



PLAN DE TRANSFORMACIÓN Y EMPODERAMIENTO MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Vicerrectorado de
Transformación y Educación Digital
e Inteligencia Artificial

Junio 2024



Índice

Introducción

1. ¿Qué es **PowerU**?
2. Principios rectores
3. Áreas transversales
 1. Gobernanza
 2. Formación
 3. Comunidad
 4. Equipo de prospectiva
4. Ejes de actuación
 1. Docencia y aprendizaje
 2. Investigación, innovación y transferencia
 3. Gestión y difusión del conocimiento
 4. Automatización y optimización de procesos
 5. Gestión del dato y atención al usuario
 6. Laboral y orientación profesional estudiantil
5. Hitos e indicadores de cumplimiento

Introducción

En el contexto actual, caracterizado por la rápida evolución de la tecnología y la creciente importancia de la inteligencia artificial (IA) y de la automatización, nuestra universidad se posiciona como una institución pionera en la adopción y promoción de estas tecnologías emergentes. Reconocemos que la IA y la automatización no son meras herramientas para incrementar la eficiencia y la productividad, sino que son catalizadores fundamentales para el cambio social, económico y cultural.

Como líderes de la transformación universitaria basada en la IA y la optimización de procesos, estamos comprometidos con la creación de un entorno académico que fomente la innovación y prepare a nuestros estudiantes para las demandas del futuro. Este plan de transformación es un testimonio de nuestro compromiso con la excelencia y la innovación, y de nuestra visión de una universidad que no solo se adapta al cambio, sino que lo lidera.

Este plan representa un hito importante en nuestro camino hacia la integración de la IA y la automatización en todos los aspectos de nuestra universidad. A través de este plan buscamos, no solo mejorar nuestras operaciones y servicios, sino también enriquecer la experiencia de aprendizaje de nuestros estudiantes, potenciar la investigación de nuestros académicos y fortalecer nuestra contribución a la sociedad.

En el centro de nuestro plan de transformación se encuentran las personas: nuestros estudiantes, profesores, personal y la comunidad en general. Creemos firmemente que la IA y la automatización, cuando se utilizan de manera ética y responsable, tienen el potencial de empoderar a las personas que superan cualquier expectativa previa. A través de este plan, buscamos aprovechar el poder de la IA para mejorar la educación y la investigación, y para proporcionar a nuestros estudiantes y personal las habilidades y conocimientos que necesitan para prosperar en la era de la IA.

La IA es un eje estratégico de la agenda España Digital 2026 por su potencial transformador de sectores y de la sociedad. No existen datos sobre el impacto de IA en universidades o administraciones públicas, pero sí en el ámbito de las empresas. Según el informe “Uso de Inteligencia Artificial en las Empresas Españolas” de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial el 46,2% de las compañías que utilizan la IA para la automatización de procesos y el 33,1% para el análisis de datos.

Las universidades, como cualquier otra organización, deben adaptarse a los cambios en el entorno para seguir siendo relevantes y competitivas. La era digital presenta desafíos significativos, pero también oportunidades únicas.

La gestión del cambio derivada de la implantación de PowerU se sustenta en una gestión basada en las personas, en el proyecto y en la institución (ver Figura 1). En definitiva, una gestión basada en las habilidades y actividades organizacionales para impulsar las transiciones individuales. El éxito de dicho proceso dependerá de saber por qué se realiza el cambio a la transformación digital mediante IA, la naturaleza del cambio y del conocimiento del riesgo de no cambiar.

Son muchas y muy diversas las razones que sustentan la necesidad de este cambio, entre las cuales destacamos las siguientes:

1. **Mejora de la productividad y restricciones presupuestarias.** Las universidades enfrentan restricciones presupuestarias significativas, especialmente en lo que respecta a la contratación de persona. Estas restricciones pueden limitar la capacidad de las universidades para mantener o aumentar su personal, lo que puede afectar negativamente la calidad de la educación y la investigación. La adopción de tecnologías de IA y automatización puede ayudar a mejorar la productividad y eficiencia, permitiendo a las universidades hacer más con menos recursos.



Figura 1. Impacto del cambio propuesto por la transformación con PowerU

- Reskilling y Upskilling de colectivos empleados.** El reskilling y upskilling de los trabajadores es una necesidad creciente en el mundo laboral actual. En el contexto de una universidad, esto implica proporcionar a los trabajadores, tanto docentes como de administración y servicios, la formación necesaria para adquirir nuevas habilidades o mejorar las existentes. Esto es especialmente relevante dado el rápido avance de la tecnología y la necesidad de mantenerse al día con las últimas tendencias y desarrollos.
- Preparación para el futuro de las nuevas generaciones.** Las universidades tienen la responsabilidad de preparar a las generaciones futuras para un mundo cada vez más digitalizado. Esto implica no solo enseñar a los estudiantes sobre los últimos desarrollos tecnológicos, sino también dotarlos de las habilidades necesarias para navegar y tener éxito en este nuevo entorno. El último informe del Foro Económico Mundial, “El Futuro del Empleo 2023”, destaca la importancia de preparar a las generaciones futuras para un mundo de incertidumbre económica y avance de la IA. El informe señala que la adopción de tecnología, que ya se estaba acelerando antes y durante la pandemia, puede suponer una nueva oleada de transformación, especialmente en el trabajo de cuello blanco gracias al auge de la IA generativa. Por lo tanto, es crucial que las universidades preparen a los estudiantes para estas nuevas realidades, proporcionándoles las habilidades y conocimientos necesarios para navegar y tener éxito en este nuevo escenario.
- Actualización de los programas formativos.** Los programas formativos deben actualizarse regularmente para reflejar las demandas cambiantes del mercado laboral. Esto es especialmente relevante en el contexto de las tecnologías emergentes, que están creando nuevas oportunidades de empleo y cambiando las habilidades requeridas en muchas profesiones. El Foro Económico Mundial destaca la necesidad de actualizar los programas formativos para reflejar las demandas cambiantes del mercado laboral. Según el informe, casi una cuarta parte de todos los puestos de trabajo (23%) cambiarán en los próximos cinco años. En 45 economías, con 673 millones de trabajadores, se prevé crear 69 millones de nuevos puestos de trabajo y suprimir 83 millones, una disminución neta de 14 millones de empleos, el 2 % del empleo actual. Esto implica que las universidades deben estar a la vanguardia de estos cambios, actualizando regularmente sus programas para reflejar estas nuevas realidades. Por lo tanto, las universidades deben asegurarse de que sus programas estén alineados con estas tendencias emergentes para preparar adecuadamente a sus estudiantes para el futuro del trabajo.

5. **Tendencias económicas, sociales, medioambientales y tecnológicas** de las que destacamos en el ámbito de aplicación a la educación superior: La eficiencia operativa, la competitividad, la innovación, la personalización del aprendizaje, la equidad y calidad de la educación, la preparación para los trabajos del futuro, la demanda de habilidades de IA, automatización de tareas, la gestión de los recursos, etc. Tendencias todas ellas que justifican el proceso de cambio que acometemos.

Por otro lado, el no adoptar la transformación digital basada en IA y automatización puede tener varias consecuencias negativas derivadas de los riesgos de la inacción como son la:

1. **Pérdida de relevancia:** Las universidades que no adopten la transformación digital pueden quedarse atrás en términos de innovación educativa y relevancia en el mundo digital.
2. **Ineficiencia operativa:** Sin la automatización y la IA, las universidades pueden enfrentarse a ineficiencias operativas, como consecuencia de mayores costes y menor calidad de servicio.
3. **Desventaja competitiva:** Las universidades que no adopten la IA podrían encontrarse en desventaja competitiva, ya que otras instituciones podrían ofrecer una mejor experiencia educativa y atraer a más estudiantes y personal de alta calidad.
4. **Pérdida de oportunidades de Innovación:** La IA ofrece oportunidades únicas para la innovación en la enseñanza, la investigación y la gestión universitaria. Si las universidades no adoptan la IA, podrían perderse estas oportunidades.
5. **Falta de agilidad en la Innovación:** La IA puede impulsar la innovación al permitir la experimentación rápida y el aprendizaje iterativo. Sin la IA, las universidades podrían tener dificultades para innovar a un ritmo rápido.
6. **Incapacidad para adaptarse rápidamente:** La IA permite a las universidades adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno educativo y del mercado laboral. Sin la IA, las universidades podrían tener dificultades para mantenerse al día con estos cambios rápidos.
7. **Falta de agilidad en la toma de decisiones:** La IA puede mejorar la agilidad en la toma de decisiones al proporcionar análisis y predicciones rápidas y precisas. Sin la IA, las universidades podrían enfrentarse a retrasos e ineficiencias en la toma de decisiones.
8. **Incapacidad para responder rápidamente a las necesidades de los estudiantes:** La IA puede permitir a las universidades responder rápidamente a las necesidades y expectativas cambiantes de los estudiantes. Sin la IA, las universidades podrían tener dificultades para satisfacer estas necesidades de manera oportuna.
9. **Brecha digital:** La falta de adopción de la IA podría aumentar la brecha digital entre los estudiantes y el personal que tienen acceso y habilidades para utilizar la tecnología y aquellos que no lo tienen.
10. **Falta de preparación para el futuro del trabajo:** Si las universidades no adoptan la IA, podrían no estar preparando adecuadamente a sus estudiantes para el futuro del trabajo, que se espera que esté cada vez más dominado por la IA y otras tecnologías.
11. **Falta de ética en el uso de la IA:** Si las universidades no adoptan la IA, podrían no estar preparando adecuadamente a sus estudiantes para los desafíos éticos asociados con el uso de la IA.
12. **Falta de personalización en la enseñanza:** La IA puede permitir una mayor personalización en la enseñanza, lo que puede mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Sin la IA, las universidades podrían no poder ofrecer este nivel de personalización.
13. **Falta de actualización de los programas formativos:** La IA está cambiando rápidamente las demandas del mercado laboral. La adopción de la IA permite acceder más rápidamente a los datos, tratarlos más rápidamente y en grandes cantidades y mapear en tiempo real los cambios del mercado para actualizar adecuadamente los programas formativos reflejando las nuevas demandas.

La implantación del plan se centra en el uso de las tecnologías de IA de forma genérica, y de forma específica en las que permiten la automatización de procesos y el análisis de datos.

1. ¿Qué es PowerU?

La inteligencia artificial ha irrumpido en la mayoría de las actividades universitarias generando un proceso de disrupción que puede y debe ser aprovechado para mejorar, optimizar y generar valor añadido a las múltiples actividades que se desarrollan tanto en los procesos de enseñanza/aprendizaje, en la investigación, la transferencia y la innovación, la gestión y difusión de conocimiento como en las actividades técnicas, de gestión y administrativas, entre otras. Ante esta situación de transformación la Universidad Rey Juan Carlos asume un papel proactivo mediante la implantación de **PowerU**.

PowerU es un plan plurianual e institucional de la Universidad Rey Juan Carlos cuyo objetivo es empoderar a la comunidad universitaria (PDI, PTGAS y estudiantes), a través del uso de la IA para mejorar su capacidad y desempeño. Su objetivo es utilizar la IA no solo para mejorar la eficiencia y la productividad, sino también para fomentar la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico. Queremos que nuestros estudiantes y personal se sientan capacitados para utilizar la IA a la hora de resolver problemas complejos, tomar decisiones informadas y contribuir a la sociedad de manera significativa.

De la experiencia e implantación del Plan de transformación 2020-2025 la Universidad Rey Juan Carlos es conocedora de que la transformación digital es un proceso que implica la integración de las tecnologías digitales en todas las áreas de actividad. Aunque el Plan de Transformación Digital 2020-2025 fue un avance significativo, la rápida evolución de la tecnología desde 2020 ha hecho necesario un nuevo enfoque. La Inteligencia Artificial (IA) y la automatización han demostrado tener un potencial significativo para transformar aún más la educación, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, y acelerar el progreso hacia los objetivos de desarrollo sostenible.

El Plan de Transformación con IA denominado PowerU y cuyo horizonte temporal abarcará los años 2024-2028 busca aprovechar el potencial de la IA y la automatización para llevar la transformación digital de la universidad al siguiente nivel. Las universidades no son distintas a otras organizaciones y deben seguir siendo competitivas en el mundo digital. Por lo tanto, la evolución del Plan de Transformación Digital 2020-2025 al Plan de Transformación con IA **PowerU** es una respuesta necesaria a la rápida evolución de la tecnología y a las oportunidades únicas que la IA y la automatización ofrecen para la educación.

PowerU recoge el testigo del Plan de Transformación Digital y del [Plan Estratégico 2020-2025](#) de la universidad, y alineado con los ejes y objetivos del plan, su finalidad es empoderar y ayudar al personal de la Universidad a incorporar la inteligencia artificial en sus procesos de trabajo, y a los estudiantes en sus actividades de aprendizaje, con el fin de mejorar sus capacidades, extender sus posibilidades y hacerles más eficaces en sus actividades, facilitando recursos que les permita incorporar y explotar las posibilidades que ofrece el nuevo ecosistema de generación y compartición de conocimiento a través de la inteligencia artificial.

Al centrarnos en las personas y su empoderamiento, esperamos que este plan transforme esta universidad y tenga impacto positivo en su comunidad y en la sociedad, en general. Creemos que, al empoderar a las personas a través de la IA, podemos ayudar a crear un futuro más justo, inclusivo y sostenible. Solo juntos, podemos dar forma a un futuro en el que la tecnología y la educación se unan para crear oportunidades sin precedentes para el aprendizaje, la innovación y el progreso.

PowerU plantea un abordaje sistémico e integral de la aplicación de la inteligencia artificial en las actividades de la universidad buscando aprovechar todas las sinergias de trabajo, con el fin de consolidar recursos compartidos que permitan sistematizar la incorporación de la IA en las actividades de los miembros de la comunidad universitaria.

PowerU contempla la colaboración con empresas tecnológicas líderes mediante acuerdos de colaboración y alianzas. Estos acuerdos de colaboración nos permitirán aprovechar la experiencia y

capacidades de los socios tecnológicos para impulsar nuestra innovación y mejorar la eficiencia en nuestros procesos en beneficio todos los colectivos y de la universidad.

Durante el desarrollo del plan se valorarán aquellas iniciativas y acciones que proporcionen independencia de un único proveedor tecnológico y apoyará iniciativas del ecosistema libre de IAs generativas y herramientas de automatización siempre que cuenten con madurez y cumplan las garantías de legalidad, protección de datos y ética establecidas por el comité de gobernanza y de supervisión de **PowerU**.

El plan funciona por ciclos anuales con procesos de evaluación mediante la definición de indicadores establecidos para la evaluación y mejora continua del plan.

2. Principios rectores de PowerU

En la era de la digitalización y la inteligencia artificial, las instituciones académicas enfrentan el desafío y la oportunidad de adaptarse y liderar en este nuevo paradigma. En este contexto, nuestra universidad se compromete a ser una pionera de innovación y excelencia, utilizando la IA para empoderar a las personas y mejorar la educación.

Para lograr esta visión, es esencial que esta transformación esté guiada por un conjunto de principios rectores. Estos principios no son solo reglas o directrices, sino que representan nuestros valores fundamentales y nuestra promesa a la comunidad universitaria y a la sociedad en general de mantenernos fieles a nuestra misión y valores, mientras exploramos nuevas formas de empoderar a las personas a través de la IA.

Los principios rectores proporcionan un marco ético y moral para nuestras acciones y decisiones con transparencia y responsabilidad ante nuestra comunidad y otras partes interesadas.

Reconocemos que la IA y la tecnología en general están en constante evolución, y nos comprometemos a adaptarnos y aprovechar estos cambios. Al mismo tiempo, estos principios nos recuerdan que la tecnología y la IA son herramientas que deben usarse para el beneficio de las personas para la mejora continua e innovación, y no al revés.

Son principios rectores de **PowerU** se muestran en la Figura 2 y son los siguientes:

1. **Centrado en las personas.** El plan se desarrolla por y para el empoderamiento de todos los colectivos de la Universidad Rey Juan Carlos. **PowerU** se define como un plan centrado en:
 - a. Los **estudiantes**, al mejorar su experiencia a través de la personalización del aprendizaje, el apoyo académico y la mejora de los servicios de atención al estudiante.
 - b. Los **docentes**, ya que permite mejorar la eficiencia y eficacia del proceso de enseñanza y liberar tiempo gracias a la automatización de tareas administrativas mejorando la interacción con el estudiante.
 - c. Los **investigadores**, facilitando tareas de elaboración de documentación científica y de recopilación, tratamiento y difusión de datos y resultados.
 - d. El **personal** técnico de gestión, administración y servicios, ayudando a mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios universitarios.
2. **Ética y Transparencia** asegurando que las aplicaciones y usos de la inteligencia artificial se realizan de forma ética, justa y transparente.
3. **Confiabilidad, privacidad y seguridad** basada en la privacidad y seguridad de los datos garantizando que los sistemas de IA implantados sean confiables, robustos y cumplen con las normativas vigentes en esta materia.
4. **Inclusión y accesibilidad.** Este principio asegura y promueve la igualdad de oportunidades, trato y acceso a la tecnología y educación para todos.
5. **Responsabilidad y sistema de gobernanza** definido como garantía de la adecuación a la cultura y necesidades organizativas de la URJC asegurando la imparcialidad y el ajuste e integración con los principios rectores de proveedores de servicios en IA.

6. **Formación** para todos los colectivos de forma sistemática y por niveles el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para utilizar y entender la IA como base del empoderamiento en el puesto de trabajo.
7. **Evaluación y mejora continua.** Compromiso con la evaluación regular y la mejora continua de los sistemas y estrategias de IA.

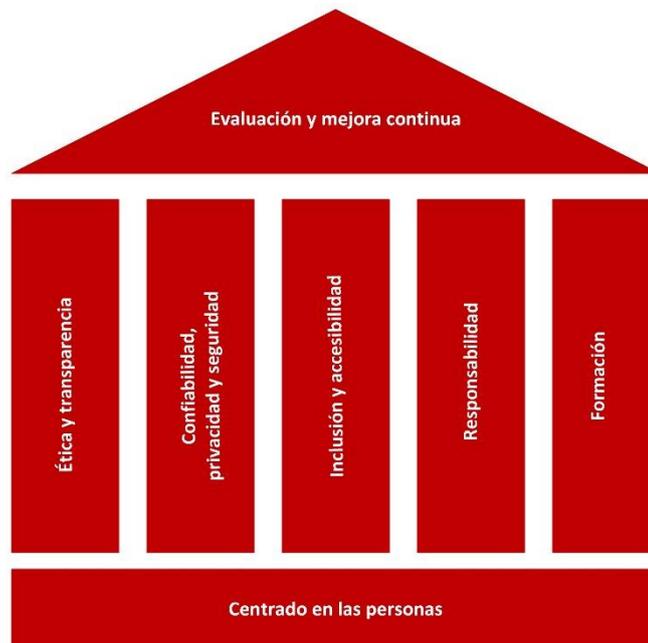


Figura 2. Impacto del cambio propuesto por la transformación con PowerU

3. Áreas transversales del plan

En este apartado se describen las cuatro áreas transversales que se presentan en PowerU, que son la gobernanza, la formación, la comunidad y el equipo de prospectiva.

3.1. Gobernanza

La gobernanza del plan, definida bajo un enfoque multidisciplinar y participativo, recoge acciones dirigidas a la supervisión y regulación de los desarrollos y usos de los sistemas de la IA según los objetivos estratégicos, valores y principios de la Universidad potenciando sus beneficios y mitigando sus riesgos. **La gobernanza desarrolla las garantías éticas y la transparencia de acuerdo con los principios rectores** previamente descritos, y se orienta a:

1. La participación de todos los colectivos y el gobierno abierto para garantizar la confianza, la transparencia y el compromiso ético y legal con un servicio público de calidad.

La confianza es quizás el factor más estratégico a la hora de facilitar la adopción de la IA. El camino emprendido en la URJC hacia una Universidad digitalizada acorde al avance hacia la Década Digital, definida por la UE, debe posibilitar el fomento del talento y la mejora de las habilidades especializadas en IA de todos sus empleados, para evitar la polarización del empleo y garantizar las oportunidades de todos los colectivos.

PowerU es un plan para empoderar a todos los colectivos de la URJC mediante el uso de IA, por ello no solo las acciones del plan están dirigidas a todos los colectivos, sino que el gobierno del plan se ha diseñado con un enfoque inclusivo y colaborativo, que busca la implicación de todos los actores relevantes de la comunidad universitaria: docentes, investigadores, estudiantes y personal técnico de gestión, administración y servicios, así como agentes externos con los que la universidad se relaciona, como empresas, administraciones públicas, organizaciones sociales y medios de comunicación.

El plan recoge mecanismos de consulta, deliberación y rendición de cuentas, que permiten recoger las preocupaciones de los diferentes grupos de interés, así como informarles de los avances, resultados e impactos del plan. Asimismo, se promoverá la formación, la sensibilización y la divulgación sobre la IA en el puesto de trabajo, para fomentar una cultura de innovación y responsabilidad social en el ámbito universitario.

2. Garantía de un uso adecuado y coherente de las tecnologías en cada eje del plan.

La IA es una tecnología transversal y disruptiva, que puede tener aplicaciones y efectos en múltiples ámbitos de la actividad universitaria, desde la docencia y la investigación hasta la gestión y la extensión universitaria. Por ello, el plan trata de asegurar que el uso de la IA se ajuste a los fines y valores de la Universidad, así como a los estándares de calidad y excelencia que la caracterizan.

Para ello, el plan recoge criterios y protocolos de evaluación y validación que garantizan su fiabilidad, eficacia, eficiencia, seguridad, equidad, transparencia y aplicabilidad. Además, se recogen mecanismos de diseño de procesos y resultados del uso de la IA, que tienen en cuenta los riesgos de sesgos, vulnerabilidades e impactos negativos.

El plan fomenta la cultura libre y la publicación en abierto, el uso de datos abiertos y de calidad, y el desarrollo de soluciones de IA basadas tanto en el conocimiento y la evidencia científica.

3. **Garantizar la sostenibilidad de las inversiones tecnológicas.**

La implantación de la IA en la Universidad supone un reto financiero y organizativo, que requiere de una planificación y gestión adecuadas de los recursos disponibles. La IA es una tecnología en constante evolución, que demanda una actualización y adaptación permanentes, así como una infraestructura y un equipamiento específicos. Por ello, el plan se ha diseñado bajo la premisa de garantizar la sostenibilidad de las inversiones tecnológicas, a corto y a largo plazo, considerando los aspectos económicos, sociales, ambientales y éticos.

La aceleración de los desarrollos llevados a cabo por grandes empresas tecnológicas implica que las universidades, entre ellas la URJC, requieran de grandes cantidades de recursos económicos y de personal para desarrollar sus propios modelos de la IA. Conscientes de la imposibilidad de dotarnos de la agilidad necesaria para tener desarrollos propios, será necesario que se contemplen alianzas con empresas tecnológicas de vanguardia que permitan la integración de la IA con los sistemas actualmente en uso, en todos los ámbitos de la universidad. Dichas integraciones y uso de la IA de empresas tecnológicas garantizarán, en todo caso, las condiciones de seguridad y privacidad de los datos y de los principios éticos prescritos en la legislación nacional e internacional vigente y, las desarrolladas por la universidad, específicamente.

Asimismo, se buscarán fuentes de financiación externas, tanto públicas como privadas, que apoyen el desarrollo e implementación del plan. También se contemplan alianzas y colaboraciones con otras instituciones académicas, científicas y tecnológicas, que permitan compartir experiencias, conocimientos y recursos en el ámbito de la IA.

4. **Reforzar las capacidades institucionales para gestionar y supervisar el plan.**

La implantación de la IA en la URJC implica una transformación profunda y compleja de la organización y del funcionamiento de la institución, que requiere de liderazgo y de una coordinación efectiva. La IA afecta a todos los niveles y áreas de la Universidad, por lo que **PowerU** se encuentra alineado con el Plan estratégico 2020-2025 y con el Plan de transformación digital de la URJC. En este sentido, PowerU se configura como el plan sucesivo del plan de transformación digital.

Para ello, se creará un **comité específico de seguimiento y evaluación**, que diseñará, implementará, monitorizará y evaluará el plan, coordinando y comunicando las acciones y actividades relacionadas con la IA en la Universidad. Esta unidad o comisión estará integrada por representantes de los diferentes colectivos y áreas de la Universidad, y contará con el apoyo y el asesoramiento de expertos internos y externos en IA. Además, se promoverá la capacitación y el desarrollo profesional del personal universitario y del estudiantado en materia de IA, tanto técnica como ética y legal.

5. **Implantación y aplicación de medidas de seguridad de la información y de los datos para salvaguardar la confianza en la prestación de los servicios.**

Conscientes de los riesgos tecnológicos inherentes a la implantación de la IA, en el plan se prima la seguridad sobre la productividad, entendiendo que la productividad debe seguir a la seguridad. **PowerU** incorporará medidas de seguridad de la información y privacidad, para garantizar la protección de los datos, así como los derechos y las libertades de los usuarios y beneficiarios de la IA; todo ello siguiendo un enfoque proactivo de cara a mostrar la debida diligencia. En cumplimiento de los requisitos legales, se establecerá un registro de los sistemas de IA empleados en la organización para realizar el análisis y gestión de riesgos.

Para ello, de acuerdo con la política y normativas de seguridad de la información de la Universidad, se contemplan las medidas técnicas, organizativas y legales necesarias para afrontar y gestionar los riesgos derivados de la implantación del plan. También se sensibilizará y formará al personal y a los usuarios de la Universidad sobre las buenas prácticas y las recomendaciones de seguridad en el uso de la IA.

6. Garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos generales y específicos tanto actuales como los que se desarrollen durante la vigencia del plan.

La implantación de este plan en la Universidad implica obligaciones y responsabilidades legales, que deben respetarse y cumplirse por los actores involucrados en el desarrollo y uso de la IA.

La IA está sujeta a la normativa general que regula la actividad universitaria, así como a la normativa específica que regula la protección de datos, la propiedad intelectual, la ética de la investigación, la seguridad de la información y, en especial, a la normativa específica en IA. Por ello, para garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos vigentes, así como de los que se puedan aprobar o modificar durante el periodo de ejecución del plan, éste se somete a revisiones y auditorías. Para ello, el plan contempla el análisis y actualización permanente del marco legal aplicable a la IA, nacional e internacional, que considere las novedades y los cambios legislativos que puedan afectarle. Asimismo, se establecen procedimientos y mecanismos de control y verificación del cumplimiento legal, además de asesoramiento, orientación y formación al personal y a los usuarios de la Universidad sobre las implicaciones y los requisitos legales de la IA.

Es indudable que los potenciales usos de la IA presentan retos extraordinarios, entre ellos los de carácter ético. En este sentido, lejos de ser un problema en sí, es un estímulo para dotar a la universidad de los recursos necesarios para que todos sus miembros puedan aprovechar el potencial que aportan estas tecnologías, conociendo sus posibilidades, pero también sus limitaciones y sus potenciales riesgos a evitar.

La inclusión de garantías éticas en el plan estratégico es crucial para asegurar que las acciones estén alineadas con principios morales y responsabilidad. El plan contempla el desarrollo de un código de ética que guíe nuestras decisiones y acciones en lo relativo a la privacidad de los datos, la transparencia y la integridad académica, investigadora y administrativa.

Las garantías éticas permitirán la supervisión y evaluación de las prácticas y aplicaciones de la IA de todos los colectivos, además de establecer procedimientos para recibir y gestionar denuncias éticas. Sin olvidar la necesaria formación a todo el personal en cuestiones éticas según la normativa vigente en todo momento, el uso responsable de datos, la honestidad académica, inclusión, equidad, diversidad y sostenibilidad.

La **creación del comité de gobernanza de la IA** garantizará que todas las actividades de IA se realicen de manera ética y transparente, respetando los derechos y la privacidad de los individuos. Las funciones de este comité se definen como todas aquellas relativas a las consideraciones legales, éticas y morales del uso en la institución de la IA por cualquiera de los colectivos de la universidad. Además, este comité puede ayudar a prevenir el uso indebido de la IA y a garantizar que se utilice para el beneficio de todos. Este comité estará compuesto por miembros con experiencia en ética, derecho, tecnología y educación. Además, incluirá a profesores de filosofía, derecho, informática y educación, así como a representantes de los estudiantes y expertos externos en IA para proporcionar una perspectiva más amplia.

El comité será el responsable de desarrollar y mantener un código de ética de IA, revisar las actividades de IA para garantizar el cumplimiento de este código, y proporcionar orientación y

formación en cuestiones de ética de la IA. Además, este comité podría ser responsable de revisar y aprobar propuestas de proyectos de IA para garantizar que se adhieren a las normas éticas.

La implementación efectiva de cualquier plan requiere un diseño cuidadoso. Para el diseño del plan se formó un grupo de trabajo compuesto por once personas: el Vicerrector de Transformación Digital y Educación Digital e Inteligencia Artificial, el Vicerrector Adjunto de Formación Institucional, la Directora Académica de Inteligencia Artificial y Optimización de Procesos, el Director Académico del Programa para la Transformación Digital, el Director Académico del Centro de Innovación Docente y Educación Digital (CIED), un representante de Gerencia General, el Director del Área de Tecnología de la Información, el Defensor universitario y tres expertos de la URJC en las áreas de desarrollo del plan.

Este grupo de trabajo elaboró un primer borrador que fue presentado a distintos colectivos de la universidad. Por tanto, el diseño del plan se desarrolló durante seis meses según las siguientes fases (ver Figura 3):



Figura 3. Fases en la elaboración del Plan PowerU

Por último, la evaluación continua es esencial para el éxito de cualquier plan y por ello se recoge la creación del **comité de seguimiento y evaluación de PowerU**. Las funciones de este comité se definen en el ámbito de los aspectos técnicos, organizativos y de decisión de las acciones del plan, de su impacto y repercusión económica, social y medioambiental. Este comité será el responsable de supervisar la implementación del plan, vigilar el cumplimiento e impacto de las actividades que incorporen la IA en toda la universidad; así como de medir y reportar el progreso hacia los objetivos del plan. Este comité es necesario para evaluar el impacto y la eficacia del plan de IA, y para hacer recomendaciones para su mejora continua.

El comité de seguimiento y evaluación estará compuesto por el vicerrector con competencias en IA, y el o los responsables académicos con competencias en Tecnologías de la Información e Inteligencia Artificial, director de área con competencias en Tecnologías de la información, vicerrector con competencias en formación del personal docente e investigador, el/la delegado/a de protección de datos, un representante de gerencia general, tres miembros internos expertos en inteligencia artificial y automatización por su trayectoria académica, investigadora o de gestión; y por último, tres miembros externos con dilatada experiencia en Inteligencia artificial y automatización de procesos.

3.2. Formación

El plan de implementación de la inteligencia artificial en nuestra universidad es un paso crucial hacia la modernización y la excelencia académica. Para garantizar el éxito de esta iniciativa, es imperativo que se aborde la formación de todos los colectivos involucrados: Personal Docente e Investigador (PDI), Personal Técnico y de Gestión Administrativa (PTGAS) y estudiantado. La formación es considerada como una acción transversal ya que:

1. El plan incorpora una transformación profunda. La IA no es simplemente una herramienta adicional; representa una transformación profunda en la forma en que abordamos la enseñanza, la investigación y la gestión universitaria. Además, **PowerU** incorpora la IA como un elemento central de nuestra estrategia, lo que requiere que todos los colectivos se familiaricen con sus principios, aplicaciones y potencialidades.
2. El plan aborda la brecha de conocimiento. La IA es un campo en constante evolución, y su adopción exitosa depende de que todos los involucrados comprendan sus fundamentos y aplicaciones. En este sentido, la formación aborda la brecha de conocimiento existente, permitiendo que el PDI, el PTGAS y los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para aprovechar plenamente la IA en sus respectivas áreas.
3. La formación fomenta la colaboración interdisciplinaria. La IA no es exclusiva de una disciplina; su impacto se extiende a través de múltiples campos. Al proporcionar formación transversal, fomentamos la colaboración entre diferentes áreas académicas y administrativas, lo que enriquece la implementación de la IA.
4. La competitividad y la innovación requieren conocimientos en IA. En un mundo cada vez más digitalizado, la competencia y la innovación están estrechamente ligadas a la capacidad de utilizar herramientas de IA. El plan aborda esta necesidad al capacitar a todos los colectivos para aplicar la IA de manera efectiva en sus actividades diarias.
5. La Ética y la Responsabilidad en la IA. La formación no solo se centra en habilidades técnicas, sino también en la ética y la responsabilidad asociadas con la IA. El plan incorpora módulos específicos sobre la ética en la IA, asegurando que todos los involucrados comprendan su impacto social y tomen decisiones informadas.

La formación como acción transversal es esencial para el éxito de la implementación de la IA en nuestra universidad. El plan aborda las necesidades específicas de cada colectivo y garantiza que estemos preparados para aprovechar al máximo esta revolución tecnológica.

En cuanto a la formación por colectivos, se han diseñado catálogos específicos para cada colectivo, pudiendo recogerse para todos ellos, formaciones compartidas sobre herramientas, conceptos o aplicaciones comunes que no requieran personalización de la formación, así como específicas, de acuerdo con las tareas desarrolladas. El plan recoge cuatro itinerarios formativos, uno para cada colectivo de la universidad: docentes, investigadores, estudiantes y, personal de administración y servicios.

Las acciones formativas a cada colectivo se implementarán gradualmente a partir de itinerarios orientados a cada colectivo, y dentro de ellos en itinerarios concretos con intensificación según su actividad.

Especificando por colectivos, los itinerarios formativos generales que se plantean inicialmente son:

- Personal Docente e Investigador:
 - Itinerario en inteligencia artificial y automatización aplicado a la mejora de los procesos docentes.
 - Itinerario en inteligencia artificial y automatización aplicado a la mejora de los procesos de investigación.
- Personal Técnico de Gestión y de Administración y Servicios:
 - Itinerario en inteligencia artificial y automatización aplicado a la mejora de procesos administrativos.
- Estudiantes:
 - Itinerario en inteligencia artificial aplicada a la mejora del aprendizaje.

Para la configuración de las acciones que se recojan dentro de los distintos itinerarios formativos, el o los vicerrectorados con competencias en transformación digital y formación podrán contar con las Mesas Paritarias de Formación tanto del PDI como del PTGAS para su inclusión en sus planes de formación, así como con el Consejo de Estudiantes en las acciones dirigidas a este colectivo.

3.3. Comunidad

La comunidad como se ha mencionado anteriormente es una comunidad de aprendizaje centrada en la inteligencia artificial de la Universidad Rey Juan Carlos. Su objetivo principal es fomentar el intercambio de conocimientos, la colaboración y el apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad universitaria, incluyendo al Personal Docente e Investigador (PDI), al Personal de Administración, Gestión y Servicios (PTGAS) y a los estudiantes.

La Comunidad se desarrollará en torno a las siguientes actividades principales:

1. Programa de mentoring (mentorIA) sobre el uso y aplicación de la IA y de la automatización de procesos para todos los colectivos. A través de programas de mentorización, el Plan PowerU generará el acompañamiento necesario a los tres colectivos implicados en las distintas acciones formativas. Este acompañamiento es especialmente relevante en campos tan dinámicos y en constante evolución como la inteligencia artificial y la automatización de procesos. De esta forma, el mentoring facilitará a los distintos colectivos de la URJC la implementación de los conocimientos técnicos adquiridos, así como el desarrollo de habilidades blandas esenciales. La orientación personalizada de la mentoría generará un aprendizaje más profundo y aplicado, fortaleciendo las redes profesionales y las oportunidades de colaboración, elementos fundamentales para el avance académico y profesional en inteligencia artificial y automatización de procesos.
2. Programa de tutorización guiado por expertos. Dicho programa recoge una variedad de recursos diseñados para facilitar el aprendizaje y la aplicación de la IA. En concreto, incluirá:
 - a. Sesiones de tutoría personalizadas, programa TutorIA: Los expertos en IA ofrecerán sesiones de tutoría uno a uno para proporcionar orientación personalizada, resolver dudas y ayudar a la comunidad a aplicar los conceptos de IA en sus proyectos.
 - b. Webinars y Talleres: Los expertos impartirán webinars y talleres sobre temas específicos de IA como son: demostraciones prácticas, discusiones en profundidad sobre algoritmos y técnicas de IA, y sesiones de preguntas y respuestas, entre otras.
 - c. Foros de discusión: Los foros permitirán a la comunidad interactuar con los expertos y otros estudiantes para discutir ideas, resolver dudas y compartir experiencias.

- d. Revisión de proyectos de la comunidad: Los expertos ofrecerán retroalimentación y sugerencias de mejora en los proyectos de la comunidad relacionados con la IA.
3. Banco de buenas prácticas para cada eje del plan. Este banco actualizado y enriquecido constantemente con las contribuciones de todos los miembros de la comunidad, funcionará como un repositorio de casos de éxito, estrategias efectivas, soluciones innovadoras y lecciones aprendidas en el campo de la IA por la comunidad universitaria de la URJC. Este banco se estructurará de acuerdo con las siguientes categorías:
 - a. Casos de éxito: recopilación de proyectos o iniciativas donde la aplicación de la IA ha resultado en mejoras significativas. Estos casos pueden servir de inspiración y guía para otros miembros de la comunidad.
 - b. Estrategias efectivas: documentación de métodos y técnicas que han demostrado ser efectivos en la enseñanza, aprendizaje, investigación o gestión al aplicar la IA. Esto puede incluir estrategias de enseñanza, técnicas de programación, métodos de investigación, entre otros.
 - c. Soluciones innovadoras: presentación de soluciones creativas y novedosas a problemas complejos utilizando la IA. Estas soluciones pueden estimular el pensamiento innovador y fomentar la experimentación de la comunidad.
 - d. Lecciones aprendidas: registro de experiencias y lecciones aprendidas durante la implementación de proyectos de IA. Estas lecciones pueden ayudar a evitar errores comunes y a mejorar la eficiencia de futuros proyectos por la comunidad.
 - e. Recursos de aprendizaje recomendados: Lista de recursos de aprendizaje (libros, cursos, tutoriales, etc.) que han sido útiles para los miembros de la comunidad.
 - f. Foro de discusión: Un espacio para que los miembros de la comunidad compartan sus experiencias, hagan preguntas y discutan sobre las buenas prácticas.

Para asegurar la diversidad y relevancia del contenido recogido en el banco de buenas prácticas, fomentar la participación y el aprendizaje continuo de la comunidad, el mantenimiento y enriquecimiento del banco de buenas prácticas debe ser un esfuerzo colaborativo que involucre a toda la comunidad. En concreto, el o los administradores de la Comunidad tendrán la responsabilidad de supervisar y mantener el banco de buenas prácticas asegurando que las aportaciones recogidas en él son de alta calidad y relevancia para la comunidad. Los expertos y tutores que participan en el programa de tutorización contribuirán con su conocimiento y experiencia al compartir casos de éxito, estrategias efectivas y lecciones aprendidas de sus propias experiencias. Todos los miembros de la comunidad tendrán la oportunidad de contribuir al banco de buenas prácticas, fomentando el sentimiento de propiedad y compromiso con la comunidad.

4. En la Comunidad se fomentará la configuración de equipos colaborativos de IA que puedan trabajar juntos para la resolución de desafíos conjuntos y reales fomentando el aprendizaje entre pares.
5. Inclusión de un sistema de reconocimiento y premios a aquellos que han contribuido significativamente a su desarrollo.

3.4 Equipo de prospectiva

La creación de un equipo de prospectiva de inteligencia artificial es esencial para mantener a la universidad a la vanguardia de la tecnología de IA. Este equipo permitirá a la universidad explorar, experimentar y evaluar nuevas tecnologías y herramientas de IA de manera proactiva, lo que a su vez permitirá a la universidad adaptarse rápidamente a los cambios y aprovechar las oportunidades que ofrece la IA. Además, este equipo permitirá a la universidad evitar posibles riesgos y desafíos asociados con la IA al identificarlos tempranamente.

El objetivo principal del Equipo de Prospectiva de inteligencia artificial es ayudar a la universidad a aprovechar al máximo la IA. En concreto permitirá:

- Explorar y experimentar con nuevas tecnologías de IA, el equipo puede ayudar a la universidad a mantenerse a la vanguardia de este campo en rápida evolución diseñando y desarrollando pruebas de concepto con impacto.
- Analizar el impacto de la IA en la docencia, investigación y gestión para hacer recomendaciones
- Identificar tempranamente los posibles riesgos y desafíos asociados con la IA, y así ayudar a la universidad a evitar problemas y a mitigar los riesgos.

El Equipo de Prospectiva de inteligencia artificial tendría varias responsabilidades clave:

- Exploración de Tecnologías de IA: El equipo debe mantenerse al tanto de las últimas tendencias y avances en IA y explorar cómo estas tecnologías podrían aplicarse en el contexto de la universidad.
- Desarrollo de Prototipos: El equipo debe desarrollar prototipos utilizando nuevas tecnologías y herramientas de IA para demostrar su potencial y para identificar cualquier problema o desafío que pueda surgir.
- Evaluación de Herramientas de IA: El equipo debe evaluar las herramientas y tecnologías de IA existentes y nuevas en términos de su eficacia, eficiencia, facilidad de uso, y otros criterios relevantes.
- Análisis de Impacto: El equipo debe analizar el impacto potencial de las tecnologías de IA en la docencia, la investigación y la gestión, y hacer recomendaciones sobre cómo la universidad puede aprovechar estas tecnologías para mejorar estas áreas.

Sin duda la creación de un equipo de prospectiva de IA permite desarrollar la adaptabilidad, incrementar la innovación y acelerar la mejora continua. Al mantenerse al tanto de las últimas tendencias y avances en IA, la universidad puede adaptarse rápidamente a los cambios y aprovechar las nuevas oportunidades. Al desarrollar prototipos y experimentar con nuevas tecnologías de IA, la universidad puede fomentar la innovación y la creatividad. Al evaluar regularmente las herramientas y tecnologías de IA y hacer recomendaciones para su mejora, la universidad puede asegurar una mejora continua en la docencia, la investigación y la gestión.

4. Ejes de actuación

El objetivo principal del proyecto es diseñar e implementar una estrategia integral en la URJC dirigida a fortalecer las habilidades del PDI, del PTGAS y del estudiantado y mejorar sus procesos de trabajo, impactando en la calidad de la atención a los usuarios de la universidad y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, a través del uso efectivo y estratégico de tecnologías de inteligencia artificial. Como proyecto institucional, **PowerU** aborda sistémicamente la incorporación de la inteligencia artificial en seis áreas de actividad de la Universidad, que definen los ejes de actuación: 1) Docencia y aprendizaje, 2) Investigación, innovación y transferencia, 3) Gestión y difusión del conocimiento, 4) Automatización y optimización de procesos técnicos, de gestión y administrativos, 5) Gestión del dato y atención al usuario, y finalmente 6) Inserción laboral y orientación estudiantil.

4.1 Docencia y aprendizaje

En el eje de la docencia y aprendizaje **PowerU** busca la mejora de la enseñanza y el aprendizaje a través de la personalización educativa, uso de la IA generativa, integración de aplicaciones predictivas y analíticas de aprendizaje, sistemas de generación automática de contenido, sistemas de apoyo a la tutorización y a la evaluación, acceso multilingüe y mejora de la accesibilidad. Todo sin olvidar el fomento de una enseñanza crítica en el uso de la IA generativa que promueva la conciencia sobre sesgos y privacidad, y desarrolle habilidades para usar estas tecnologías de manera responsable y ética.

La Universidad Rey Juan Carlos con este plan apuesta por la incorporación de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando el impacto de estas tecnologías en las metodologías docentes existentes o incluso en la creación de nuevos métodos basados en IA, capacitando e incentivando un uso ético y responsable que permita aprovechar todas posibilidades de la IA además de situar a nuestros estudiantes y docentes a la vanguardia de las nuevas tecnologías y de sus usos para un mejor desempeño.

Todas las acciones que se desarrollen en este eje del plan ponen de manifiesto el compromiso de la Universidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en concreto del ODS número 4 “*Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*”.

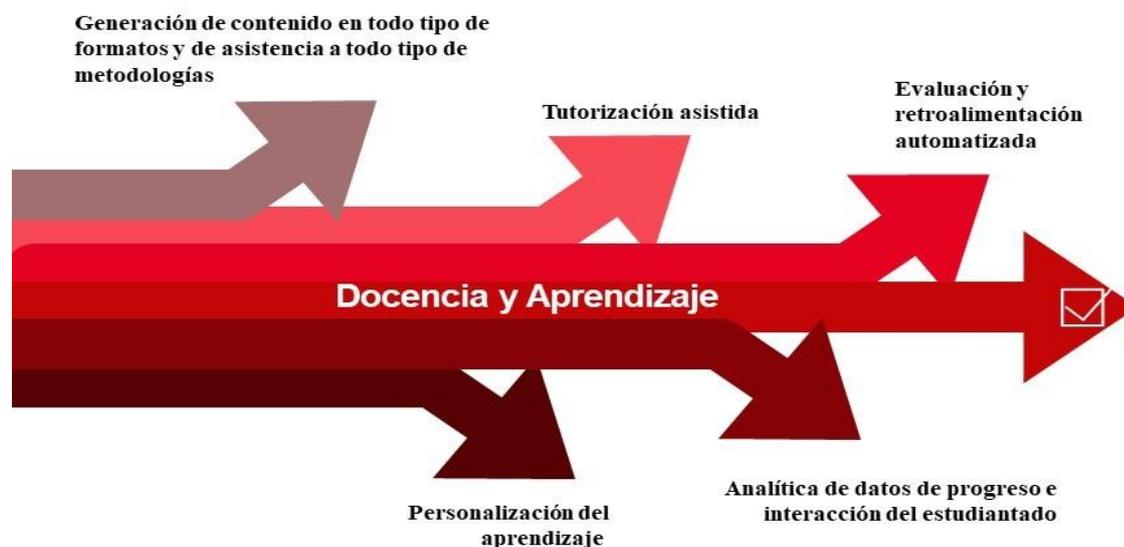


Figura 4. Posibles acciones dentro del eje de Docencia y aprendizaje

4.2 Investigación, innovación y transferencia

En este eje el plan tiene como objetivo la asistencia en el desarrollo y planificación de proyectos, el análisis de datos más rápido y preciso con visualizaciones más potentes, el desarrollo de modelos y simulaciones complejas, la predicción de tendencias, optimización de procesos, generación de hipótesis de investigación, aceleración del desarrollo de pruebas de concepto y de resultados, así como el aumento de la eficiencia en la transferencia de conocimientos a soluciones prácticas.

Por otro lado, el plan contempla en este eje la formación del personal investigador en diversas herramientas de Inteligencia artificial que permiten acelerar los procesos de investigación desde la asistencia en la búsqueda de documentos científicos y autores, realización de revisiones de la literatura científica, búsqueda de conexiones o relaciones entre los campos y áreas de investigación hasta el tratamiento y la visualización de datos y resultados.

Adicionalmente se han contemplado otras acciones a desarrollar como son:

- La optimización de la gestión, cuyo objetivo es mejorar la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente y que los plazos se cumplan.
- Facilitar la colaboración y edición de documentos simplificando la creación y revisión de documentos, permitiendo que los equipos trabajen juntos de manera más efectiva.
- Predecir y mitigar retrasos para anticipar posibles obstáculos y tomar medidas para evitar demoras en la entrega.
- Mejorar la comunicación interdisciplinaria: Queremos fomentar la interacción fluida entre equipos de diferentes áreas para lograr una ejecución más eficiente y efectiva.
- Asesorar/apoyar la búsqueda de oportunidades de financiación

En el eje de investigación, innovación y transferencia **PowerU** potenciará el uso y desarrollo de sistemas de IA como inteligencia aumentada con el fin de complementar o ampliar la cognición humana para que el abordaje de problemas pueda realizarse desde la conjunción de juicio de inteligencia artificial y colectiva, dando por tanto apoyo a la investigación, innovación y transferencia de resultados.



Figura 5. Posibles acciones dentro del eje de Investigación, innovación y transferencia

4.3 Gestión y difusión del conocimiento

Cada vez la IA está impulsando nuevas experiencias para los usuarios automatizando la creación y difusión del contenido e impulsando nuevas formas de gestionar el conocimiento. En la gestión y difusión del conocimiento se plantea como objetivo el análisis de tendencias y audiencias para orientar la divulgación, la difusión y la comunicación científica, la generación de contenido accesible y atractivo, la personalización de materiales para distintos públicos, y estrategias para aumentar la visibilidad y el alcance de los resultados, contribuyendo a una mayor comprensión y aplicación social del conocimiento científico. Otro de los objetivos de este eje en el plan es el relativo a la mejora en la comunicación entre distintos grupos de investigación, de dentro y fuera de la universidad, dando visibilidad y permitiendo búsquedas inteligentes de investigadores y proyectos, y facilitando la gestión de las reuniones de equipos multidisciplinares y multilingües.

Además, se contempla el seguimiento de métricas e indicadores de impacto científico y social mediante el análisis avanzado de datos que permiten mejorar el flujo de información en la gestión de información hacia el interior de la universidad en la comunicación interna y fuera de ella mediante la externa. A la vez, las acciones en este eje permitirán agilizar la administración de las investigaciones mediante la automatización y evaluación de la producción científica en cuanto a la calidad del medio de difusión, y el impacto científico y social. Cobra en este apartado especial importancia la aplicación de herramientas de IA para aumentar la visibilidad de la institución, de la investigación y del conocimiento.



Figura 6. Posibles acciones dentro del eje de Gestión y difusión del conocimiento

4.4 Automatización y optimización de procesos

Uno de los principales beneficios de la introducción de las tecnologías para la mejora de la eficiencia, la automatización e IA en la universidad es la optimización todo tipo de procesos, normalmente repetitivos, de los todos los colectivos. Es indudable que estos beneficios se verán reflejados en una mayor eficiencia en la prestación de los servicios universitarios con impacto en la eficiencia administrativa, experiencia del estudiante, calidad y cumplimiento, gestión financiera, así como en la investigación y transferencia del conocimiento.

La aplicación de la IA para la automatización de las labores docentes es, sin duda, un impulsor de la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos desarrollos incluidos en PowerU son: la personalización del aprendizaje, la adaptación de contenidos curriculares, la gestión de las asignaciones de actividades, la detección de plagio, la retroalimentación automatizada, la atención al estudiante mediante chatbots o asistentes virtuales, así como la predicción de rendimiento y la identificación de patrones de aprendizaje.

En cuanto a la investigación, algoritmos de aprendizaje automático permiten el análisis de grandes conjuntos de datos estáticos y cambiantes para la identificación de patrones complejos pudiendo predecir resultados. Además, la IA permite automatizar tareas repetitivas, como el procesamiento de datos, la revisión bibliográfica y la clasificación de información. Esto libera tiempo para actividades más creativas y analíticas. Por otro lado, los chatbots basados en IA también pueden responder preguntas frecuentes de investigadores y estudiantes, mejorando la eficiencia.

En su aplicación en la transferencia del conocimiento y de tecnología, la IA facilita la identificación de tecnologías y patentes prometedoras. Los algoritmos pueden analizar vastas bases de datos para encontrar conexiones y oportunidades de transferencia. Por lo que, la automatización de procesos de licenciamiento y colaboración con la industria también se beneficia de la IA.

El eje de automatización y optimización de procesos pretende identificar los procesos clave para priorizar su aplicación y rastrear los cuellos de botella en términos de retrasos e ineficiencias, y así establecer áreas de mejora. En este eje se enfatiza en la selección de herramientas tecnológicas, la integración con sistemas existentes, la medición de resultados y formación del personal. La reingeniería de procesos, entendida como una acción continua en la vigencia del plan, mejorará en términos de eficacia, eficiencia y productividad.

Las estimaciones recientes indican que al menos el 30% de las actividades laborales podrán automatizarse en 2030. En definitiva, la automatización de los procesos administrativos nos permite pasar de una universidad “*expedientecentrica*” a una universidad “*datacentrica*” como resultado de la estandarización, normalización de datos y reconceptualización de los procesos.

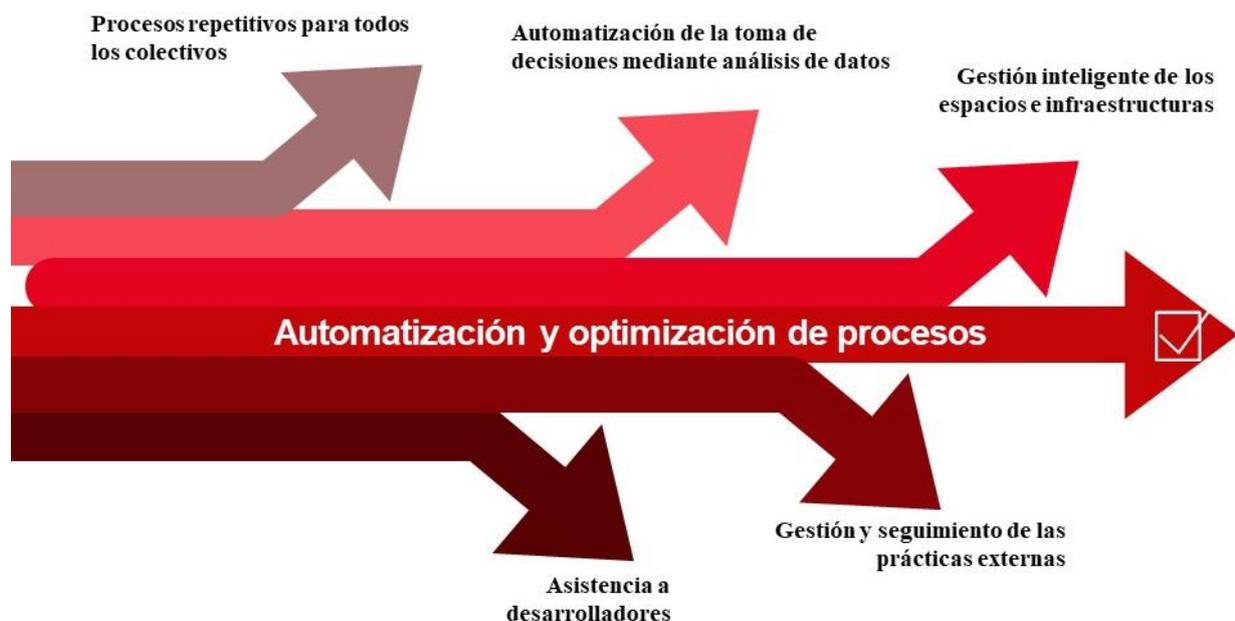


Figura 7. Posibles acciones dentro del eje de Automatización y optimización de procesos

4.5 Gestión del dato y atención al usuario

La integración, gestión y análisis de datos no son sólo palabras; son los cimientos sobre los cuales construiremos una institución ágil, centrada en la excelencia académica y la satisfacción de nuestra comunidad universitaria. La integración de datos es el arte de tejer hilos digitales invisibles que conectan cada rincón de la universidad. Desde la administración hasta la investigación, los datos fluyen como arterias vitales. La integración de datos nos proporciona respuestas a muchas de las preguntas que nos hacemos a diario en cualquiera de los pilares universitarios.

La gestión de datos no es sólo almacenamiento; es curación digital. Cada dato debe ser tratado con el máximo cuidado. Desde la privacidad de los estudiantes hasta la seguridad de los expedientes, debemos asegurar su calidad y confiabilidad. Sólo la gestión eficiente de los datos nos permitirá tomar decisiones informadas basadas en evidencia.

Los datos no son sólo números; son historias ocultas hasta que no se aplican los análisis. El análisis inteligente ayudará a descifrar esas historias. ¿Por qué algunos estudiantes tienen un rendimiento excepcional? ¿Cuáles son las tendencias en la investigación? El análisis de datos nos proporciona transformar éstos en información valiosa. No se trata solo de estadísticas, sino de comprender la realidad detrás de ellas. La analítica de datos permite medir resultados, ajustar estrategias y orientar la mejora continua. Los datos proporcionan respuestas y guían hacia la excelencia.

Los datos no son fines en sí mismos; son medios para servir a nuestra comunidad. La atención al usuario es nuestro faro. Los estudiantes, docentes y personal administrativo interactúan con sistemas y servicios basados en datos. La atención al usuario es la sinfonía que acompaña cada clic y consulta. Por ello, escuchar sus necesidades, anticipar sus preguntas y diseñar soluciones que los empoderen impactará directamente en la satisfacción y confianza de nuestra comunidad.

Sin embargo, la gestión del dato no es sólo una cuestión técnica; es un compromiso ético. La privacidad y la transparencia son los guardianes de este plan en el que la IA y la automatización están al servicio de la integridad y el respeto. La gestión responsable de datos no sólo afecta a nuestra universidad, sino a toda la sociedad. El buen uso de los datos puede construir una sociedad más sostenible y justa y su mal uso podría llevarnos a un “infierno digital”. Como líderes educativos, debemos asegurar la ética y la responsabilidad en cada decisión.



Figura 8. Posibles acciones dentro del eje de Gestión del dato y atención al usuario

4.6 Inserción laboral y orientación profesional estudiantil

Acompañamiento en la toma de decisiones sobre transiciones académicas y profesionales del estudiantado de acuerdo con un modelo de ajuste entre la formación continua en base a los trabajos del futuro y de los conocimientos, competencias y habilidades de los estudiantes.

Este eje de actuación PowerU permite situar a la Universidad Rey Juan Carlos en la posición más avanzada de todas las universidades españolas, reduciendo la brecha de competencias y habilidades demandas por el mercado laboral y acelerando la creación de nuevas titulaciones fruto de la vertiginosa aceleración de los cambios tecnológicos. La oferta de formación podrá anticipar los cambios dotando a los estudiantes y trabajadores de hoy de los conocimientos, habilidades y competencias para su alto desempeño y preparando a las nuevas generaciones con las competencias necesarias para facilitar la transición a un mundo en el que la IA se usará en el desempeño profesional de forma extensiva. Además, este eje se centra en la adaptación y actualización curricular para incluir contenidos relacionados con la IA, ya que es precisamente esta tecnología quién está transformando el desempeño de la fuerza laboral y las competencias.

Recientes estudios y prácticas empresariales han cambiado de la contratación basada en educación a contratación basada en competencias y habilidades, ya que esta predice cinco veces más el desempeño laboral de un trabajador.

Sin duda, es un eje de actuación centrado en el apoyo a la formación continua a lo largo de la vida y a la empleabilidad de los estudiantes y de la sociedad, en general.



Figura 9. Posibles acciones dentro del eje de Inserción laboral y orientación profesional estudiantil

5. Hitos e indicadores de cumplimiento

El plan se ha definido para un periodo temporal de cuatro años, de 2024 a 2028. El plan se implantará de forma gradual, comenzando en 2024 con la puesta en marcha de itinerarios formativos que doten a los colectivos universitarios de las capacidades digitales avanzadas necesarias para la implantación eficaz y eficiente del plan. La puesta en práctica del plan en los años sucesivos se realizará de acuerdo con el grado de consolidación de las acciones y del reto tecnológico que supongan para la Universidad. Y, por último, se contempla en el último año de ejecución del plan la puesta en práctica de las acciones y tareas más creativas e innovadoras previstas, así como las que se puedan derivar del desarrollo de las tecnologías para el periodo temporal del plan.

PowerU contará con recursos económicos propios asignados presupuestariamente año a año como consecuencia de la alta probabilidad de error en las estimaciones debido a la incertidumbre tecnológica y la velocidad de los cambios en materia de IA. Por tanto, este plan debe ser entendido como el documento que fija un rumbo o estrategia de la universidad ante la implantación de soluciones de IA y automatización, pero no como una relación exhaustiva de acciones sino como una hoja de ruta que se desarrollará con programas anuales revisados según la evaluación de logro de los indicadores (KPI) definidos.

Algunos ejemplos de estos indicadores podrían ser los siguientes:

Indicadores de rendimiento por ejes de actuación

Docencia y aprendizaje	
Número de cursos, asignaturas o programas que incorporan IA o automatización en sus contenidos, metodologías o evaluaciones.	Al menos el 30% de las asignaturas de titulaciones oficiales a la finalización del plan
Porcentaje de docentes que usan herramientas de IA o automatización para mejorar su práctica docente o facilitar su trabajo.	50% de los docentes al finalizar el plan al menos habrán alcanzado un nivel básico.
Grado de satisfacción de los profesores con el uso de IA o automatización en el diseño del proceso de enseñanza	4.5 sobre 5 al finalizar el plan
Capacitación y competencia digital de docentes y estudiantes	Incremento de la puntuación media de competencia digital de IA del colectivo docente y estudiantil en 0.5 puntos anuales.
Investigación, innovación y transferencia	
Número de proyectos que declaran el uso de IA en su proceso de diseño	Al menos el 30% de los proyectos presentados en convocatorias internas en los primeros años
Número de publicaciones científicas relacionadas con la IA producidas por los investigadores	Al menos 10% incremento anual
Número de patentes o licencias derivadas de la aplicación de la IA a problemas reales.	Al menos dos patentes anuales
Número de spin-offs o empresas creadas a partir de los resultados de investigación en IA.	Al menos una empresa anualmente
Reconocimiento nacional e internacional de PowerU como referente en investigación, innovación y transferencia en IA	Concesión de al menos un premio en los dos primeros años

Capacitación y competencia digital del personal investigador	Incremento de la competencia digital en IA del personal investigador en 0.5 puntos anuales
Grado de satisfacción de los investigadores con respecto a los usos de la IA y la automatización en el proceso investigador	4.5 sobre 5 al finalizar el plan
Gestión y difusión del conocimiento	
Porcentaje de publicaciones científicas que utilizan técnicas de IA para generar o difundir el contenido	Aumento anual del 10% en las declaraciones de uso
Número y porcentaje de usuarios que acceden a los contenidos generados o difundidos mediante IA	Aumento anual del 15% de interacciones o visualizaciones
Número y porcentaje de proyectos de investigación que se benefician de las herramientas de IA para mejorar la comunicación interna y externa	Al menos el 50% de los proyectos en el plazo de tres años.
Número y porcentaje de investigadores y grupos de investigación que utilizan las herramientas de IA para aumentar su coordinación, visibilidad y facilitar la búsqueda inteligente de colaboradores.	Al menos al 30% de los investigadores y grupos en el plazo de tres años.
Nivel de satisfacción de los usuarios con los contenidos generados o difundidos mediante IA	4.5 sobre 5 al finalizar el plan
Automatización y optimización	
Porcentaje de procesos clave identificados y priorizados para su automatización	60% de los procesos clave identificados y priorizados para su automatización en el primer año de implementación del plan.
Tiempo promedio de ejecución de los procesos automatizados	Reducir el tiempo promedio de ejecución de los procesos automatizados en un 50% respecto al tiempo promedio de ejecución de los procesos manuales
Número de incidencias y errores en los procesos automatizados	Mantener el número de incidencias y errores en los procesos automatizados por debajo del 5% del total de ejecuciones.
Número de sistemas integrados y datos normalizados	Integrar el 100% de los sistemas existentes y normalizar el 100% de los datos relevantes para la gestión universitaria en el segundo año de implementación del plan
Grado de satisfacción del personal de administración y servicios y PDI con cargo con las herramientas tecnológicas utilizadas	4.5 sobre 5 al finalizar el plan
Gestión del dato y usuarios	
Número de fuentes de datos integradas en el sistema de soluciones basadas en IA y automatización	Al menos 10 fuentes de datos relevantes para la universidad, como el sistema de matrícula, el

	portal de empleo, el repositorio de investigación, etc
Número de incidencias o reclamaciones relacionadas con el uso de los datos	Reducir al mínimo el número de incidencias o reclamaciones registradas por los usuarios respecto al uso de los datos, como errores, accesos no autorizados, vulneraciones de la privacidad, etc.
Porcentaje de mejora en garantía de los datos personales	Al menos el 50% del personal conoce y aplica la normativa de protección en el primer año de vigencia del plan
Nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios basados en datos.	Se busca obtener una valoración media superior a 8 sobre 10 en las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes, docentes, investigadores y personal administrativo que usan los servicios basados en datos
Inserción laboral y orientación profesional estudiantil	
Número de titulaciones adaptadas curricularmente para incluir contenidos relacionados con la inteligencia artificial, automatización y transformación digital.	Adaptar el 100% de las titulaciones ofertadas en 2028.
Número de estudiantes que usan los servicios de gestión del talento y desarrollo de habilidades basados en IA del plan	Incremento del 15% anual
Porcentaje de egresados que encuentran empleo gracias al uso del recomendador de empleo basado en inteligencia artificial y automatización	Incremento anual del 10%
Número de convenios de colaboración con empresas e instituciones del sector de la inteligencia artificial, automatización y transformación digital o sectores afines para facilitar la inserción laboral de los estudiantes y egresados.	Incremento anual del 10%

