que pudiera repercutir negativamente en las tareas ordinarias del curso en el que estaba matriculado. Estas estrategias permitieron mantener la coherencia del proyecto y reconducir las dificultades propias de una experiencia intercurso, intermateria y virtual. Además, evidenciaron que la innovación docente requiere planificación, pero también flexibilidad y capacidad de adaptación durante el proceso.

8. Potencial transferible de la experiencia

El potencial transferible de ABP IA_ÉTICA debe analizarse en tres niveles. En primer lugar, la experiencia puede trasladarse a otras materias del Grado en Dirección y Gestión Pública, especialmente aquellas relacionadas con análisis político, políticas públicas, comunicación institucional, administración digital, gestión documental o ética pública.

En segundo lugar, el modelo puede adaptarse a otras modalidades de estudio (presencial, semipresenciales) y titulaciones universitarias interesadas en trabajar la IA desde una perspectiva crítica. La estructura por fases (introducción conceptual, exploración de herramientas, análisis de riesgos, elaboración de guías y difusión web) resulta flexible y aplicable a otros contextos disciplinares.

En tercer lugar, los productos generados tienen valor como recursos docentes. Los mapas de riesgo, las guías y la página web permiten abrir nuevas líneas de trabajo sobre integridad académica, verificación de información, desinformación política, protección de datos, pensamiento crítico y uso responsable de herramientas generativas.

La experiencia muestra que la inteligencia artificial puede incorporarse a la docencia universitaria no solo como herramienta de apoyo, sino como objeto de análisis crítico y como oportunidad para desarrollar competencias cívicas, digitales, éticas y profesionales. Además, demuestra que la modalidad virtual es capaz de acoger experiencias colaborativas complejas si se estructuran adecuadamente los espacios de interacción, los productos intermedios y las estrategias de acompañamiento.

9. Conclusiones provisionales

El proyecto expuesto, ABP IA_ÉTICA, constituye una experiencia de innovación docente basada en Aprendizaje Basado en Proyectos, desarrollada en una titulación virtual y centrada en el uso crítico de la inteligencia artificial en los ámbitos académico y político. Su interés reside tanto en los productos finales elaborados como en el proceso seguido para construirlos.

La experiencia permitió articular materias de diferentes cursos, generar interacción entre alumnado de la modalidad virtual, elaborar productos colaborativos y afrontar dificultades reales de coordinación, análisis, síntesis y transferencia. Los mapas de riesgo, las guías prácticas y la web colaborativa muestran que el ABP puede ser una metodología útil para incrementar la cooperación en entornos virtuales, favorecer el pensamiento crítico y producir materiales con valor para la comunidad universitaria.

Asimismo, el proyecto evidenció la importancia de gestionar los conflictos desde un enfoque positivo. Las dificultades surgidas durante el proceso se abordaron mediante diálogo, escucha, negociación, apoyo docente y búsqueda de alternativas. Esta dimensión resulta especialmente relevante, ya que muestra que el aprendizaje no se produjo únicamente en torno a la IA, sino también sobre la colaboración, la toma de decisiones compartida y la resolución constructiva de problemas.

Por todo ello, el proyecto permite sostener que la innovación docente universitaria se fortalece cuando se combinan metodologías activas, coordinación entre diferentes materias, trabajo intercurso, productos transferibles y acompañamiento docente flexible.

En el ámbito de la Ciencia Política y de la Administración, este tipo de experiencias ofrece un marco útil para analizar críticamente los impactos de la inteligencia artificial sobre la información, la universidad, las instituciones y la democracia.

Referencias bibliográficas

- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3), 1–15. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Chen, C.-H. y Yang, Y.-C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S. y Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, Article 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J. y Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, Article 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kokotsaki, D., Menzies, V. y Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R. y Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, Article 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>