

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres

2025/2030



DIPUTACIÓN DE CÁCERES



DIPUTACIÓN DE CÁCERES

Una iniciativa de la Diputación de Cáceres

En su elaboración y fase de consultas han participado los/as responsables de áreas y servicios de la Diputación

Asistencia técnica: Emprendedorex

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| | | |
|----------------------|--|------------|
| Prólogo | Un compromiso con el futuro de la provincia de Cáceres | Pág 007 |
| Capítulo 1 | El poder de la Inteligencia Artificial para dar forma al futuro 1.1. Historia, funcionamiento y evolución 1.2. Una revolución sin precedentes 1.3. La nueva fuente de poder 1.4. Visión de los expertos y personalidades relevantes 1.5. La visión de la Comisión Europea 1.6. Mirada desde la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) | Pág 010 |
| Capítulo 2 | La provincia de Cáceres ante la revolución de la Inteligencia Artificial 2.1. Modernización de los servicios públicos de la Diputación y los Ayuntamientos de la provincia de Cáceres 2.2. Desarrollo económico 2.3. Reto demográfico y desarrollo rural 2.4. Empleo y la dinamización del mercado de trabajo 2.5. Industrias culturales y creativas 2.6. Otros ámbitos de aplicación en el contexto provincial 2.7. La capacitación y adopción masiva | Pág 018 |
| Capítulo 3 | Análisis de la realidad territorial de la provincia de Cáceres para el desarrollo de la Inteligencia Artificial 3.1. Análisis del contexto geográfico y económico de la provincia de Cáceres 3.2. Análisis provincial desde el proceso participativo de la Agenda Urbana de la Provincia de Cáceres 3.3. Análisis de la proyección exterior de la provincia de Cáceres 3.4. Posicionamiento de la provincia de Cáceres en el marco de las tendencias globales 3.5. Enfoques estratégicos para el desarrollo de la provincia | Pág 028 |
| Capítulo 4 | Diagnóstico, fortalezas, potencial, casos de uso y propuesta estratégica para la aplicación de la Inteligencia Artificial en la Diputación de Cáceres 4.1. Análisis del potencial de la IA en el área de Hacienda y Asistencia a Entidades Locales 4.2. Análisis del potencial de la IA en el área de Cultura y Deporte 4.3. Análisis del potencial de la IA en el área de Desarrollo Sostenible y Turismo 4.4. Análisis del potencial de la IA en el área de Fomento, Movilidad y Agenda Provincial 4.5. Análisis del potencial de la IA en el área de Gestión de RR.HH., SEPEI y Prevención de Riesgos Laborales 4.6. Análisis del potencial de la IA en el Organismo Autónomo de Recaudación (OAR) | Pág 048 |

| | | |
|------------------------------|---|---------------------------|
| | <p>4.7. Análisis del Potencial de la IA en el área de Presidencia</p> <p>4.8. Análisis Detallado del Potencial de la IA en el Área de Informática e Innovación</p> <p>4.9. Estrategia de implementación</p> | |
| <p>Capítulo 5</p> | <p>Diagnóstico para la aplicación de la Inteligencia Artificial al desarrollo de la provincia</p> <p>5.1. Aplicación de la Inteligencia Artificial para la proyección exterior de la Provincia de Cáceres</p> <p>5.2. Aplicación de la Inteligencia Artificial para el posicionamiento de la Provincia de Cáceres en torno a las grandes tendencias globales y escenarios de futuro</p> <p>5.3. Aplicación de la Inteligencia Artificial para fortalecer las bases estratégicas para el desarrollo provincial</p> <p>5.4. Aplicación de la Inteligencia Artificial para el desarrollo de los principales sectores y actividades productivas de la provincia</p> <p>5.5. Estrategia de implementación</p> | <p>Pág 066</p> |
| <p>Capítulo 6</p> | <p>Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial</p> <p>6.1. El Ecosistema de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres se apoya en el Ecosistema Provincia Digital de Cáceres</p> <p>6.2. Instrumentos y capacidades para el Ecosistema de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres</p> <p>6.3. Infraestructura crítica distribuida por el territorio: Red Circular FAB</p> <p>6.4. Alianzas territoriales</p> <p>6.5. Alianzas estratégicas</p> <p>6.6. Contribución de los diferentes elementos del ecosistema a la implantación y desarrollo de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres</p> | <p>Pág 088</p> |
| <p>Capítulo 7</p> | <p>Casos de uso de la Inteligencia Artificial, beneficios, desafíos, ejemplos orientativos y de proyectos a abordar en la Diputación de Cáceres</p> <p>7.1. Ejemplos genéricos de casos de uso de aplicación de la IA en Administraciones públicas y Diputaciones provinciales</p> <p>7.2. Beneficios clave de la implementación de IA generativa en la Administración Pública</p> <p>7.3. Desafíos generales en la adopción de IA</p> <p>7.4. Ejemplos orientativos de aplicación de la IA en la Diputación de Cáceres</p> <p>7.5. Ejemplos concretos de proyectos a abordar</p> | <p>Pág 102</p> |
| <p>Capítulo 8</p> | <p>Reforzamiento del Grupo de Trabajo para la implantación de la Inteligencia Artificial en la Diputación de Cáceres</p> <p>8.1. Objetivos, recursos, contribución a la implantación de la IA</p> <p>8.2. Punto de partida</p> <p>8.3. Identificación y justificación de casos de uso</p> | <p>Pág 114</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Capítulo

9

Seguridad jurídica para la implementación de la estrategia en el marco de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA)

- 9.1. La seguridad jurídica como pilar de la Estrategia de IA de la Provincia de Cáceres
- 9.2. Marco normativo y funciones de la AESIA
- 9.3. Ámbitos generales de colaboración de la Diputación de Cáceres con la AESIA
- 9.4. Líneas específicas de colaboración y apoyo con las Subdirecciones y Departamentos de la AESIA
- 9.5. Principales hitos y pasos a seguir para la colaboración de la Diputación de Cáceres – AESIA en el marco de la estrategia

Pág

126

Capítulo

10

Análisis DAFO para el desarrollo de la estrategia y plan de acción

- 10.1. Fortalezas
- 10.2. Debilidades
- 10.3. Oportunidades
- 10.4. Amenazas

Pág

140

Capítulo

11

Proyección de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres y panorama tecnológico 2025-2030

- 11.1. Panorama Tecnológico de la IA 2025-2030 para su aplicación a los proyectos contemplados en la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres
- 11.2. Ejemplos de Modelos de Lenguaje Multimodales (LMM) para su aplicación a los proyectos contemplados en la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres
- 11.3. De los LLM a las automatizaciones, agentes de IA y “agencias de IA”

Pág

148

Capítulo

12

Enfoque estratégico, acciones clave y fases de implementación de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres (DIP-IA)

- 12.1. Enfoque para el desarrollo de la estrategia y elaboración del plan de acción
- 12.2. Acciones clave para la implementación de la estrategia
- 12.3. Fases orientativas para la ejecución de la estrategia

Pág

168

Capítulo

13

Capítulo 13. Plan de acción DIP-IA

- 13.1. Visión
- 13.2. Misión
- 13.3. Objetivos estratégicos (OE) y operativos (OO)
- 13.4. Ejes estratégicos (EE) y líneas de acción (LA)
- 13.5. Proyectos tractores

Pág

176

| | | |
|-----------------------|---|-------------------|
| Capítulo 14 | Temporalización y programación DIP-IA | Pág 200 |
| Capítulo 15 | Alineación de la estrategia con la legislación, directrices, estrategias y programas de Organismos internacionales, Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura y Diputación de Cáceres 15.1. Alineación de la Estrategia DIP-IA con las directrices de los Organismos internacionales 15.2 Unión Europea 15.3. Gobierno de España 15.4. Junta de Extremadura 15.5. Diputación de Cáceres | Pág 210 |
| Capítulo 16 | Plan de seguimiento, evaluación y reprogramación | Pág 244 |
| Capítulo 17 | Plan de financiación | Pág 256 |
| Capítulo 18 | Modelo de gobernanza 18.1. Dirección Estratégica 18.2. Soporte Técnico y Operativo 18.3. Órgano Consultivo y Participación Ciudadana | Pág 274 |

Prólogo

Nos encontramos en una encrucijada histórica. La Inteligencia Artificial, como punta de lanza de la Cuarta Revolución Industrial, es un salto monumental que redibuja las reglas del juego, tal como lo hicieron la era industrial o la revolución digital en su momento. Desde la Diputación de Cáceres, hemos tomado una decisión firme: no ser meros espectadores, sino protagonistas de nuestro propio futuro. Nuestro compromiso es claro: utilizar esta tecnología para mejorar la calidad de vida de nuestra gente y garantizar que sus oportunidades de progreso sean tan vastas como nuestro territorio.

Esta Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres no es un documento más; es el punto de inflexión que marcará el desarrollo de nuestra provincia. Lo hacemos con una visión humanista y de servicio público: que la Inteligencia Artificial esté siempre al servicio de las personas, del territorio y del bien común.

Esta estrategia, ambiciosa, integral y con visión de futuro, está diseñada para todos y cada uno de los habitantes de nuestra provincia. Es un plan para nuestros trabajadores y empresas, para nuestros ayuntamientos y organizaciones sociales, y para la ciudadanía en su conjunto. Pero también es una apuesta por la modernización interna, para fortalecer las capacidades del personal de la Diputación y hacer que los servicios públicos que ofrecemos sean más ágiles y eficientes.

Cáceres, como parte fundamental de Extremadura, ya demostró su capacidad para ser un actor relevante en el pasado. Hoy, con la experiencia del pasado y las energías renovadas del presente, estamos listos para asumir los nuevos retos de esta revolución tecnológica. La estrategia que presentamos aborda los grandes desafíos que nos definen, en especial el desarrollo rural y el reto demográfico, con un enfoque transversal que integra a todas las áreas de nuestra institución.

Hemos definido una hoja de ruta clara y operativa, un plan que articula las actuaciones clave de todas las áreas, anticipa necesidades y capitaliza las oportunidades en la economía, los servicios sociales, la cultura, el turismo, la sostenibilidad ambiental y la Administración pública.

Vivimos un tiempo apasionante, pero también lleno de riesgos. Por eso, debemos actuar con decisión y altura de miras, sabiendo que este es un proceso colectivo. Los verdaderos protagonistas somos todas las personas y organizaciones de nuestra provincia.

Os animo a ser atrevidos, a liderar con visión, a comprender la magnitud del cambio, a adoptar una actitud proactiva, a impulsar vuestro talento y a trabajar juntos con tesón. Juntos y juntas, tenemos la oportunidad histórica de posicionar a Cáceres como una provincia innovadora, cohesionada, con una Administración más inteligente y centrada en las personas.

Pensemos en grande. Aprovechémosla.

Miguel Ángel Morales Sánchez

Presidente de la Diputación de Cáceres



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030



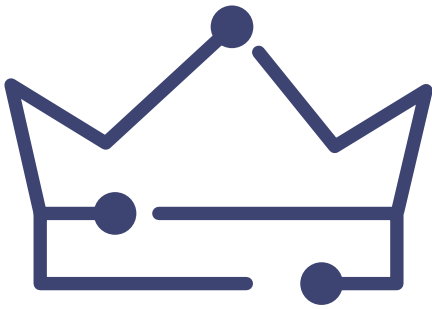
Capítulo 1

El poder de la Inteligencia Artificial para dar forma al futuro

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

El propósito de este capítulo es obtener una visión panorámica de la revolución sin precedentes que representa la Inteligencia Artificial (IA). Este ejercicio inicial nos permitirá establecer las coordenadas y visión panorámica para la elaboración de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres, sentando las bases para la mejora de los servicios públicos, el desarrollo del territorio y la lucha contra la despoblación.



El poder de la **Inteligencia Artificial**



1.1. Historia, funcionamiento y evolución

La Inteligencia Artificial, lejos de ser una novedad, es el fruto de décadas de investigación que se remontan a las reflexiones de Alan Turing en 1950 y a la acuñación formal del término en la conferencia de Dartmouth en 1956. Hitos como la victoria de Deep Blue en ajedrez en 1997 y de AlphaGo en Go en 2016 demostraron el potencial de las máquinas para abordar problemas de gran complejidad.

En su esencia, la IA se sustenta en tres pilares: datos, algoritmos y cómputo. Los datos actúan como el "combustible" del sistema, mientras que los algoritmos de aprendizaje automático o profundo identifican patrones que permiten a las máquinas aprender sin una programación explícita para cada tarea.

El cómputo, a su vez, es el motor que procesa estos ingentes volúmenes de información. Esta evolución ha permitido a la IA pasar de un enfoque puramente deductivo a uno que imita el pensamiento humano, utilizando la estadística y la probabilidad para tomar decisiones rápidas y efectivas.

El impacto de esta tecnología ya es palpable, desde la optimización de la cadena de suministro en empresas hasta la agilización de la atención ciudadana en la administración pública mediante chatbots. A corto plazo, la adopción de tecnologías como la IA multimodal será estratégica para mejorar la competitividad.

A medio plazo (2-4 años), se espera el escalado de la robótica en la nube, el despliegue de Edge AI y la popularización de asistentes personales robóticos. La gran frontera a largo plazo (más de 5 años) será la computación neuromórfica, una arquitectura que imita el cerebro humano base de una IA ubicua y sostenible en vehículos autónomos y robótica avanzada.

1.2. Una revolución sin precedentes

Cada revolución tecnológica ha reconfigurado el capital, la producción y el trabajo. La Cuarta Revolución Industrial, liderada por la IA, es la más grande de la historia, con el potencial de generar crisis y tensiones sociales si nuestras instituciones y la acción política no se adaptan a su velocidad. Las revoluciones industriales del pasado, como la del vapor, la electricidad o la informática demostraron que el aumento de la productividad no se traduce automáticamente en una mejora de la calidad de vida o de los salarios, requiriendo décadas de acción política y social para equilibrar el sistema.

Hoy, la IA multiplica nuestras capacidades exponencialmente, pero también genera desafíos que amenazan con convertirse en fuente de conflicto, como la redistribución de la riqueza, la dignidad humana y el acceso al trabajo. Ante este panorama, el debate político debe centrarse en cuestiones fundamentales: cómo gobernar esta complejidad, democratizar el acceso a los medios de producción y articular mecanismos de redistribución de la riqueza. La clave está en un enfoque humanista que desarrolle el talento humano, garantice una educación transformadora y fomente alianzas para abordar los riesgos globales del mal uso de la tecnología.

1.3. La nueva fuente de poder

La IA no es una simple ola, sino una "marea transformadora" que afecta cada faceta de la existencia humana, desde la economía y el empleo hasta la educación y la sanidad. La IA generativa, los agentes de IA y las agencias de IA están redefiniendo los mercados y la forma de trabajar, impulsando sectores críticos como la energía y las materias primas, y concentrando flujos de capital en las bolsas de valores.

En el ámbito internacional, la IA es el factor crítico que va a determinar el nuevo orden mundial. La competencia global no es

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

una carrera tecnológica más, sino una contienda por el control de la infraestructura que moverá el futuro. Quien controle la IA, controlará la capacidad de influir en las sociedades, modelar el conocimiento y dirigir el progreso de la humanidad. Es una lucha por la hegemonía del siglo XXI, donde los datos son el nuevo oro y los algoritmos, el nuevo poder.

Ante esta realidad, la sociedad no está preparada para las profundas transformaciones que se avecinan. Se necesitan acuerdos amplios y sentar las bases de un "nuevo contrato social" que nos permitan afrontar el futuro con visión y altura de miras.

Es el momento de dejar de lado las pretensiones maximalistas para enfocarnos en un proyecto colectivo que sirva para edificar un legado para las futuras generaciones. El momento de actuar es ahora.

1.4. Visión de los expertos y personalidades relevantes

La inteligencia artificial (está redefiniendo el futuro. Demis Hassabis (DeepMind) predice que la IA revolucionará el descubrimiento de fármacos para 2035, curando enfermedades. Ray Kurzweil (Google) anticipa una fusión hombre-máquina para 2045 que hará la muerte biológica obsoleta, extendiendo la vida indefinidamente. Sam Altman (OpenAI) visualiza una economía liderada por IA para 2040 con Renta Básica Universal, liberando la creatividad humana. Geoffrey Hinton (Deep Learning) cree que la IA superará a los médicos en diagnóstico y tratamiento para 2030. Emad Mostaque (Stability AI) pronostica el fin de la escasez cognitiva para 2030, impulsando la abundancia de contenido. Fei-Fei Li (Stanford) imagina la IA llevando salud y educación personalizada a cada hogar.

Dario Amodei (Anthropic) predice que la IA hará ciencia de forma autónoma para 2035. Yann LeCun (Meta) se enfoca en que las IA aprenderán a desarrollar sentido común. Ilya Sutskever (OpenAI) vislumbra IA con conciencia funcional y autocrítica para 2040, multiplicando exponencialmente las innovaciones. Elon Musk (Tesla, xAI) advierte que la IA será más disruptiva que el fuego o la electricidad, forzando la reinención de la Humanidad. Eric Schmidt (ex-Google) vincula la IA al poder geopolítico del siglo XXI. Jensen Huang (NVIDIA) considera la IA la infraestructura económica más crítica.

Otras voces, como Yuval Noah Harari, alertan sobre el riesgo de una «clase inútil» y desigualdad. Max Tegmark y José Luis Cordeiro abogan por que la IA y la biotecnología beneficien a toda la humanidad expandiendo la longevidad. La presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, ha enfatizado la importancia de que Europa lidere el camino en la configuración de la IA, construyendo una IA transparente y centrada en el ser humano. António Guterres urge a la gobernanza global de la IA para un uso ético, mientras Vint Cerf llama a la responsabilidad en su desarrollo, priorizando la fiabilidad. La IA está alterando fundamentalmente la existencia humana; la pregunta es qué papel jugaremos en esta nueva realidad.

1.5. La visión de la Comisión Europea

La Unión Europea (UE) reconoce la IA como una de las tecnologías más estratégicas del siglo XXI, con el poder de transformar nuestra sociedad y nuestra industria. Ante una "feroz competencia mundial", la Comisión Europea insta a un enfoque coordinado que permita a la UE liderar su desarrollo y utilización, basándose en sus valores y fortalezas.

La estrategia europea se articula en tres fines primordiales:

- ⊙ **Potenciar la capacidad tecnológica e industrial:** Se debe impulsar la inversión en investigación e innovación, y acelerar la adopción de la IA en todos los sectores económicos, con especial énfasis en las pequeñas y medianas empresas (pymes), que constituyen el 99% del tejido empresarial de la UE.
- ⊙ **Prepararse para las transformaciones socioeconómicas:** La IA está modificando la naturaleza del trabajo, por lo que es vital modernizar la educación y la formación en todos los niveles para que nadie se quede atrás en la transformación digital.
- ⊙ **Garantizar un marco ético y jurídico apropiado:** La confianza es esencial. Por ello, la UE debe asegurar que la IA se desarrolle y aplique en un marco que promueva la innovación y respete los valores y derechos fundamentales de la Unión, así

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

como principios éticos como la transparencia y la rendición de cuentas. La UE se erige como el adalid de un planteamiento que beneficie a las personas y a la sociedad en su conjunto.

1.6. Mirada desde la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) de 2020, que ya reconocía el potencial de la IA para afrontar desafíos colectivos, ha sido reforzada y acelerada con la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 para adaptarse a la vertiginosa evolución de la tecnología, especialmente con el surgimiento de los modelos de IA generativa.

El gobierno de España articula su estrategia en tres ejes de actuación:

- ④ **Reforzar las capacidades:** Se busca invertir en áreas clave como la supercomputación, las infraestructuras en la nube, los modelos de lenguaje (como el modelo ALIA en castellano y lenguas cooficiales) y el talento humano.
- ④ **Impulsar la adopción de la IA:** La estrategia se enfoca en que los beneficios de la IA lleguen a la ciudadanía, promoviendo su uso tanto en el sector público, que actuará como catalizador, como en el sector privado, con especial apoyo a las pymes y al emprendimiento.
- ④ **Establecer un marco ético y normativo:** Se busca un amplio consenso sobre los usos de la IA para equilibrar los beneficios con el respeto a los derechos fundamentales. Para ello, la Agencia Española de Supervisión de la IA (AESIA) se ha creado para liderar un uso responsable, seguro y ético de la tecnología, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas.

Capítulo 2

La provincia de Cáceres ante la revolución de la Inteligencia Artificial

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

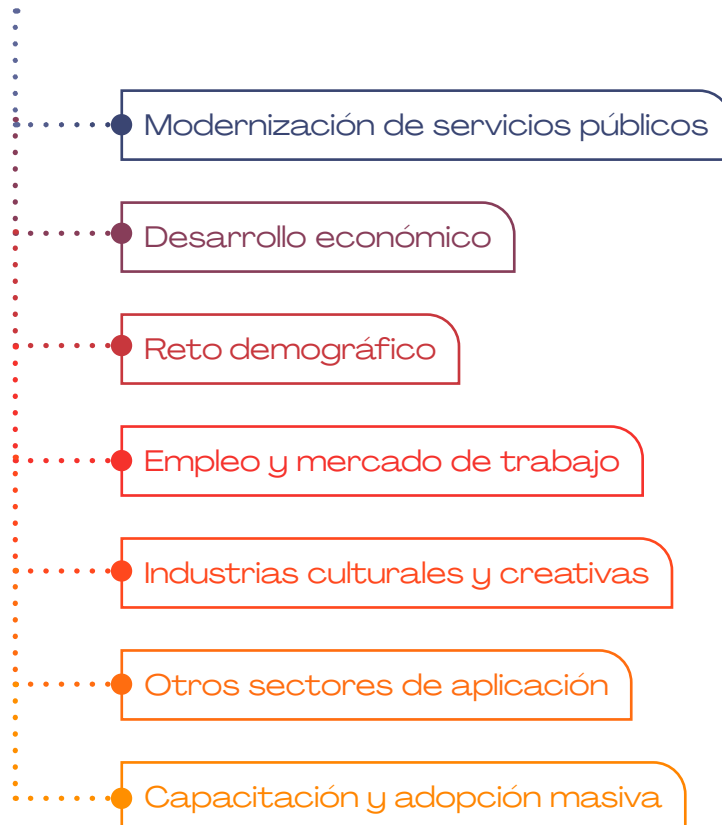
Una vez analizado el impacto global que supone la revolución de la Inteligencia Artificial, establecemos el posicionamiento de la Diputación de Cáceres ante este fenómeno, definiendo las líneas maestras a seguir para la elaboración de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres en torno a los principales retos de futuro que enfrentamos.

Como hemos visto en el capítulo anterior, la Inteligencia Artificial (IA), nos sitúa ante una de las principales revoluciones en la historia de la humanidad, con capacidad para transformar todas las facetas de nuestro mundo conocido. Ante este desafío, la Diputación de Cáceres ha adoptado una actitud proactiva para aprovechar todas sus oportunidades y minimizar sus riesgos, al servicio del progreso y bienestar del conjunto de los ciudadanos de la provincia.

A continuación pasamos a analizar el papel de la Inteligencia Artificial y su impacto para el desarrollo de la provincia de cara a la elaboración de la estrategia.



La **Provincia de Cáceres** ante la revolución de la IA



2.1. Modernización de los servicios públicos de la Diputación y los Ayuntamientos de la provincia de Cáceres

La Inteligencia Artificial (IA) ofrece una oportunidad sin precedentes para modernizar los servicios públicos en la provincia de Cáceres, tanto a nivel de la Diputación como en los ayuntamientos. Esta tecnología tiene el potencial de transformar la Administración, superando un modelo tradicionalmente reactivo para ofrecer servicios más proactivos y centrados en el ciudadano.

La IA lo logra a través de la automatización de tareas rutinarias y repetitivas, liberando a los trabajadores para que se centren en funciones de mayor valor añadido.

Tecnologías como los chatbots pueden optimizar la interacción con el ciudadano, resolviendo consultas de primer nivel y agilizando trámites.

Además, la IA generativa se presenta como una herramienta clave para la eficiencia interna, asistiendo en la redacción de documentos o la gestión de expedientes. En este contexto, se consolida como un pilar en la toma de decisiones informada; de hecho, una encuesta reveló que el 68% de los funcionarios gubernamentales consideraba que la IA conducía a mejores resultados en las políticas públicas. Para que este progreso sea sostenible, es esencial que la tecnología sirva como un complemento.

Como advierte el experto Kai-Fu Lee, la IA es "una herramienta poderosa pero sin capacidad de creación autónoma", subrayando la importancia de que la ingeniosidad humana permanezca en la vanguardia del progreso. Así, la IA se convierte en un motor para una gobernanza más inteligente y sensible a las demandas sociales de nuestro territorio.

2.2. Desarrollo económico

La Inteligencia Artificial (IA) representa un cambio de paradigma económico comparable a la máquina de vapor o la electricidad, pero con una velocidad sin precedentes que redefine los flujos de capital y la productividad global. Para la provincia de Cáceres, esta tecnología es una oportunidad histórica para impulsar su desarrollo económico y reducir la dependencia tecnológica.

La IA impacta de forma desigual en sectores clave, pero su adopción en industrias estratégicas como la agricultura, la agroindustria y el turismo puede generar ventajas competitivas. La IA puede impulsar la productividad y la creación de nuevos servicios, optimizando procesos y personalizando productos. Según McKinsey & Company, la IA generativa por sí sola podría añadir anualmente "entre 2,6 y 4,4 billones de dólares" a la economía global.

Como afirma el experto Sam Altman, la IA nos permitirá "ascender a un nivel de abstracción superior", sugiriendo que la tecnología puede liberar a la economía de tareas rutinarias para enfocarse en la innovación y el valor. La inacción o lentitud en la respuesta puede acentuar los riesgos, como el aumento de la desigualdad, y la tasa de adopción de la IA en las empresas españolas se sitúa en un 11.3%, lo que implica una pérdida de competitividad. Para que la provincia de Cáceres no quede rezagada, es fundamental contemplar en el diseño de una estrategia que fomente la adopción de la IA en el conjunto de sus sectores, actividades productivas y las pymes y garantice que los beneficios de esta nueva productividad se distribuyan de manera equitativa.

2.3. Reto demográfico y desarrollo rural

La provincia de Cáceres, como gran parte del territorio nacional, enfrenta el desafío del despoblamiento rural y un profundo declive demográfico. Históricamente, las revoluciones industriales previas concentraron el progreso en las ciudades. Sin embargo, en esta Cuarta Revolución Industrial, la Inteligencia Artificial (IA) se presenta como un instrumento transformador con la capaci-

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

dad de reequilibrar esta balanza, rompiendo las barreras espaciales y las desigualdades centro/periferia.

Para los municipios cacereños, la IA abre nuevas posibilidades en sectores clave como la agricultura de precisión, el turismo o los servicios locales. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la IA aplicada al sector primario puede "aumentar la eficiencia de la producción agrícola hasta en un 25% en la próxima década". Este enfoque convierte las actividades tradicionales en industrias de alta precisión y mayor valor añadido.

La IA no solo optimiza procesos, sino que también transforma el empleo. Como afirma el experto Yann LeCun, la IA "no destruye empleos, los transforma", lo que abre nuevos nichos laborales en territorios que tradicionalmente carecían de oportunidades. La implementación de una estrategia que democratice el acceso a esta tecnología y la creación de ecosistemas de innovación territorial son esenciales para convertir a los pueblos de la provincia en "territorios inteligentes" y asegurar su prosperidad futura.

2.4. Empleo y la dinamización del mercado de trabajo

La irrupción de la Inteligencia Artificial marca un punto de inflexión histórico, comparable a las revoluciones industriales del pasado, reconfigurando el mercado laboral a una velocidad sin precedentes. Este "tsunami de transformación" no implica la desaparición del trabajo, sino una redefinición fundamental de las tareas y los perfiles profesionales. La IA automatizará ocupaciones rutinarias, pero al mismo tiempo creará nuevos nichos de empleo y actividad que exigen habilidades adaptativas y una recualificación constante de la fuerza laboral. En este sentido, la colaboración humano-máquina se vuelve crucial para el futuro del empleo en la provincia de Cáceres.

Para evitar que la brecha digital ensanche las desigualdades, es urgente que las pequeñas y medianas empresas (pymes) de la provincia aceleren su adopción tecnológica. Un análisis del Banco de España arroja un dato de interés: "casi el 20% de las fir-

mas encuestadas afirman usar IA", aunque la adopción es mayor en grandes empresas. En este contexto, el experto David Autor sostiene que la IA "puede reconstruir los empleos de clase media si se usa para elevar competencias", subrayando la importancia de una estrategia de formación que amplíe las habilidades de la población. El gran desafío de la provincia es traducir la productividad exponencial de la IA en empleo digno y oportunidades para todos, a través de políticas públicas audaces que impulsen la formación, la movilidad y la colaboración entre el sector público y el privado; para lo cual ya está llevando a cabo importantes iniciativas como la puesta en marcha de la Agencia de Empleo.

2.5. Industrias culturales y creativas

La Inteligencia Artificial (IA) se presenta como un motor de desarrollo económico fundamental para la provincia de Cáceres, especialmente en la dinamización de sus industrias culturales y creativas. La IA generativa, que multiplica las capacidades creativas humanas y desmantela las barreras de entrada tradicionales, ofrece una oportunidad histórica. Permite a cualquier persona con una visión emprendedora, sin necesidad de grandes presupuestos o equipos de producción, generar contenidos de alta calidad, ya sea cine, música o diseño gráfico.

Un ejemplo de este potencial es la plataforma de generación de video Veo3, que traduce descripciones de texto en secuencias de video realistas, democratizando la creación cinematográfica.

Como señala Jon Friedman, de Microsoft, la IA "agiliza el trabajo de los diseñadores al permitirles editar ideas generadas por la máquina, liberándolos para enfocarse en la conceptualización y el diseño".

Esta simbiosis entre la intuición humana y la capacidad computacional de la máquina abre nuevos nichos de empleo y permite a los creadores de la provincia competir en igualdad de condiciones con grandes estudios y editoriales, con potencial para transformar el turismo rural con experiencias inmersivas o el comercio electrónico de productos locales. La IA no solo agiliza procesos, sino que convierte la creatividad de los habitantes en un motor de prosperidad local.

2.6. Otros ámbitos de aplicación en el contexto provincial

La aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la provincia de Cáceres se extiende de manera transversal, con un potencial transformador en múltiples sectores. La tecnología puede modernizar la economía local, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fortalecer la resiliencia del territorio frente a sus desafíos.

En el sector agroalimentario, la IA puede optimizar la producción y la gestión de recursos hídricos mediante modelos predictivos, que analizan datos climatológicos para anticipar sequías o heladas. El uso de drones y sensores permite la agricultura de precisión, mejorando la respuesta a plagas y malas hierbas. En la cadena de suministro, robots y sistemas inteligentes pueden automatizar trabajos extenuantes, como la recolección de fruta, para aumentar la seguridad y eficiencia.

Para el turismo, la IA ofrece una oportunidad única para consolidar a la provincia como un destino de referencia. La explotación de grandes volúmenes de datos permite comprender el comportamiento del turista para personalizar la oferta. Aplicaciones como los chatbots mejoran la atención, mientras que el análisis de datos de geolocalización puede gestionar los flujos de visitantes, evitando la masificación en puntos clave y optimizando la experiencia del viajero.

En el ámbito de la salud y los servicios sociales, la IA puede revolucionar la atención, el diagnóstico y el cuidado. En salud, la IA facilita el diagnóstico precoz, la planificación de tratamientos personalizados y el descubrimiento de fármacos. En servicios sociales, la IA combinada con sensores puede monitorear a personas mayores que viven solas para detectar caídas o signos de deterioro cognitivo. La domótica inteligente, controlada por voz, mejora la autonomía y la calidad de vida de las personas dependientes.

El medio ambiente y la energía son áreas estratégicas para la IA. En la lucha contra los incendios, la IA puede predecir riesgos y elaborar mapas de peligro. En el sector energético, la IA mejora las previsiones de la demanda, optimiza la gestión de las redes eléctricas inteligentes y maximiza la producción de energías renovables como la solar y la eólica.

En logística y transporte, la IA agiliza las cadenas de suministro mediante la optimización de rutas y la previsión de la demanda. Los algoritmos de IA pueden reducir el envío innecesario de vehículos vacíos, mientras que la tecnología de conducción autónoma tiene el potencial de transformar la industria y mejorar la seguridad vial.

En la educación, la IA ofrece herramientas para la evaluación de pruebas, la creación de tutores virtuales que personalizan el aprendizaje y la predicción del riesgo de abandono escolar. En el ámbito de la igualdad, la IA promueve la equidad y la transparencia al simplificar procesos judiciales y filtrar mensajes de odio en internet.

En definitiva, la IA se presenta como una fuerza transversal capaz de potenciar cada aspecto de la provincia, desde la gestión de la economía tradicional hasta la protección de los ciudadanos y el medio ambiente, construyendo un futuro más eficiente, sostenible e inclusivo para todos.

2.7. La capacitación y adopción masiva

La revolución de la Inteligencia Artificial (IA) ha reconfigurado el mercado laboral, la economía y la sociedad. Sin embargo, su impacto positivo en la provincia de Cáceres dependerá de la capacidad de su población para adoptar y utilizar esta tecnología. Como ha ocurrido en revoluciones tecnológicas pasadas, la adopción de la IA generará una brecha entre quienes la utilicen y quienes no, una diferencia que se medirá en productividad y salarios.

Una adopción lenta o una falta de capacitación masiva en IA expondrían a la provincia a múltiples riesgos:

- ⊗ **Pérdida de competitividad:** Las empresas de la provincia de Cáceres, en especial las pymes, verán cómo su fuerza laboral y su productividad quedan en desventaja frente a otras regiones más avanzadas.
- ⊗ **Aumento de la desigualdad:** La automatización de tareas rutinarias podría provocar desempleo y la fuga de talento cualificado hacia lugares que invierten en formación.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⤷ **Vulnerabilidad en sectores clave:** Las administraciones públicas, la agricultura, el turismo, la salud y la educación verán comprometida su capacidad de adaptación si no cuentan con profesionales competentes en el uso de la IA.
- ⤷ **Riesgos de ciberseguridad y uso indebido:** La falta de una cultura digital adecuada multiplicará los riesgos asociados a la seguridad de los sistemas y a la desinformación.

Para mitigar estos riesgos, la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres debe adoptar un papel proactivo en la capacitación de la ciudadanía. La formación masiva es la clave para preparar a la población para la colaboración con la IA, un futuro en el que la productividad y la innovación se dispararán y se abrirán nuevos nichos de negocio.

Para ello, la estrategia de la provincia puede inspirarse, además de la estrategia y legislación de la UE y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), en modelos globales como el de Estados Unidos y el Reino Unido, que se basan en alianzas público-privadas, o en el enfoque más centralizado de países como China y Singapur, que han integrado la IA en sus currículos educativos.

La Diputación de Cáceres tiene la urgente tarea de democratizar el acceso a la IA y convertirla en una herramienta de transformación económica, social y laboral. Para lograrlo, los programas a implementar pueden ser flexibles y variados:

- ⤷ **Alfabetización masiva:** Cursos en línea de corta duración para que toda la ciudadanía adquiera conocimientos básicos de la IA.
- ⤷ **Capacitación de trabajadores públicos:** Formar al personal de la administración para que actúe como dinamizador del uso de la IA en sus áreas.
- ⤷ **Talleres prácticos:** Desarrollar acciones específicas para los sectores estratégicos de la provincia, como la agricultura, el turismo y el comercio local.
- ⤷ **Asesoramiento y proyectos piloto:** Complementar la estrategia con mentoría individualizada y proyectos de demostración para impulsar la adopción en el territorio.

Con estas acciones, la Diputación se posicionará como líder en la preparación de su sociedad para un futuro impulsado por la IA, garantizando que el progreso beneficie a todos, sin dejar a nadie atrás.

Capítulo 3

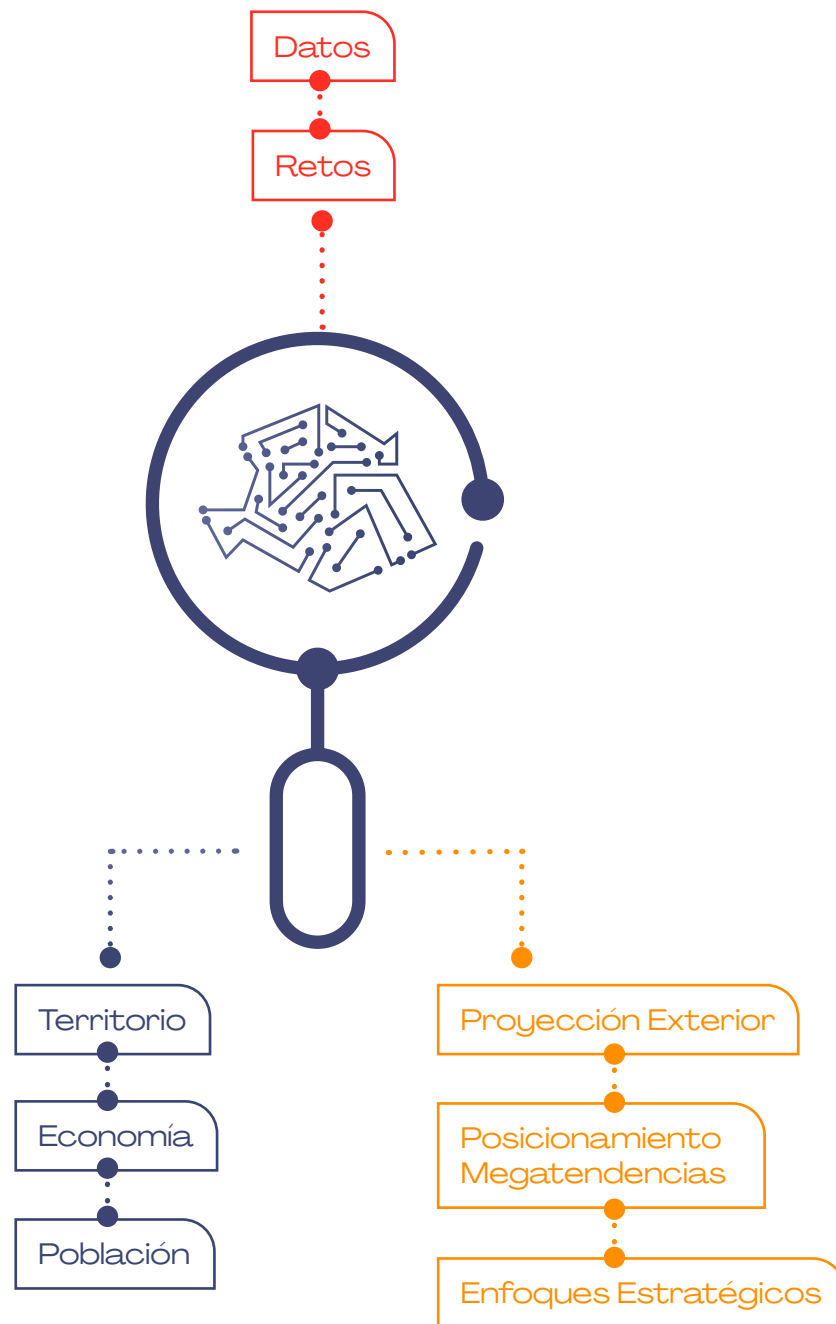
Análisis de la realidad territorial de la provincia de Cáceres para el desarrollo de la Inteligencia Artificial

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

A continuación procedemos a analizar la realidad territorial de la provincia de Cáceres con el objetivo de poder identificar aquellos factores claves para la aplicación y el desarrollo de la Inteligencia Artificial.

Para ello realizamos un análisis del territorio provincial y nos apoyamos en los trabajos de la Agenda Urbana en torno a las 4 Áreas Urbanas Funcionales de la provincia, a partir de ahí elaboramos un DAFO funcional y la identificación de una serie de retos, a continuación analizamos la proyección exterior de la provincia de Cáceres, su posición en el marco de las tendencias globales y obtenemos Enfoques estratégicos para el desarrollo de la provincia.



Análisis de la
Realidad Territorial
de la Provincia de Cáceres

3.1. Análisis del contexto geográfico y económico de la provincia de Cáceres

Contexto geográfico y territorial de Cáceres

La provincia de Cáceres se sitúa estratégicamente en la parte septentrional de Extremadura, compartiendo fronteras con varias provincias españolas y con Portugal al oeste. Esta posición fronteriza representa un factor geopolítico importante, con un potencial inherente para el desarrollo de iniciativas de cooperación transfronteriza, acuerdos comerciales y un enriquecimiento cultural mutuo. En un vasto territorio como este, la Inteligencia Artificial se perfila como una herramienta clave para superar las barreras de la distancia, permitiendo una gobernanza más eficiente y una colaboración fluida a nivel regional y con el país vecino.

La provincia de Cáceres se distingue por su considerable extensión territorial, abarcando 19.868 km², lo que la sitúa entre las provincias más grandes de España. Sin embargo, a pesar de este tamaño, presenta una densidad demográfica muy baja, con 19.5 habitantes por km, muy por debajo de la media nacional. Esta desproporción, junto con un elevado número de municipios (223), genera desafíos intrínsecos para la provisión de servicios y la coordinación de la gobernanza. La IA es fundamental para afrontar esta complejidad, ofreciendo soluciones para la optimización de recursos, la gestión de infraestructuras y la prestación de servicios públicos esenciales en un entorno tan disperso.

La geografía provincial es diversa y rica, incluyendo sistemas montañosos como la Sierra de Gata y la Sierra de Gredos, así como el emblemático ecosistema de la dehesa. La provincia alberga áreas naturales protegidas como el Parque Nacional de Monfragüe, reconocido como Reserva de la Biosfera de la UNESCO. Estas características paisajísticas no son solo un valioso patrimonio, sino también activos económicos fundamentales que sustentan la ganadería extensiva y un creciente sector turístico. La IA puede desempeñar un papel crucial en la protección y gestión inteligente de estos ecosistemas, utilizando análisis de datos para la prevención de incendios o la monitorización de la biodi-

versidad, al tiempo que potencia el turismo a través de experiencias personalizadas.

Dinámicas demográficas y poblacionales

La provincia de Cáceres ha experimentado un prolongado y significativo proceso de declive demográfico desde 1960. Esta tendencia a la baja persiste hasta 2024, con un descenso poblacional que contrasta con el crecimiento a nivel nacional. Este "invierno demográfico" representa un desafío estructural profundo, que impacta en la fuerza laboral, reduce el consumo local y ejerce presión sobre los servicios públicos debido al envejecimiento de la población. La Inteligencia Artificial ofrece una oportunidad histórica para revertir este declive al crear nuevas oportunidades de empleo de alta cualificación y mejorar la calidad de vida en el medio rural.

Como consecuencia directa de su extensa superficie y la disminución de la población, Cáceres presenta una densidad demográfica muy baja, lo que la convierte en un ejemplo paradigmático de la "España Vacía". Esta baja densidad agrava los desafíos de la despoblación, aumentando los costes per cápita para la infraestructura y los servicios esenciales como la sanidad y el transporte. La IA es el instrumento ideal para mitigar estos efectos, democratizando el acceso a servicios públicos y promoviendo el teletrabajo para fijar y atraer población al territorio.

El análisis del mercado laboral en 2024 revela una marcada disparidad de género: el 60% de los desempleados son mujeres, y su tasa de paro alcanza el 19,79%, la más elevada en la provincia. Abordar esta brecha de género es fundamental para lograr un desarrollo económico inclusivo y aprovechar plenamente el potencial de la fuerza laboral disponible. La IA puede ser un catalizador en este ámbito, facilitando la formación en nuevas habilidades digitales y reestructurando roles para empoderar a las mujeres en un mercado laboral en constante evolución.

Panorama económico: sectores clave y tendencias

El Producto Interior Bruto (PIB) per cápita de la provincia ha mostrado una tendencia de convergencia hacia el promedio nacional, pero la persistencia de esta disparidad indica la necesidad de reformas e inversiones que impulsen la productividad y las actividades de mayor valor añadido. La Inteligencia Artificial se presenta como la palanca clave para acelerar este proceso, permitiendo

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

la creación de una economía del conocimiento que diversifique las fuentes de ingresos y genere riqueza de manera sostenible.

A pesar de que Extremadura cerró el año 2024 con la cifra más baja de desempleo de su historia, la provincia de Cáceres mantiene una tasa de paro del 16,52% en el cuarto trimestre de 2024, por encima de la media nacional. El mercado laboral enfrenta desafíos estructurales, como una significativa brecha de género y la fragilidad de los sectores de la construcción e industrial, que han sufrido una pérdida histórica de empresas. El sector terciario, que constituye el principal empleador, también revela vulnerabilidades. La IA es la herramienta más potente para modernizar estos sectores, transformando empleos tradicionales en ocupaciones de mayor valor y creando nuevos nichos de mercado.

El sector primario, con la ganadería extensiva como actividad predominante, es un pilar económico, pero su dependencia lo expone a los efectos del cambio climático. El sector secundario, por su parte, se caracteriza por su debilidad estructural y la ausencia de una base industrial robusta. En contraste, el turismo es un sector de gran importancia, capitalizando el rico patrimonio natural y cultural. La IA es el motor que puede dar una ventaja competitiva a todos estos sectores, desde la agricultura de precisión hasta la creación de experiencias turísticas inmersivas, impulsando la productividad y el empleo cualificado en toda la provincia.

Transformación digital e infraestructuras de conectividad

La provincia ha logrado avances significativos en la cobertura de banda ancha. Para finales de 2023, el 95% de los núcleos urbanos de la provincia ya disponían de acceso a fibra óptica, gracias a los esfuerzos de la Diputación en municipios de menor tamaño. Sin embargo, el desafío sigue siendo extender esta conectividad de alta velocidad a su vasto y escasamente poblado territorio rural, donde la brecha digital aún persiste. Esta infraestructura es la condición sine qua non para el desarrollo y despliegue de las soluciones de Inteligencia Artificial que impulsarán el desarrollo provincial.

La provincia está inmersa en ambiciosos planes de despliegue de redes 5G, con el objetivo a largo plazo de alcanzar el 100% de la cobertura en el territorio rural. El "Proyecto Piloto 5G Extremadura" (2020-2023) demostró la viabilidad de casos de uso en sectores críticos como el turismo, la salud y la educación. La IA es la tecnología que da sentido a esta conectividad, ya que el 5G y la

banda ancha son el medio para transmitir los datos que alimentan los algoritmos de la IA.

La Diputación de Cáceres ha puesto en marcha el II Plan Director de Provincia Digital 2024-2027, con el objetivo de transformar la provincia en un "territorio inteligente". Este plan se articula en tres ejes estratégicos: Sociedad y Competitividad, Territorio Inteligente, y Servicios e Inclusión Digital.

Estas iniciativas son el marco conceptual y práctico para la adopción de la Inteligencia Artificial, buscando mitigar los efectos adversos de la despoblación y consolidar un ecosistema digital que impulse el desarrollo sostenible a través de soluciones de IA.

Desafíos y oportunidades para el desarrollo sostenible

La provincia de Cáceres se enfrenta a una serie de desafíos interconectados, entre los que destacan el declive demográfico persistente, el desempleo estructural y la vulnerabilidad de sus sectores económicos. La interconexión de estos desafíos agrava el estancamiento económico y exige estrategias integradas y multisectoriales para aprovechar los activos únicos de la provincia.

A pesar de estos retos, la provincia de Cáceres cuenta con importantes oportunidades que pueden ser palancas para un desarrollo sostenible. El rico patrimonio cultural y natural, junto con la digitalización, puede atraer un turismo de valor añadido, fomentar el teletrabajo y modernizar los servicios públicos.

La especialización en productos de calidad en el sector primario y la posición estratégica de la provincia para la cooperación transfronteriza con Portugal son activos clave.

En este contexto, la Inteligencia Artificial es el principal catalizador para convertir estos activos en fuentes de progreso. La IA permitirá un turismo más inteligente y personalizado, una agricultura de precisión que potencie la especialización, y una gestión pública que mejore la calidad de vida de los ciudadanos, ofreciendo un camino hacia un futuro resiliente y ambientalmente consciente.

3.2. Análisis provincial desde el proceso participativo de la Agenda Urbana de la Provincia de Cáceres

A partir de los resultados de las Agendas Urbanas de la Provincia de Cáceres, elaboradas en un amplio proceso participativo en torno a las cuatro Áreas Urbanas Funcionales que integran el territorio, obtenemos una radiografía precisa de la realidad. Este análisis se concreta en un DAFO y en una serie de Retos que la provincia enfrenta en los ámbitos del territorio y el medio ambiente, la economía y la sociedad. Este análisis DAFO unificado es clave para identificar acciones concretas dentro de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres, maximizando el potencial del territorio y afrontando eficazmente los desafíos existentes.

DAFO de la realidad territorial elaborado ad hoc para su incorporación a la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres.

FORTALEZAS

- 👍 **Patrimonio y medio ambiente:** La provincia cuenta con un amplio y valioso patrimonio natural, cultural y arquitectónico, excelentes dotaciones de servicios asistenciales (especialmente para mayores) e indicadores medioambientales muy positivos. Sus condiciones climáticas son favorables para las energías renovables, y existe una creciente conciencia social sobre la sostenibilidad.
- 👍 **Conectividad y economía:** Su ubicación estratégica y su extensa red viaria facilitan la movilidad. Existe una producción agroganadera de alta calidad con potencial exportador y un crecimiento en sectores vinculados a la economía verde, circular y de los cuidados. Además, la provincia ya cuenta con planes estratégicos en digitalización, lo que demuestra un compromiso institucional.

OPORTUNIDADES

- ☆ **Financiación e innovación:** Existe una gran disponibilidad de fondos europeos y nacionales para la digitalización y el desarrollo rural. Hay un potencial para la expansión del teletrabajo para atraer y retener talento, y un crecimiento del mercado digital para la comercialización de productos locales.
- ☆ **Digitalización y sostenibilidad:** La digitalización es una herramienta clave para mejorar la cohesión territorial, el acceso a servicios públicos y la participación ciudadana. Existe un potencial para la creación de comunidades energéticas locales y la valorización de viviendas vacías a través de programas específicos.

DEBILIDADES

- 🗨️ **Despoblación y empleo:** Se enfrenta a una alta tasa de despoblación, envejecimiento poblacional y una deficiente cobertura digital en zonas rurales, que genera una brecha digital. El nivel de cualificación de la población activa es escaso, lo que se une a una alta tasa de desempleo, un déficit de empleo cualificado y un relevo generacional insuficiente.
- 🗨️ **Economía e infraestructuras:** La economía tiene una dependencia excesiva del sector primario y servicios, con escasa diversificación. Las infraestructuras de vivienda, transporte y gestión de residuos son obsoletas o deficientes. Además, existe un bajo nivel de cultura emprendedora y una débil coordinación institucional.

AMENAZAS

- ⚠️ **Medio ambiente y demografía:** Hay un aumento de los impactos derivados del cambio climático (incendios, inundaciones) y una degradación progresiva del patrimonio natural y cultural. La despoblación se acentúa por la concentración de inversiones en núcleos urbanos, lo que causa un éxodo del talento joven cualificado.
- ⚠️ **Economía y sociedad:** La provincia enfrenta una elevada competencia internacional en el sector primario y una persistencia de las desigualdades sociales, especialmente en la brecha de género y el desempleo feminizado. A esto se suman barreras burocráticas y una dependencia de recursos energéticos convencionales.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

RETOS ESTRATÉGICOS

- ↗ A partir del análisis DAFO, se identifican una serie de retos estratégicos que la Estrategia de IA debe abordar:
- ↗ Impulsar la rehabilitación sostenible y la eficiencia energética del parque edificatorio para facilitar la repoblación.
- ↗ Reducir la brecha digital mediante inversiones en infraestructura y formación.
- ↗ Diversificar la economía local a través de la innovación y la digitalización en sectores emergentes.
- ↗ Fortalecer la coordinación interinstitucional mediante plataformas digitales inteligentes.
- ↗ Fomentar la creación de comunidades energéticas.
- ↗ Desarrollar programas que incentiven el emprendimiento tecnológico y la formación especializada en IA.
- ↗ Implementar estrategias de movilidad sostenible.
- ↗ Impulsar la valorización del territorio y sus recursos a través de tecnologías digitales avanzadas.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

- ⊗ **Territorio y medio ambiente:** La provincia enfrenta desafíos multifacéticos en la gestión de su territorio. Es un reto crucial desarrollar un plan integral para la rehabilitación y repoblación de las áreas rurales, mejorando su habitabilidad y eficiencia energética. Adicionalmente, la provincia debe implementar políticas ambiciosas para reducir su dependencia de recursos energéticos convencionales, fomentar las energías renovables y mitigar los efectos del cambio climático, como incendios e inundaciones, especialmente en áreas vulnerables. Es esencial aumentar la inversión en infraestructuras y servicios públicos en las áreas rurales para garantizar que estos territorios no se queden atrás, promoviendo un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- ⊗ **Economía:** La economía de la provincia de Cáceres requiere una transformación estratégica para superar su dependencia de sectores tradicionales y fomentar un crecimiento sostenible e innovador. Es un reto fundamental impulsar la diversificación económica más allá de la agricultura y la ganadería, apoyando el emprendimiento innovador en sectores emergentes como la economía verde, circular y de los cuidados. Para re-

ducir la elevada tasa de desempleo y la baja cualificación, es crucial implementar programas de formación centrados en competencias digitales y fomentar el teletrabajo. Es necesario abordar con urgencia la brecha digital entre el entorno rural y urbano y fomentar una cultura de emprendimiento e innovación que supere la baja competitividad de la provincia.

- ⊗ **Sociedad:** Los retos sociales de la provincia se centran en mejorar la calidad de vida, fortalecer la cohesión social y modernizar la gobernanza para un futuro más inclusivo y participativo. Es un reto clave integrar y mejorar los servicios públicos, como la salud especializada en áreas rurales, mediante tecnologías digitales como la telemedicina. La provincia debe aumentar la inversión en infraestructuras de transporte público para reducir la dependencia del vehículo privado y fomentar la participación ciudadana y juvenil en los procesos locales y culturales a través de plataformas digitales. Finalmente, es vital revitalizar la cultura local y utilizarla como herramienta para la transformación social, lo que fortalecerá el sentimiento de arraigo y contribuirá a una mayor cohesión social.

3.3. Análisis de la proyección exterior de la provincia de Cáceres

La visión de la provincia de Cáceres en el contexto global aporta claves esenciales para el diseño de la estrategia y sus líneas maestras. Se persigue crear nuevas ofertas y establecer conexiones con diferentes continentes y culturas. La provincia puede posicionarse estratégicamente en las economías emergentes, proyectándose a nivel global a partir de sus potencialidades.

Un enfoque inteligente es acercarse a estos mercados con una actitud abierta y de respeto, conociendo sus códigos, lenguas y culturas para desarrollar ofertas que sirvan a sus necesidades.

El futuro de la provincia reside en comprender esta deriva civilizatoria y abrirse a un mundo globalizado con el que comparte raíces y lazos históricos.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Mundo oriental

La provincia tiene una oportunidad de generar valor con el mundo oriental desde la exploración de oportunidades compartidas. El centro de gravedad económico se está trasladando del Atlántico al Pacífico, y el mundo oriental, con países como China y Japón, representa el mayor mercado para la provincia en términos de población y crecimiento económico. Cáceres puede convertirse en un destino para el turismo asiático y una salida para sus productos de calidad (aceite de oliva, corcho, conservas vegetales), un mercado que ha mostrado un crecimiento significativo en España, especialmente con la población china.

Mundo occidental

La provincia de Cáceres se posiciona como un reservorio de autenticidad para el continente europeo, un espacio de solaz y disfrute de experiencias únicas. Nuestro territorio es un referente para proveer de productos y servicios de calidad, tanto a Europa como a Estados Unidos y otros países de occidente.

Mundo latinoamericano

La provincia tiene una vía de penetración privilegiada con el mundo latino debido a sus relaciones históricas y su lengua común. Este mundo se encuentra en un constante crecimiento económico y demográfico. Cáceres es un espacio ideal para hacer negocios, crear proyectos conjuntos y acoger a población latinoamericana, lo que ayudaría a paliar la pérdida demográfica en el medio rural. La provincia puede proyectar sus productos y servicios, especialmente en los sectores de gastronomía, cultura y moda, aprovechando el dinamismo del mundo latino.

Mundo árabe

Existe una familiaridad histórica entre la provincia de Cáceres y el mundo árabe, que está en expansión demográfica y económica. La proximidad geográfica de la provincia puede servir como puente entre Europa y África. Se pueden crear alianzas y negocios desde una cooperación abierta, buscando una relación simbiótica que beneficie a ambas partes. La provincia puede proyectar su influencia en el mercado árabe con ofertas de alimentos, tecnología y servicios culturales y turísticos.

Mundo judío

La provincia de Cáceres ha mantenido importantes vinculaciones históricas con la cultura judía, conservando un patrimonio cultural y de relaciones que permanece vivo en nuestros días (Cáceres, Hervás). Podemos estrechar lazos y colaborar en áreas como la cooperación tecnológica, la producción de alimentos kosher y los intercambios científicos y educativos.

Mundo urbano

El mundo rural y el urbano están experimentando una hibridación, dando lugar a una nueva realidad "rurbana". Las ciudades se concentran en megalópolis, lo que genera problemas ambientales y desequilibrios. La provincia de Cáceres puede liderar una oferta de vida tranquila (movimiento slow) como una alternativa de servicios para las megalópolis y su saturación. Nuestro territorio provee de servicios, alimentos, energía y ocio, satisfaciendo la búsqueda de autenticidad y experiencias únicas que demanda la población urbana.

3.4. Posicionamiento de la provincia de Cáceres en el marco de las tendencias globales

Análisis de las tendencias globales para servir de referencia a la provincia de Cáceres.

Nuestro territorio reúne las condiciones y ha de ir preparándose para ser relevante en torno a las megatendencias de futuro, creando fortalezas a partir de sus potencialidades para proyectarse a nivel global.

- ⊗ **La ubicuidad.** Es la capacidad de estar en dos lugares distintos al mismo tiempo, permitiendo, por ejemplo, trabajar virtualmente en cualquier parte del mundo desde un entorno rural.
- ⊗ **La movilidad.** La distancia ya no es un obstáculo para las relaciones profesionales y sociales, y esta tendencia continuará en el futuro.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- **El Big Data.** Los datos se han convertido en la nueva materia prima, tan accesible en el medio rural como en el urbano, y son objeto de un número creciente de transacciones.
- **La hiperconectividad y el Internet de las Cosas.** Estas tecnologías acercan la realidad rural, integrándola en un circuito que no distingue entre entornos urbanos y rurales.
- **La hiperrealidad.** Nos sumerge en mundos virtuales donde interactuamos con creaciones de la inteligencia artificial, lo que redefine nuestras experiencias.
- **La búsqueda de la autenticidad.** El valor de las cosas genuinas y la vida tranquila será un nicho de oportunidad para el medio rural de la provincia, que cuenta con ventajas competitivas frente a lo urbano.
- **Conservación y cuidado del planeta.** El cambio climático es el mayor desafío global, pero también es el "gran sector económico" que generará más actividad en las próximas décadas.
- **Alimentación y salud.** El aumento de la esperanza de vida trae consigo nuevas oportunidades para la provincia en la producción de alimentos y la investigación biomédica.
- **Comunicación humana y transportes.** La revolución en tecnologías de la información, comunicación y los nuevos medios de transporte, como los vehículos autónomos, está transformando la economía y la vida cotidiana.
- **Materias primas inmateriales basadas en los datos.** Los datos, como el Big Data, han superado en importancia a recursos como el carbón o el petróleo y son el nuevo motor económico.
- **Producción personalizada y fabricación aditiva.** El mundo se mueve hacia una producción descentralizada y personalizada, donde la tecnología 3D y 4D permiten fabricar cualquier cosa imaginable, desde alimentos hasta órganos humanos.
- **Digitalización y robotización total de la producción.** La Cuarta Revolución Industrial trae consigo fábricas inteligentes y sistemas capaces de reproducir copias virtuales del mundo físico y tomar decisiones autónomas.
- **Evolución del productor/consumidor a la fi-**

gura del prosumidor. La tecnología de la fabricación aditiva y las nuevas formas de producción descentralizada convierten a los consumidores en productores de sus propios bienes.

- ⊗ **Creación de espacios sin lugares, mundos inmersivos y metaversos.** Las tecnologías de la información están dando lugar a realidades virtuales que se replican en soportes inmateriales, transformando las relaciones y la experiencia humana.
- ⊗ **Trabajo sin presencia física.** La ubicuidad y la movilidad permiten que el trabajo se realice desde cualquier lugar, rompiendo la dependencia de un espacio físico.
- ⊗ **Aprendizaje sin espacios.** El modelo tradicional de educación está en crisis, dando paso a nuevas formas de aprendizaje continuo y flexible, sin las barreras de los muros de las escuelas o universidades.
- ⊗ **Experiencias sensoriales inmersivas y virtuales.** Se sustituye el consumo tradicional de bienes por la compra de experiencias únicas que involucran los cinco sentidos, replicando virtualmente todas las actividades humanas.
- ⊗ **Conectividad total.** La hiperconectividad y el Internet de las Cosas crean una red global que une a humanos con humanos, con máquinas, con objetos y con la inteligencia artificial.
- ⊗ **Identidad virtual de los individuos.** La desmaterialización del ser humano y del mundo que lo rodea lleva a una identidad que se replica en soportes virtuales, transformando la esencia misma de nuestra existencia.
- ⊗ **Incorporación de la Inteligencia Artificial a todos los ámbitos de la vida.** La IA y el aprendizaje automático son la base de la Cuarta Revolución Industrial y de las nuevas tecnologías, aplicándose a todas las actividades, desde el transporte hasta la medicina.
- ⊗ **Sustitución del trabajo humano por la IA.** Los robots y la inteligencia artificial sustituirán buena parte de los trabajos que requieren actividades físicas y cognitivas, liberando a los humanos para funciones de creatividad e innovación.

3.5. Enfoques estratégicos para el desarrollo de la provincia

A continuación se presentan las líneas estratégicas para el desarrollo de la provincia de Cáceres con el objetivo de potenciar su proyección regional, nacional e internacional.

- **Una estrategia en la globalización.** Como fenómeno que entrelaza la provincia de Cáceres con el resto de mundos y nos introduce en una nueva realidad con nuevas reglas. El futuro pasa por entender la deriva civilizatoria y abrirnos al mundo sin complejos, generando actividades y proyectos globales, viajando fuera, exportando, creando equipos y proyectos con personas de otros países, y acogiendo personas de otros lugares que nos ayuden a alcanzar un equilibrio demográfico.
- **Una estrategia para la convergencia tecnológica.** La convergencia tecnológica nano, bio, info y cogno (NBIC) está transformando por completo todas las realidades. Una alteración en toda regla que cambia los conceptos clásicos de la vida humana, el trabajo, la economía, las formas de relacionarnos, etc. El futuro pasa por incorporarnos y realizar una transferencia permanente a nuestros sectores y actividades.
- **Una estrategia para la economía verde y circular.** Más que una tendencia, es la base que garantizará la viabilidad de nuestras sociedades y economías, constituyendo el vector esencial para el desarrollo de la provincia. La convergencia tecnológica posibilita la emergencia de la economía circular como la nueva economía, superadora de la economía lineal, donde los residuos se convierten en materia prima.
- **Una estrategia en el mundo de la energía.** Liderazgo para la transición energética a fuentes de energías limpias. El gran reto que tiene la humanidad en estos momentos para revertir los efectos del cambio climático es el cambio de modelo energético, un desafío que en el corto y medio plazo, los principales entendidos lo centran en la energía solar. En este sentido, no podemos olvidar que la provincia es un

referente nacional en la producción energética, una apuesta que está atrayendo grandes inversiones como la fábrica de diamantes de Trujillo o la gigafactoría de baterías de Navalморal de la Mata.

- ④ **Una estrategia para el desarrollo de la economía del conocimiento y el dato.** La nueva materia prima es el conocimiento, ubicuo, accesible y barato. Esto abre las puertas al desarrollo de nuevas competencias y posibilidades para los trabajadores (trabajadores del conocimiento). La provincia de Cáceres ha de enfocarse en el desarrollo de una nueva industria del conocimiento y del dato, una hoja de ruta que ya está abordando a través de numerosos proyectos liderados por el área de Informática e Innovación de la Diputación de Cáceres.
- ④ **Una estrategia basada en la especialización inteligente.** En un mundo global que se está “superespecializando”, necesitamos realizar un ejercicio para identificar aquellos sectores y actividades en los que somos buenos como provincia y podemos llegar a ser excelentes, adquiriendo notoriedad y visibilidad dentro del ruido mediático en la agitación global de mundos. El reto está en convertir nuestras singularidades en puntos fuertes y nuclear en torno a ellas un conjunto de economías de escala. Nuestros ámbitos de especialización son múltiples, y es ahí donde tenemos que sentar las bases para ser campeones mundiales: corcho, dehesa, higos, tomate, hortalizas, productos ibéricos, agua, paisajes naturales....
- ④ **Una estrategia en torno a la economía de la experiencia.** El reto es crear nuevas experiencias conectadas con los gustos de los mundos para convertirlas en actividades económicas y nuevas empresas y empleos. En un mundo donde el consumo y la propensión de compra se orienta a la adquisición de experiencias en todas las actividades (ocio, alimentación, deporte, educación...), la transición económica de la provincia de Cáceres apunta al diseño de industrias y servicios para vender experiencias únicas y memorables al mundo.
- ④ **Una estrategia en torno a la economía slow.** La vuelta a la autenticidad y a las raíces se va a convertir en un mercado de grandes proporciones. En un mundo que sigue una tendencia imparable de concentración en megalópolis, se abre un espacio de oportunidades para la provincia de Cáceres en torno a una oferta consistente en el disfrute de la

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

autenticidad y la vida tranquila (establecimientos slow, moda slow, diseño slow, alimentos slow, etc.).

- ④ **Una estrategia en torno a la economía planteada.** La provincia de Cáceres es un espacio ideal de oportunidades para satisfacer las necesidades de los colectivos con mayor solvencia económica y capacidad de compra, mediante el desarrollo de productos y servicios especializados en las personas mayores de 50 años. La atención a estas personas supondrá en 2025 más de 1/3 de los empleos en la UE.
- ④ **Una estrategia en torno a la economía creativa/economía naranja.** La economía de la creación de ideas y conocimiento es la gran industria del siglo XXI a donde la provincia de Cáceres tiene que proyectar su mirada. Estamos hablando de la industria cultural donde somos parte identitaria de referencia para el mundo latino. Todo un conglomerado de actividades encaminadas a que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual.
- ④ **Una estrategia en torno a la economía azul.** Este enunciado sugiere una línea estratégica para la provincia de Cáceres centrada en el aprovechamiento de recursos hídricos y la economía del agua. Incluye actividades relacionadas con la gestión sostenible del agua, el desarrollo de tecnologías de depuración, la acuicultura y el turismo fluvial, aprovechando el potencial de los ríos y embalses de la provincia. La economía azul podría generar valor a través de la innovación y la sostenibilidad, contribuyendo al desarrollo económico y a la conservación de los ecosistemas acuáticos.
- ④ **Una estrategia convergente con otras grandes tendencias y mercados emergentes.** La expansión de los grandes mundos trae consigo una apertura de oportunidades que van unidas a las tradiciones de esos mundos (kosher, halal...).
- ④ **Una estrategia para el desarrollo de nuevas ofertas para el mundo urbano.** La tendencia imparable de la población a concentrarse en las ciudades está dando lugar a nuevas megalópolis, lo que incrementa el papel e influencia de estas urbes en la geopolítica global. Este fenómeno genera grandes desafíos, pero también oportunidades para la provincia de Cáceres. La sostenibilidad urbana es uno de los principales retos, lo que fomenta nuevas industrias y actividades de alto potencial, como las energías limpias, la gestión del tráfico, la economía circular y los espacios de trabajo

compartido. La vieja dicotomía entre lo rural y lo urbano se está superando gracias a la conectividad y la ubicuidad tecnológica, creando una nueva realidad "rurbana" donde ambos mundos se fusionan. En este contexto, la economía del futuro se centrará en el desarrollo de soluciones sostenibles para las ciudades. Esto ofrece a la provincia de Cáceres una oportunidad para cubrir las necesidades de energía, alimentos, teletrabajo y ocio de la población urbana. Los flujos de personas y el movimiento entre lo rural y lo urbano se verán facilitados, abriendo un abanico de posibilidades para reinventar el mundo rural de la provincia.

- ④ **Una estrategia para el desarrollo de un destino de salud, calidad de vida y atención a las personas mayores.** Este enunciado plantea la posibilidad de posicionar a la provincia de Cáceres como un destino especializado en salud, bienestar y atención a personas mayores. La estrategia podría enfocarse en el desarrollo de servicios de telemedicina, centros de cuidado y residencias con atención especializada, y programas de ocio y turismo adaptados a este colectivo. Esto se alinea con la tendencia de la "economía plateada", que busca satisfacer las necesidades de un segmento de la población con alta capacidad de compra, contribuyendo al desarrollo de empleo y actividades de alto valor añadido en la provincia.
- ④ **Una estrategia para la economía de los intangibles** (de la propiedad al uso). Todos los cambios a los que hemos hecho mención y algunos más que se están produciendo, están trastocando los postulados de la economía desde Adam Smith. Los factores de producción clásicos (recursos humanos, materias primas, capital), se están transformando por completo. Todo ello viene acompañado de un cambio en los consumidores que va desde el concepto de la propiedad al uso, una nueva tendencia que puede ser aprovechada por la provincia de Cáceres para generar nuevas actividades.
- ④ **Una estrategia para la puesta en valor y la conservación de ecosistemas y la lucha contra incendios.** Se propone desarrollar una estrategia para la conservación de los ecosistemas naturales y lucha contra los incendios, una necesidad creciente en relación a las consecuencias del cambio climático, con el propósito de liderar las técnicas preventivas, convirtiendo esas actividades económicas en fuente de valor, creación y exportación de tecnología, etc.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Capítulo 4

Diagnóstico, fortalezas, potencial, casos de uso y propuesta estratégica para la aplicación de la Inteligencia Artificial en la Diputación de Cáceres

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

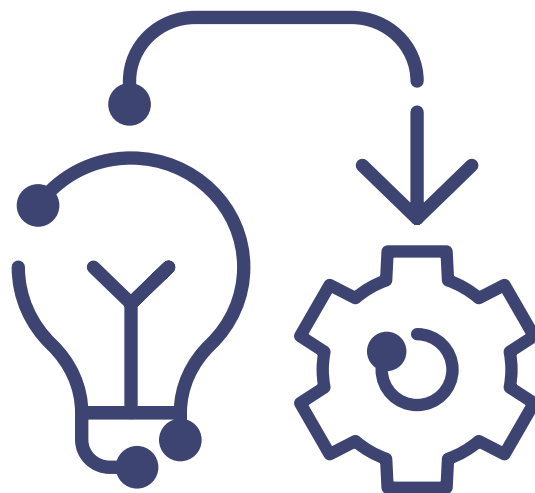
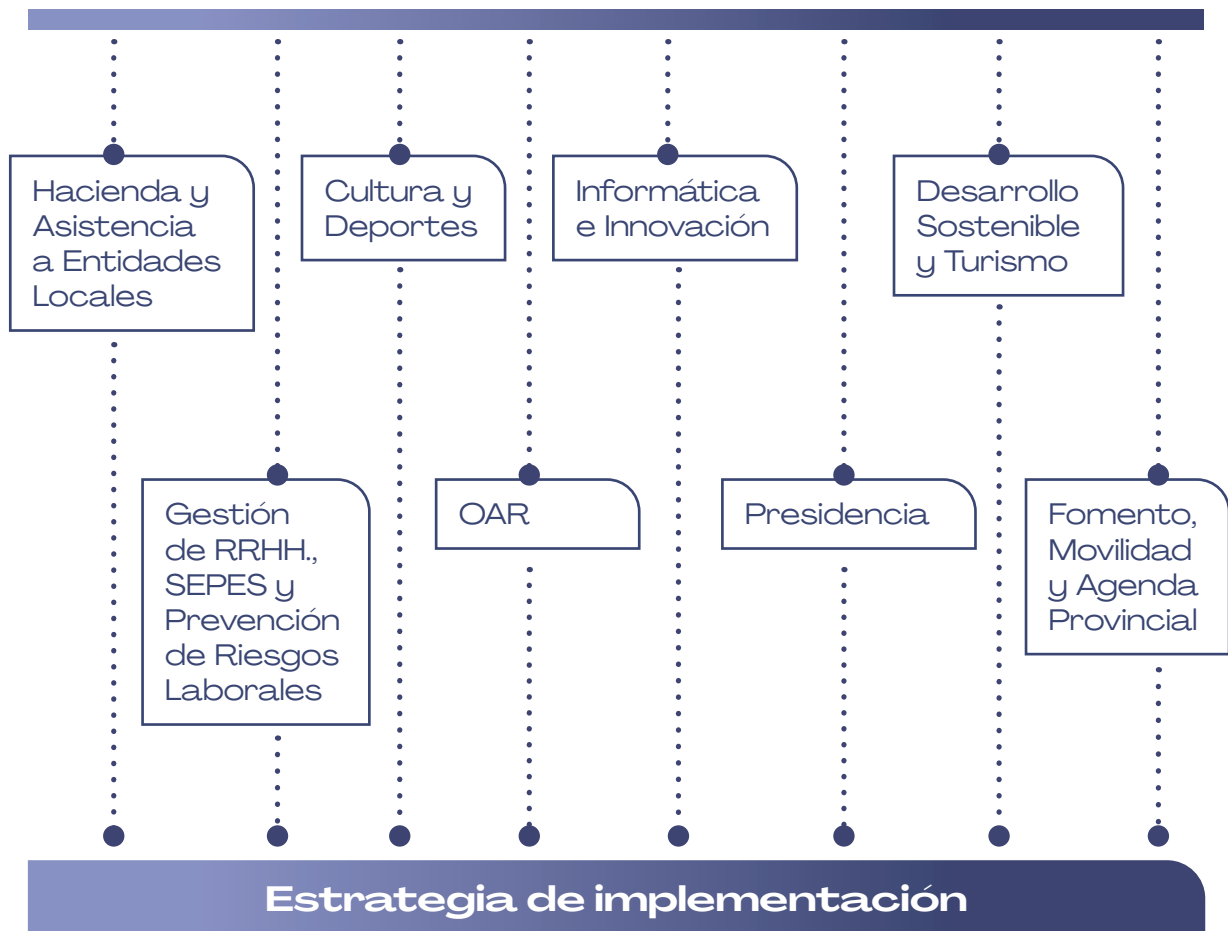
En este apartado realizamos un análisis de las fortalezas para el desarrollo de la Inteligencia Artificial en las diferentes Áreas de la Diputación de Cáceres, así como el potencial de aplicación de la IA en cada una de ellas.

Para realizar esta tarea nos apoyamos en los trabajos realizados para la elaboración del Plan Director de Provincia Digital 2024-2027, donde se analiza y sintetiza el diagnóstico de la madurez tecnológica de los servicios Smart por parte de la Diputación de Cáceres. Elaborados a partir de la documentación proporcionada por los referidos servicios y el contenido de las reuniones de trabajo y de coordinación que se han llevado a cabo con las distintas áreas.

A partir de las reuniones de trabajo con responsables, técnicos y delegados de las áreas de la Diputación de Cáceres, se identificaron una serie de fortalezas, en relación a los servicios que actualmente se prestan o están en tramitación en las diferentes áreas, y que a su vez, tienen una fuerte vinculación digital, por otro lado; se establecieron ámbitos de desarrollo potencial o áreas de mejora, con el objetivo de detectar servicios y tareas a optimizar mediante el uso de la tecnología.

A partir de las fortalezas y ámbitos de mejoras detectadas en las reuniones de trabajo y coordinación de las áreas de la Diputación de Cáceres, atendiendo especialmente al impacto en el territorio y en la ciudadanía de la provincia, las tomamos como referencia para determinar las fortalezas y potencial de mejora mediante aplicación de la Inteligencia Artificial.

Diagnóstico para la aplicación de la IA en la Diputación de Cáceres



4.1. Análisis del potencial de la IA en el área de Hacienda y Asistencia a Entidades Locales

El área de Hacienda y Asistencia a Entidades Locales de la Diputación de Cáceres está bien posicionada para integrar la inteligencia artificial (IA), gracias a su enfoque en la digitalización y a la gran cantidad de datos que gestiona. Este análisis detalla las capacidades actuales y propone casos de uso concretos con herramientas de IA para transformar la administración pública.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área ya ha sentado bases sólidas para la adopción de la IA. Su capacidad para adaptarse rápidamente a las exigencias normativas en materia de administración electrónica y contratación pública demuestra una cultura institucional abierta al cambio tecnológico. La digitalización de procesos administrativos ha generado una cantidad significativa de datos estructurados, el "combustible" necesario para cualquier sistema de IA. Además, su experiencia en dar soporte técnico a 223 municipios de la provincia facilita la escalabilidad de soluciones basadas en IA a nivel provincial.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora identificadas en el diagnóstico ofrecen oportunidades directas para implementar la IA de manera estratégica.

- ② **Gobernanza del dato y toma de decisiones inteligente:** Un ejemplo de caso de uso es el desarrollo de un cuadro de mando inteligente para la gestión económica provincial, sintetizando información de todas las áreas. Para ello, se pueden usar agentes de IA que automaticen la recopilación y el procesamiento de grandes volúmenes de datos económicos. Estos agentes podrían identificar patrones, prever tendencias financieras y generar informes automatizados para optimizar la toma de decisiones.

- ④ Asistencia digital y automatización de la administración: Un ejemplo de caso de uso es el ofrecimiento de soporte de primer nivel a ciudadanos y funcionarios de los ayuntamientos. Para ello, un chatbot conversacional basado en modelos de lenguaje avanzados como Gemini o GPT-4 podría resolver dudas frecuentes sobre trámites, servicios y normativas, 24/7. Estas herramientas, entrenadas con la información del área, podrían ofrecer respuestas precisas y personalizadas, liberando al personal para tareas de mayor valor añadido. También podrían usarse automatizaciones (RPA) para el envío de notificaciones y recordatorios.
- ④ Interoperabilidad y gestión del dato: Un ejemplo de caso de uso es la estandarización de la semántica de los datos para garantizar su interoperabilidad entre las distintas áreas. Para ello, la IA puede aplicar técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) y aprendizaje automático para clasificar y etiquetar automáticamente los datos de manera uniforme. Esto garantizaría que la información generada en cada área sea coherente y pueda ser usada de manera integrada por otros departamentos, fomentando un "clausulado smart" en toda la administración provincial.
- ④ Catálogo inteligente de servicios a entidades locales: Un ejemplo de caso de uso es el desarrollo de un Catálogo Digital de entidades locales que vaya más allá de un simple directorio, ofreciendo asistencia personalizada. Para ello, utilizando modelos de IA predictiva, la plataforma podría analizar datos de cada municipio (necesidades, población, proyectos en curso) y recomendar de forma proactiva qué programas de financiación, cursos de formación o asistencia técnica se ajustan mejor a su perfil. Esto convertiría el catálogo en una herramienta dinámica que optimiza la asistencia y el soporte que ofrece la Diputación.

4.2. Análisis del potencial de la IA en el área de Cultura y Deporte

El Área de Cultura y Deporte de la Diputación de Cáceres posee una amplia experiencia en la gestión de actividades culturales y

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

deportivas, así como un firme compromiso con la preservación del patrimonio. A través de la aplicación estratégica de la inteligencia artificial (IA), puede optimizar y modernizar sus servicios, haciéndolos más accesibles y eficientes. Este análisis detalla las capacidades actuales del área y propone casos de uso concretos con herramientas de IA para potenciar su labor.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área ha desarrollado capacidades que la posicionan favorablemente para la adopción de la IA. Destaca su amplia experiencia en la organización de eventos culturales y deportivos, lo que genera un historial de datos sobre participación, logística y preferencias del público. Su compromiso con la conservación y difusión del patrimonio cultural, así como su apoyo a la formación artística y deportiva, demuestra una base sólida de contenido y conocimiento susceptible de ser gestionado y valorizado digitalmente. La colaboración con entidades locales (ayuntamientos y asociaciones) es una fortaleza clave, ya que establece un ecosistema de trabajo que puede ser potenciado por herramientas de IA para una coordinación más eficiente.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora identificadas en el diagnóstico se traducen directamente en oportunidades para aplicar la IA, mejorando la gestión interna y la experiencia del usuario.

- **Gestión inteligente de eventos y recursos culturales:** Un ejemplo de caso de uso es la creación de un cuadro de mando unificado para la programación de eventos culturales y deportivos. Para ello, un agente de IA podría analizar datos históricos y en tiempo real para optimizar la planificación de eventos, sugiriendo fechas, lugares y recursos necesarios. Para la conservación y puesta en valor del patrimonio, un sistema de gestión inteligente podría utilizar visión por computadora para monitorear el estado de las obras o monumentos, detectando y alertando sobre posibles deterioros.
- **Interacción digital y servicios al ciudadano:** Un ejemplo de caso de uso es la potenciación de los servicios electrónicos para la ciudadanía, como la reserva y compra de entradas, o la matriculación en centros de enseñanza. Para ello, se puede utilizar un chatbot conversacional para gestionar reservas y pagos de entradas a eventos y recursos culturales. Para las enseñanzas

artísticas, un agente de IA podría automatizar el diseño de un portal de auto-matrícula y pasarela de pago para conservatorios y escuelas de danza, simplificando el proceso para los usuarios. Se pueden utilizar herramientas como Gemini, Grok o ChatGPT para desarrollar chatbots que gestionen estas interacciones de manera fluida y respetuosa con la normativa de datos no sensibles.

- ⌚ Optimización de la comunicación y la colaboración: Un ejemplo de caso de uso es la creación de un registro provincial de asociaciones y el desarrollo de aplicaciones para la colaboración entre el área y los ayuntamientos. Para ello, un agente de IA podría mantener actualizado un registro provincial de asociaciones, facilitando la búsqueda y la gestión de la colaboración. Se podrían usar automatizaciones (RPA) para la creación de aplicaciones que agilicen la solicitud y comunicación de actividades entre el área y los ayuntamientos, estandarizando el proceso y reduciendo la carga administrativa.

4.3. Análisis del potencial de la IA en el área de Desarrollo Sostenible y Turismo

El área de Desarrollo Sostenible y Turismo de la Diputación de Cáceres combina la promoción del patrimonio natural y cultural con el impulso al desarrollo rural y la economía local. La aplicación estratégica de la inteligencia artificial (IA) puede potenciar estos esfuerzos, transformando la provincia en un referente de turismo sostenible e inteligente. Este análisis detalla sus capacidades actuales y propone casos de uso concretos con herramientas de IA.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área cuenta con una base de activos y capacidades que la posicionan ventajosamente para la adopción de IA. Destaca su compromiso con la promoción del turismo sostenible e inteligente, lo que refleja una visión estratégica alineada con la digitali-

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

zación. La gestión de cinco reconocimientos de la UNESCO y la conservación del patrimonio generan una gran cantidad de datos geográficos y culturales. Además, el área muestra una sólida interoperabilidad al compartir datos y herramientas con otras áreas de la Diputación (como juventud y empleo), y tiene experiencia con fuentes de datos nacionales y microdatos turísticos. Este conocimiento y la existencia de datos son cruciales para el desarrollo de proyectos de IA.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora y potenciales identificados ofrecen oportunidades claras para aplicar la IA y optimizar la gestión del turismo y la sostenibilidad.

- ⊗ Gestión inteligente del territorio y el turismo: Un ejemplo de caso de uso es la automatización y homologación de la toma de datos en centros turísticos y la sensorización de flujos de visitantes. Para ello, se podría utilizar análisis de Big Data y Machine Learning para integrar un Cuadro de Mando Demográfico, Territorial y Turístico con el Sistema de Información Geográfica (IDE). Esto permitiría una gestión inteligente de los flujos turísticos, como la señalización acústica y los tótems de información, y también una gestión más eficiente del alumbrado en espacios naturales para reducir la contaminación lumínica. El uso de sensores IoT para monitorear parámetros en espacios naturales y generar alertas de riesgo (incendios, clima adverso) es otro caso de uso relevante.
- ⊗ Servicios personalizados y accesibles al turista: Un ejemplo de caso de uso es el diseño de rutas personalizadas y la mejora de la accesibilidad para los visitantes. Para ello, se pueden crear aplicaciones móviles que, utilizando algoritmos de IA conversacional (como los de ChatGPT, Gemini, Grok), ofrezcan servicios multi-idioma y sugieran rutas adaptadas a los intereses del turista. La implantación de beacons turísticos para personas con discapacidad visual es un caso de uso específico que utiliza tecnología de proximidad para ofrecer información auditiva relevante, mejorando la inclusión.
- ⊗ Promoción económica y empresarial: Un ejemplo de caso de uso es la creación de una plataforma de información inteligente para el seguimiento y promoción de empresas locales. Para ello, se podría utilizar IA generativa para crear descripciones de productos y servicios de manera automática a partir de

datos básicos de un catálogo. Un agente de IA podría gestionar un "catálogo de empresas locales y base de datos inteligente", que ofrezca recomendaciones de productos y servicios turísticos personalizados. Adicionalmente, el diseño y la implementación del Mapa provincial de electrolineras en el IDE de la Diputación puede mejorar la información turística utilizando datos en tiempo real.

4.4. Análisis del potencial de la IA en el área de Fomento, Movilidad y Agenda Provincial

El área de Fomento, Movilidad y Agenda Provincial de la Diputación de Cáceres se encarga de la planificación y ejecución de obras públicas, la gestión de infraestructuras y la promoción de la Agenda 2030. La aplicación de la inteligencia artificial (IA) puede optimizar estos procesos, mejorando la eficiencia, la seguridad y la sostenibilidad en toda la provincia. Este análisis detalla las capacidades actuales del área y propone casos de uso concretos con herramientas de IA.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área ha desarrollado capacidades que la posicionan ventajosamente para la adopción de la IA. Destaca su sólida experiencia en la planificación y ejecución de obras públicas y la gestión de infraestructuras, lo que genera una gran cantidad de datos sobre proyectos, presupuestos y recursos. El compromiso con la sostenibilidad y la Agenda 2030 a través del "Plan de Acción Provincia de Cáceres" y la elevada capacidad de adaptación a nuevas normativas (como la Agenda Urbana) demuestran una visión estratégica a largo plazo que puede ser potenciada por la IA. La existencia de iniciativas para el desarrollo de plataformas de gestión y sensorización y la experiencia con herramientas de contratación electrónica son activos clave para la implementación de soluciones de IA.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora y potenciales identificados ofrecen oportunidades claras para aplicar la IA y optimizar la gestión de la movilidad y las infraestructuras.

- ⊗ Gestión inteligente de infraestructuras y obras públicas: Un ejemplo de caso de uso es la normalización y estandarización de la toma de datos en infraestructuras viarias. Para ello, un sistema de IA podría analizar datos de sensores IoT para monitorear el estado de las carreteras y detectar anomalías o la necesidad de mantenimiento preventivo. Se puede usar un agente de IA para unificar la documentación, planos y normativas en una Plataforma Única de gestión para las obras, permitiendo el seguimiento del proyecto en tiempo real. La IA puede ayudar a optimizar las inversiones en infraestructuras y equipamientos municipales, priorizando las necesidades más urgentes a través de la interpretación de los datos.
- ⊗ Movilidad sostenible e inteligente: Un ejemplo de caso de uso es la gestión y optimización de la demanda de transporte de viajeros. Se puede utilizar IA predictiva y de optimización para analizar los patrones de demanda de la "Plataforma online de taxi y autobuses rurales compartido" y optimizar las rutas y horarios. Un agente de IA podría gestionar un "Visor de PMUS (Planes de Movilidad Urbana Sostenible) territoriales" y la "Plataforma de movilidad colaborativa" para ofrecer información en tiempo real a los ciudadanos sobre opciones de transporte. El diseño y desarrollo de "pasos de peatones inteligentes" en intersecciones de alto riesgo, con IA para detectar peatones y alertar a los conductores, es un caso de uso específico para mejorar la seguridad vial.
- ⊗ Atención ciudadana y gestión de incidencias: Un ejemplo de caso de uso es el desarrollo de un sistema de control de incidencias en infraestructuras municipales. Un chatbot conversacional basado en modelos de lenguaje avanzados como Gemini o ChatGPT podría ser integrado en un aplicativo móvil que permita a los ciudadanos reportar incidencias de manera sencilla. La IA podría clasificar automáticamente estas incidencias, priorizarlas y asignarlas al equipo correspondiente, mejorando la agilidad y el tiempo de respuesta.

4.5. Análisis del potencial de la IA en el área de Gestión de RR.HH., SEPEI y Prevención de Riesgos Laborales

El área de Gestión de RR.HH., SEPEI y Prevención de Riesgos Laborales de la Diputación de Cáceres se enfoca en la administración del personal, la formación, la seguridad laboral y la gestión de emergencias. La integración de la inteligencia artificial (IA) ofrece una oportunidad para optimizar tareas rutinarias, mejorar la respuesta en situaciones críticas y reforzar la seguridad. Este análisis detalla las capacidades actuales del área y propone casos de uso concretos con herramientas de IA.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área cuenta con fortalezas que facilitan la adopción de la IA. La gestión integral del personal, que incluye contratación y asignación de funciones, genera un alto volumen de datos administrativos ideales para la automatización. El enfoque en la formación continua para empleados y cargos electos demuestra un compromiso con la mejora de competencias, lo cual es fundamental para capacitar al personal en el uso de nuevas herramientas de IA. Además, la gestión eficiente del SEPEI (Servicio de Prevención y Extinción de Incendios) indica una capacidad para coordinar recursos y responder a emergencias, un campo en el que la IA puede ser de gran utilidad para la toma de decisiones rápidas y la optimización de recursos.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora identificadas ofrecen oportunidades directas para aplicar la IA, mejorando la eficiencia administrativa, la seguridad y la transparencia.

- ⌚ Automatización de procesos en RR.HH. y contratación: Un ejemplo de caso de uso es la digitalización y automatización del proceso de contratación. Para ello, se puede utilizar la Au-

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

tomatización Robótica de Procesos (RPA) para agilizar la gestión de nóminas, la incorporación de nuevos empleados y la tramitación de solicitudes de vacaciones. Esto reduce la carga administrativa y el tiempo de procesamiento, permitiendo que el personal se enfoque en tareas más estratégicas.

- ④ Gestión inteligente del SEPEI y la seguridad: Un ejemplo de caso de uso es la mejora de la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia. Para ello, un sistema integral e inteligente de IA podría coordinar los recursos del SEPEI con otros servicios de emergencia, utilizando análisis predictivos para optimizar la asignación de equipos y rutas de respuesta. La IA también podría gestionar un sistema de control de incidencias, permitiendo una respuesta más rápida y coordinada.
- ④ Atención al empleado y a la ciudadanía: Un ejemplo de caso de uso es la creación de un portal web más accesible y con doble vertiente (pública y privada). Un asistente virtual interno, basado en modelos de lenguaje avanzados como Gemini o GPT-4, podría centralizar la información sobre normativa laboral, procedimientos y formación para los empleados, liberando al personal de RR.HH. de consultas rutinarias. Para la vertiente pública, un chatbot podría ofrecer a los ciudadanos información sobre servicios y trámites relacionados con el área, mejorando la transparencia y la accesibilidad.

4.6. Análisis del potencial de la IA en el Organismo Autónomo de Recaudación (OAR)

El Organismo Autónomo de Recaudación (OAR) gestiona la recaudación de ingresos de 221 municipios de la provincia, demostrando una sólida capacidad operativa. La integración de la inteligencia artificial (IA) puede optimizar estos procesos, haciéndolos más eficientes, transparentes y justos. Este análisis detalla las capacidades actuales del OAR y propone casos de uso concretos con herramientas de IA.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El OAR cuenta con fortalezas significativas para la adopción de IA. Su amplia cobertura territorial y la gestión integral de la recaudación de 221 municipios, incluyendo la capital, generan un volumen masivo de datos transaccionales y fiscales que son ideales para el análisis con IA. La existencia de servicios electrónicos accesibles 24/7 a través de su Sede Electrónica demuestra una base digital sólida. Además, el OAR tiene la responsabilidad de la actualización y mantenimiento de padrones tributarios, lo que implica una gestión de datos constante que puede ser mejorada con la IA para asegurar su precisión y actualidad.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora identificadas en el diagnóstico del OAR son oportunidades claras para aplicar la IA, mejorando la eficiencia y la calidad de la gestión tributaria.

- ⊗ Automatización y digitalización de la recaudación: Un ejemplo de caso de uso es la modernización de la recaudación de tasas del agua, que actualmente se realiza de forma manual y es ineficiente. Se podría implementar un sistema digital de recaudación para agilizar estos procesos. Para ello, se puede utilizar la Automatización Robótica de Procesos (RPA) para automatizar la entrada de datos, la validación de pagos y la generación de recibos, reduciendo errores y tiempos de espera.
- ⊗ Gestión inteligente de denuncias y fraude: Un ejemplo de caso de uso es la modernización de la gestión de boletines de denuncia y la detección de fraudes. Para ello, se pueden usar sistemas de visión por computadora y Machine Learning para analizar imágenes de cámaras y radares en tiempo real, identificando infracciones de manera automática. La IA también podría analizar patrones en los datos fiscales para detectar de forma proactiva posibles casos de evasión o fraude. Un agente de IA podría gestionar estos procesos de forma integral, desde la recepción de la denuncia hasta la notificación al ciudadano.
- ⊗ Optimización de la gestión de la información: Un ejemplo de caso de uso es la revisión de la eficacia y eficiencia en la gestión externalizada de vehículos y bienes inmuebles. Para ello, se puede utilizar el análisis de datos con IA para monitorizar y evaluar el rendimiento del servicio, asegurando que se cumplan las expectativas y necesidades de los municipios. La IA

también podría ser utilizada para mantener actualizados los padrones tributarios de forma más eficiente, detectando inconsistencias y duplicidades.

4.7. Análisis del Potencial de la IA en el área de Presidencia

El Área de Presidencia de la Diputación de Cáceres desempeña un papel central en la coordinación estratégica, la comunicación institucional y la cooperación internacional. La aplicación de la inteligencia artificial (IA) ofrece una oportunidad para reforzar el seguimiento de políticas, optimizar la comunicación y mejorar la toma de decisiones. Este análisis detalla las capacidades actuales del área y propone casos de uso concretos con herramientas de IA.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área cuenta con fortalezas clave para la adopción de la IA. Destaca su rol en el seguimiento y monitoreo de los objetivos de gobierno y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que implica la gestión de datos sobre la evolución e impacto de diversas políticas. La coordinación del Gabinete de Comunicación e Imagen genera grandes volúmenes de contenido y datos de difusión que pueden ser optimizados con IA. Además, su función de relaciones institucionales y cooperación internacional la posiciona para adoptar las mejores prácticas globales en el uso de tecnologías para la gobernanza y la transparencia.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora y potenciales identificados en el diagnóstico se traducen en oportunidades directas para aplicar la IA, mejorando la eficiencia y la calidad de la gobernanza.

- Gestión inteligente de políticas y objetivos: Un ejemplo de caso de uso es la medición y el seguimiento de la eficacia de las actuaciones de la Diputación y la evaluación del cumplimiento

de los ODS. Para ello, un cuadro de mando inteligente basado en IA podría monitorear en tiempo real la evolución e impacto de diversas políticas, como la digitalización. Los agentes de IA podrían estandarizar la toma de datos para garantizar la homogeneidad, analizar grandes volúmenes de información y generar informes predictivos que faciliten una toma de decisiones más informada y estratégica.

- ④ Optimización de la comunicación institucional: Un ejemplo de caso de uso es la creación de guías estratégicas para alcanzar los ODS y la mejora de la comunicación institucional. Para ello, se puede utilizar la IA generativa (como la ofrecida por Gemini, Grok o ChatGPT) para generar borradores de comunicados de prensa, discursos y resúmenes de proyectos de manera rápida y coherente. Estas herramientas, alimentadas con la documentación del área, podrían garantizar una difusión efectiva y alineada con la imagen corporativa, respetando siempre la normativa de datos no sensibles.
- ④ Accesibilidad y transparencia: Un ejemplo de caso de uso es la mejora de la accesibilidad universal a las herramientas tecnológicas. Para ello, un asistente virtual podría ser integrado en la página web con doble vertiente (pública y privada) para ofrecer información y resolver dudas de manera accesible para todos los ciudadanos. La IA puede asegurar una difusión coherente y efectiva de las acciones y proyectos de la Diputación, promoviendo así la transparencia y la participación ciudadana.

4.8. Análisis Detallado del Potencial de la IA en el Área de Informática e Innovación

El Área de Informática e Innovación es el motor de la transformación digital en la provincia de Cáceres, con un papel fundamental en la implementación de la Inteligencia Artificial (IA). Su función abarca desde el desarrollo de políticas estratégicas hasta la provisión de infraestructura y soporte técnico. Este análisis profundiza en las capacidades actuales del área y propone casos

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

de uso avanzados de IA para potenciar su liderazgo tecnológico.

Fortalezas para el desarrollo de la IA

El área ha cultivado una serie de fortalezas clave que la sitúan en una posición de liderazgo para la adopción de la IA. Ha desarrollado y está desplegando el Plan Director de Provincia Digital 2024-27, una estrategia integral para convertir a Cáceres en un territorio inteligente. Este plan aborda retos como la despoblación y el envejecimiento, y promueve un desarrollo sostenible a través de la tecnología. La implementación de la administración electrónica ha desarrollado herramientas y plataformas que permiten a las entidades locales ofrecer trámites electrónicos a la ciudadanía, cumpliendo con las Leyes 39/2015 y 40/2015. El área también ha proporcionado equipamiento informático a las entidades locales y ha implementado proyectos de ciberseguridad en 96 municipios desde 2021, con la intención de extender estas iniciativas a toda la provincia en 2024. A través de la agenda digital provincial, promueve el despliegue de redes y servicios, el desarrollo de la economía digital y la mejora continua de la e-administración. El área apoya la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en TIC, lo que favorece la inclusión digital ciudadana y la capacitación orientada a la empleabilidad.

Potencial de aplicación de la IA: Ejemplos de casos de uso y herramientas

Las áreas de mejora identificadas en el diagnóstico del área de Informática e Innovación ofrecen oportunidades estratégicas para aplicar la IA, reforzando su papel como centro neurálgico de la digitalización provincial.

- ⤵ **Gobernanza del dato y plataformas centralizadas:** Un ejemplo de caso de uso es el diseño y la implementación de una plataforma centralizada para el volcado de información. Se puede utilizar la IA para la estandarización de datos y la interoperabilidad, aplicando modelos de Machine Learning para unificar la semántica de datos provenientes de diferentes áreas y municipios. Esto permitiría nutrir un "Cuadro de Mando Provincial" que monitoree en tiempo real la eficacia de las políticas y el cumplimiento de los ODS.
- ⤵ **Infraestructura y conectividad inteligente:** Un ejemplo de caso de uso es la ampliación y optimización de las infraestructuras digitales entre sedes y edificios públicos. Se pueden usar agentes de IA para monitorizar y optimizar de forma proactiva el

funcionamiento de las redes y la conectividad, anticipándose a fallos y asegurando una comunicación eficiente. Un agente de IA conversacional (como los de Gemini, Grok o ChatGPT) podría centralizar las consultas técnicas de los usuarios internos, reduciendo la carga del Centro de Atención al Usuario (CAU) y resolviendo problemas básicos de forma inmediata.

- ⊗ Desarrollo de herramientas unificadas y proyectos piloto: Un ejemplo de caso de uso es el desarrollo de herramientas unificadas (programas, aplicaciones, etc.) para todas las áreas de la Diputación. Se puede utilizar la IA generativa para crear prototipos de aplicaciones y para estandarizar la creación de documentación y protocolos (seguridad, interoperabilidad, etc.), lo que facilitaría la adopción de soluciones comunes en lugar de que cada área o municipio recurra a soluciones individuales. Esto reforzaría la alineación estratégica del Plan Director con iniciativas nacionales e internacionales.

4.9. Estrategia de implementación

La implementación de la IA en la Diputación de Cáceres y en los servicios municipales en colaboración con los Ayuntamientos de la provincia exige de procesos de formación y acompañamiento técnico, siendo la resistencia al cambio y las incertidumbres legales y adecuación a la normativa existente, los principales escollos a sortear.

En esta tarea es clave apoyar las actuaciones y proyectos que se vienen abordando desde el área de Informática e Innovación, así como otras iniciativas que se están proyectando desde otras instancias de Diputación, especialmente como en la inversión en la industria del dato.

Para avanzar en esta línea es necesario plantear una serie de acciones en la siguiente dirección:

- ⊗ Fomentar la proactividad y apoyo a los equipos de trabajo.
- ⊗ Definir una estrategia clara y entendida por todas las personas de la organización: Con apoyo técnico especializado, diseñar un plan estratégico que alinee lo tecnológico con lo humano y cultural.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⊗ Identificar oportunidades: Analizar las tareas diarias para ver dónde la IA puede optimizar procesos, liberar recursos y crear valor, buscando el apoyo de expertos.
- ⊗ Diseñar soluciones a medida: Desarrollar o adaptar agentes de IA específicos para automatizar lo rutinario y permitir que el equipo se enfoque en tareas de mayor impacto y creatividad.
- ⊗ Garantizar apoyo técnico y cultural: Asegurar un acompañamiento experto para que el personal aprenda, asimile y convierta en hábito el uso de las nuevas herramientas de IA.
- ⊗ Recalificar y desarrollar el talento humano: La IA reestructura roles, no los elimina. Invertir en la capacitación del personal en habilidades blandas y avanzadas, priorizando a las personas.
- ⊗ Medir y adaptar continuamente: Establecer indicadores claros y un proceso de evaluación constante para ajustar el rumbo y asegurar que la IA genere beneficios tangibles.
- ⊗ Identificar líneas de financiación (Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura, iniciativa privada) para formular proyectos dirigidos a la aplicación de la IA a los diferentes sectores y actividades productivas de la provincia.
- ⊗ Implicar a todas las áreas de Diputación para incluir en sus proyectos el desarrollo de acciones que sirvan para impulsar la aplicación de la IA en la mejora de la productividad de los diferentes sectores y actividades productivas.
- ⊗ Generar sinergias, alianzas y líneas de colaboración conjuntas (Cámara de Comercio, Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, Ministerio para la Transformación Digital y Función Pública, COMPUTAEX, Universidad de Extremadura, Grupos de Desarrollo Rural, etc.) para la implantación de la IA en el tejido productivo de la provincia.
- ⊗ Programas de formación para el uso de la IA por los trabajadores de la Diputación y los Ayuntamientos.
- ⊗ Apoyo a proyectos piloto para la mejora en la prestación de servicios por parte de la Diputación mediante el uso de la IA.

Capítulo 5

Diagnóstico para la aplicación de la Inteligencia Artificial al desarrollo de la provincia

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

En este apartado, a partir del análisis de la realidad territorial y el potencial de la provincia de Cáceres, identificamos las oportunidades de aplicación de la Inteligencia Artificial para impulsar la proyección exterior de la provincia, posicionamiento en torno a las tendencias y escenarios de futuro y fortalecimiento de su estrategia de desarrollo. El objetivo de este trabajo es diseñar las líneas de acción y proyectos a llevar a cabo para el desarrollo provincial en torno a la IA.

En este momento, la Inteligencia Artificial representa un catalizador de la competitividad y la sostenibilidad para la economía de la provincia de Cáceres. Al integrar la IA en sectores clave como la agricultura, la ganadería, la agroindustria, el turismo, las energías renovables o los servicios, Cáceres puede transformar sus productos y servicios en activos de mayor valor añadido. La verdadera visión de futuro reside en la capacidad de la provincia para utilizar la IA no solo para optimizar procesos, sino para crear una sinergia entre sus recursos naturales, su patrimonio cultural y la tecnología, posicionándose como un referente en la aplicación de la Inteligencia Artificial para un desarrollo económico equilibrado y sostenible.



Diagnóstico para la aplicación de la IA al desarrollo de la Provincia

Aplicación a la
proyección exterior

Aplicación a las
megatendencias
y escenarios de
futuro

Aplicación al
desarrollo provincial

Estrategia de
implementación

5.1. Aplicación de la Inteligencia Artificial para la proyección exterior de la Provincia de Cáceres

La provincia de Cáceres se encuentra en un momento histórico de redefinición de los equilibrios de poder y de la emergencia de nuevas oportunidades. La Inteligencia Artificial se configura como una herramienta fundamental para que la provincia proyecte su economía hacia mercados emergentes y establezca conexiones significativas con diferentes continentes y culturas.

A continuación, se presenta una tabla que detalla la estrategia de conexión con los diferentes mundos, con ejemplos de actividades y las tecnologías de IA que se pueden aplicar:

| Ámbito | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|-------------------------|---|--|
| Mundo Oriental | Oferta turística para el turismo asiático, un mercado con un crecimiento significativo, especialmente en la población china. | IA generativa: Creación de contenido visual y textual optimizado para plataformas de comunicación asiáticas. |
| | Desarrollo de campañas de marketing digital dirigidas a este público para promocionar la historia y la gastronomía local. | Agentes de IA: Guías virtuales multilingües en la Ciudad Monumental de Cáceres y otros puntos de interés, ofreciendo recorridos en sus idiomas nativos. |
| | Creación de redes y alianzas duraderas con jóvenes y emprendedores orientales. | Big Data y ML: Análisis de hábitos de consumo y preferencias de turistas asiáticos para personalizar experiencias. |
| Mundo Occidental | Provisión de productos y servicios de calidad a Europa, Estados Unidos y otros países de Occidente. | ML: Algoritmos para optimizar la logística y asegurar la frescura y trazabilidad de productos agroalimentarios de la Sierra de Gata o del Jerte. |
| | Desarrollo de soluciones sostenibles y experiencias únicas para las megalópolis, que demandan alimentos, ocio y contacto con la naturaleza. | IA generativa: Diseño de experiencias turísticas slow y de ecoturismo en la provincia. |
| | | Plataformas rurbanas: Utilización de IA para conectar a la población urbana con las ofertas del mundo rural de la provincia. |

| Ámbito | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|------------------------------|---|---|
| Mundo Latinoamericano | <p>Acogida de población latinoamericana para paliar la pérdida demográfica en el medio rural.</p> <p>Proyección de productos y servicios en los sectores de gastronomía, cultura y moda.</p> <p>Creación de proyectos conjuntos y negocios con países latinoamericanos.</p> | <p>IA generativa: Hiperpersonalización de contenidos culturales y artísticos, así como ofertas turísticas adaptadas.</p> <p>ML: Análisis de las necesidades de la población latinoamericana que busca establecerse, ofreciendo itinerarios de formación y empleo personalizados a través del portal de empleo de la Diputación de Cáceres.</p> |
| Mundo Árabe | <p>Creación de alianzas y negocios desde una cooperación abierta</p> <p>Proyección de la influencia de la provincia en el mercado árabe con ofertas de alimentos, tecnología y servicios culturales y turísticos.</p> <p>Producción de bienes específicos, como alimentos halal, para cumplir con los estándares culturales y religiosos de estos mercados.</p> | <p>IA generativa: Creación de canales de comunicación y marketing que fomenten la confianza y el entendimiento mutuo.</p> <p>Plataformas de comercio internacional: Apoyadas por IA para garantizar la producción y distribución de bienes que cumplan con los estándares requeridos.</p> |
| Mundo Judío | <p>Cooperación tecnológica, producción de alimentos kosher e intercambios científicos y educativos.</p> <p>Estrechar lazos a partir de la herencia cultural y de relaciones presente en ciudades como Cáceres y Hervás.</p> | <p>IA generativa: Creación de contenidos educativos y de promoción cultural sobre el patrimonio judío de la provincia.</p> <p>Agentes de IA: Asistentes virtuales para facilitar intercambios científicos y educativos.</p> |
| Mundo Urbano | <p>Liderar una oferta de vida tranquila (movimiento slow) como alternativa a la saturación de las megalópolis.</p> <p>Provisión de servicios, alimentos, energía y ocio a la población urbana.</p> <p>Satisfacción de la demanda de autenticidad y experiencias únicas.</p> | <p>ML: Algoritmos para conectar la oferta de la provincia (ecoturismo, productos locales) con la demanda de la población urbana.</p> <p>Big Data: Análisis de los flujos de personas y el movimiento entre lo rural y lo urbano para optimizar la movilidad y las interacciones.</p> <p>IA generativa: Diseño de experiencias virtuales que hibriden tecnología y la realidad de los paisajes naturales de la provincia.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

5.2. Aplicación de la Inteligencia Artificial para el posicionamiento de la Provincia de Cáceres en torno a las grandes tendencias globales y escenarios de futuro

La provincia de Cáceres está ante la oportunidad de orientar su economía en torno a las megatendencias para modernizar su economía, apoyándose para ello en el uso de la Inteligencia Artificial.

| Mega tendencia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|--|---|
| La ubicuidad y el trabajo sin presencia física | Desarrollo de una red de tele-trabajo en entornos rurales de la provincia. | Plataformas de IA generativa para la creación de contenidos y la colaboración remota. |
| | Formación en competencias para el trabajo virtual. | Herramientas de IA para la gestión de proyectos y la coordinación de equipos distribuidos. |
| La movilidad y los transportes | Implementación de sistemas de transporte no contaminantes y autónomos. | ML y Agentes de IA para la optimización de rutas y la gestión de flotas. |
| | Desarrollo de software para la gestión de rutas de vehículos autónomos. | IA generativa para la creación de planes de transporte detallados y adaptados. |
| El Big Data y las materias primas inmateriales | Creación de una industria del conocimiento en la provincia, basada en la gestión de datos. | Big Data y ML para el análisis de datos de consumo, demográficos y ambientales. |
| | Desarrollo de soluciones para la toma de decisiones en el sector público y privado a partir de grandes volúmenes de datos. | IA generativa para la creación de informes y visualizaciones de datos. |

| Mega tendencia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|--|--|--|
| La hiperconectividad y el Internet de las Cosas | <p>Integración de tecnologías IoT en el medio rural para optimizar la agricultura de precisión y la ganadería.</p> <p>Desarrollo de aplicaciones que conecten a productores locales con consumidores de todo el mundo.</p> | <p>ML para el análisis de datos de sensores y la automatización de procesos agrícolas.</p> <p>IA generativa para la creación de interfaces de usuario para el control de dispositivos conectados.</p> |
| La hiperrealidad y los metaversos | <p>Creación de experiencias turísticas y culturales inmersivas y virtuales de la provincia.</p> <p>Desarrollo de espacios virtuales para la colaboración, la formación y el ocio.</p> | <p>IA generativa para la creación de mundos virtuales y experiencias sensoriales inmersivas.</p> <p>Agentes de IA para guiar a los usuarios en los entornos virtuales.</p> |
| La búsqueda de la autenticidad | <p>Posicionamiento de la provincia como un destino de vida tranquila y de experiencias genuinas (movimiento slow).</p> <p>Creación de productos y servicios artesanales con un alto valor añadido.</p> | <p>IA generativa para el diseño de campañas de marketing que resalten la autenticidad y el patrimonio cultural de la provincia.</p> |
| Conservación y cuidado del planeta | <p>Desarrollo de nuevas fuentes de energía, especialmente solar, como un pilar fundamental para la economía.</p> <p>Implementación de la economía circular y el ecodiseño en la producción.</p> | <p>ML y IA predictiva para la optimización de la generación de energía y la gestión de residuos.</p> <p>IA generativa para la creación de planes de sostenibilidad y de conservación de ecosistemas.</p> |
| Alimentación y salud | <p>Investigación y desarrollo en la producción de alimentos, como la carne sin animales y los bioalimentos.</p> <p>Ofrecer un destino de salud, calidad de vida y atención especializada a las personas mayores.</p> | <p>IA generativa para el desarrollo de nuevos productos alimentarios y farmacéuticos.</p> <p>IA aplicada a la medicina para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades, así como la telemedicina.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Mega tendencia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|---|---|
| Comunicación humana y transportes | <p>Desarrollo de software para sistemas de comunicación telepática.</p> <p>Creación de sistemas de transporte no contaminantes y autónomos.</p> | <p>ML y Agentes de IA para la optimización de la logística y el transporte.</p> <p>IA generativa para el desarrollo de nuevas interfaces y sistemas de comunicación.</p> |
| Materias primas inmateriales basadas en los datos | <p>Creación de una industria del conocimiento en la provincia, basada en la gestión de datos.</p> <p>Desarrollo de soluciones para la toma de decisiones en el sector público y privado a partir de grandes volúmenes de datos.</p> | <p>Big Data y ML para el análisis de datos de consumo, demográficos y ambientales.</p> <p>IA generativa para la creación de informes y visualizaciones de datos.</p> |
| Producción personalizada y fabricación aditiva | <p>Fortalecimiento de la Red Circular Fab en la provincia para el impulso a la producción personalizada (fabricación aditiva).</p> <p>Fomento de la figura del prosumidor en la economía local.</p> | <p>IA generativa para el diseño de productos personalizados.</p> <p>Robótica e impresión 3D para la fabricación aditiva de todo tipo de objetos, desde alimentos hasta componentes.</p> |
| Digitalización y robotización total de la producción | <p>Implementación de fábricas inteligentes en la provincia.</p> <p>Automatización total de los procesos de producción y toma de decisiones autónomas.</p> | <p>ML y Automatización para el control de la producción y la optimización de los procesos.</p> <p>IA generativa para la creación de modelos de simulación de fábricas y líneas de producción.</p> |
| Evolución del productor/ consumidor a la figura del prosumidor | <p>Fomento de la creación de microempresas artesanas basadas en la impresión 3D.</p> <p>Creación de una red de colaboración para compartir impresoras y conocimientos.</p> | <p>IA generativa para el diseño de productos y la creación de planes de negocio.</p> <p>Plataformas de IA para la gestión de la colaboración y la distribución de productos.</p> |
| Creación de espacios sin lugares, mundos inmersivos y metaversos | <p>Desarrollo de mundos virtuales para la formación, la colaboración y el ocio.</p> <p>Creación de experiencias inmersivas que repliquen virtualmente actividades humanas.</p> | <p>IA generativa para la creación de contenidos y entornos virtuales.</p> <p>Agentes de IA para la interacción con los usuarios y la personalización de las experiencias.</p> |

| Mega tendencia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|---|--|
| Experiencias sensoriales inmersivas y virtuales | <p>Sustitución del consumo tradicional de bienes por la compra de experiencias únicas que involucran los cinco sentidos.</p> <p>Diseño de experiencias virtuales que hibriden tecnología y la realidad de los paisajes naturales de la provincia.</p> | <p>IA generativa para el diseño de experiencias sensoriales y la creación de narrativas.</p> <p>Agentes de IA para guiar a los usuarios en las experiencias y personalizarlas en tiempo real.</p> |
| Conectividad total | <p>Desarrollo de una red global que une a humanos con humanos, con máquinas, con objetos y con la IA.</p> <p>Creación de plataformas para la colaboración y la comunicación global.</p> | <p>ML para la optimización de la red y la gestión de la información.</p> <p>IA generativa para la creación de interfaces de usuario y la gestión de la comunicación.</p> |
| Identidad virtual de los individuos | <p>Fomento de la reflexión sobre la desmaterialización del ser humano y la identidad virtual.</p> <p>Creación de espacios para el debate ético y filosófico sobre la evolución de la humanidad.</p> | <p>IA generativa para la creación de modelos de simulación de la identidad virtual.</p> <p>Agentes de IA para la facilitación de debates y la gestión de la información.</p> |
| Incorporación de la Inteligencia Artificial a todos los ámbitos de la vida | <p>Implementación de la IA en todas las actividades productivas y de servicios de la provincia.</p> <p>Fomento de la formación en IA y aprendizaje automático.</p> | <p>ML y Agentes de IA para la automatización de procesos.</p> <p>IA generativa para la creación de contenidos y la personalización de servicios.</p> |
| Sustitución del trabajo humano por la IA | <p>Capacitación de la población en competencias de creatividad, innovación y emprendimiento.</p> <p>Desarrollo de la figura del knowmad, que trabaja en la resolución de problemas y la creación de valor.</p> | <p>IA generativa para la formación en nuevas competencias y la creación de itinerarios de aprendizaje personalizados.</p> <p>Agentes de IA para la selección de personal y la gestión del talento.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

5.3. Aplicación de la Inteligencia Artificial para fortalecer las bases estratégicas para el desarrollo provincial

La provincia de Cáceres está ante la oportunidad de orientar su desarrollo futuro en torno a los sectores y actividades de mayor crecimiento, apoyándose en el uso de la Inteligencia Artificial.

| Estrategia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|---|---|
| Una estrategia en la globalización | Generación de actividades y proyectos globales. Creación de equipos de trabajo con personas de otros países. Acogida de población de otros lugares que nos ayuden a alcanzar un equilibrio demográfico. | IA generativa: Traducción automática y comunicación multilingüe en tiempo real. ML: Plataformas para la gestión de proyectos globales y la colaboración a distancia. Agentes de IA: Asistentes virtuales para la integración de nuevos pobladores. |
| Una estrategia para la convergencia tecnológica | Incorporación y transferencia de las tecnologías nano, bio, info y cogno (NBIC) a los sectores productivos de la provincia. Rediseño de conceptos clásicos como el trabajo y la economía. | IA y ML: Modelos para la transferencia tecnológica y la adaptación de procesos en los sectores locales. IA generativa: Creación de material formativo y divulgativo sobre las tecnologías NBIC. |
| Una estrategia para la economía verde y circular | Desarrollo de una nueva economía donde los residuos se conviertan en materia prima. Proyectos de ecodiseño y economía circular aplicados a la producción. | ML y IA predictiva: Modelos para optimizar la gestión de residuos y los procesos de reciclaje. IA generativa: Creación de simulaciones de procesos de economía circular y diseño de productos sostenibles. |

| Estrategia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|--|--|--|
| Una estrategia en el mundo de la energía | <p>Liderazgo en la transición a energías limpias, especialmente la solar.</p> <p>Fomento de grandes inversiones como la gigafactoría de baterías de Navalmoral de la Mata.</p> | <p>ML y IA predictiva: Predicción de la demanda energética y optimización de la generación en plantas solares.</p> <p>IA generativa: Creación de modelos de viabilidad y planes de implementación de energías limpias.</p> |
| Una estrategia para el desarrollo de la economía del conocimiento y el dato | <p>Desarrollo de una nueva industria del conocimiento y del dato.</p> <p>Proyectos basados en la gestión de datos, liderados por áreas como la de Informática e Innovación de la Diputación de Cáceres.</p> | <p>Big Data y ML: Análisis masivo de datos para generar conocimiento y tomar decisiones.</p> <p>IA generativa: Creación de informes, visualizaciones y contenidos a partir de datos.</p> <p>Agentes de IA: Para la gestión de bases de datos y la automatización de procesos de análisis.</p> |
| Una estrategia basada en la especialización inteligente | <p>Identificación de sectores de excelencia: corcho, dehesa, higos, tomate, hortalizas, productos ibéricos, agua y paisajes naturales.</p> <p>Nuclear en torno a ellos un conjunto de economías de escala.</p> | <p>ML: Análisis de mercado para identificar nichos de especialización.</p> <p>IA generativa: Creación de estrategias de marca y visibilidad para productos de la provincia.</p> <p>Agentes de IA: Para la coordinación de proyectos y alianzas en sectores clave.</p> |
| Una estrategia en torno a la economía de la experiencia | <p>Creación de nuevas experiencias únicas y memorables para el consumo (ocio, alimentación, deporte, educación).</p> <p>Diseño de industrias y servicios para vender estas experiencias al mundo.</p> | <p>IA generativa: Diseño de experiencias turísticas y gastronómicas personalizadas.</p> <p>Agentes de IA: Asistentes virtuales para la planificación de experiencias.</p> <p>Big Data: Análisis de las preferencias de los consumidores para adaptar la oferta.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Estrategia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|--|---|---|
| Una estrategia en torno a la economía slow | <p>Oferta de vida auténtica y tranquila como alternativa a las megalópolis.</p> <p>Desarrollo de establecimientos, moda, diseño y alimentos slow.</p> | <p>IA generativa: Creación de campañas de marketing que resalten la autenticidad y el valor de la vida tranquila.</p> <p>ML: Segmentación de mercados para atraer a la población que busca este estilo de vida.</p> |
| Una estrategia en torno a la economía plateada | <p>Desarrollo de productos y servicios especializados para personas mayores de 50 años.</p> <p>Posicionamiento como un espacio de oportunidades para este colectivo con alta capacidad de compra.</p> | <p>ML y IA generativa: Personalización de servicios de salud, ocio y turismo para este grupo demográfico.</p> <p>Telemedicina y IA aplicada a la domótica: Monitoreo de la salud y asistencia en tareas cotidianas.</p> |
| Una estrategia en torno a la economía creativa / economía naranja | <p>Creación de ideas y conocimiento en la industria cultural.</p> <p>Desarrollo de bienes y servicios culturales como arte, ocio, diseño y gastronomía, con valor de propiedad intelectual.</p> | <p>IA generativa: Creación de prototipos de productos culturales, diseño gráfico y publicidad.</p> <p>ML: Análisis de tendencias culturales y de consumo para orientar la producción creativa.</p> |
| Una estrategia en torno a la economía azul | <p>Aprovechamiento de recursos hídricos y la economía del agua.</p> <p>Gestión sostenible del agua, tecnologías de depuración, acuicultura y turismo fluvial.</p> | <p>IA predictiva: Optimización de la gestión de embalses y la calidad del agua.</p> <p>ML: Análisis de datos para la sostenibilidad de la acuicultura y la planificación de rutas de turismo fluvial.</p> |
| Una estrategia convergente con otras grandes tendencias y mercados emergentes | <p>Apertura a oportunidades unidas a las tradiciones de diferentes mundos (kosher, halal).</p> | <p>IA generativa y ML: Análisis de mercados y creación de productos que cumplan con los estándares culturales y religiosos de los mercados emergentes.</p> |

| Estrategia | Ejemplos de actividades | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|--|--|
| <p>Una estrategia para el desarrollo de nuevas ofertas para el mundo urbano</p> | <p>Creación de soluciones sostenibles para las ciudades.</p> <p>Provisión de energía, alimentos, teletrabajo y ocio a la población urbana.</p> <p>Reinventar el mundo rural de la provincia como un espacio "rurbano".</p> | <p>ML y Big Data: Análisis de las necesidades de la población urbana y de los flujos de personas.</p> <p>IA generativa: Creación de modelos de vida "rurbana" y plataformas para la conexión entre lo rural y lo urbano.</p> |
| <p>Una estrategia para el desarrollo de un destino de salud, calidad de vida y atención a las personas mayores</p> | <p>Posicionamiento como destino de salud, bienestar y atención a personas mayores.</p> <p>Desarrollo de servicios de telemedicina, centros de cuidado y residencias especializadas.</p> | <p>IA aplicada a la medicina: Diagnóstico remoto, seguimiento de pacientes y gestión de historiales.</p> <p>IA generativa: Creación de programas de ocio y turismo adaptados a este colectivo.</p> |
| <p>Una estrategia para la economía de los intangibles (de la propiedad al uso)</p> | <p>Aprovechamiento del cambio del concepto de propiedad al uso.</p> <p>Creación de nuevas actividades económicas basadas en el talento, la creatividad y el conocimiento.</p> | <p>ML y Big Data: Para analizar tendencias de consumo de servicios y uso de productos.</p> <p>IA generativa: Creación de plataformas de servicios compartidos y modelos de negocio de economía colaborativa.</p> |
| <p>Una estrategia para la puesta en valor y la conservación de ecosistemas y la lucha contra incendios</p> | <p>Conservación de ecosistemas naturales y lucha contra los incendios.</p> <p>Liderazgo en técnicas preventivas para convertir estas actividades en una fuente de valor y exportación tecnológica.</p> | <p>IA predictiva y ML: Modelos para la predicción de incendios y la optimización de recursos de extinción.</p> <p>IA generativa: Diseño de estrategias de conservación y planes de emergencia.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

5.4. Aplicación de la Inteligencia Artificial para el desarrollo de los principales sectores y actividades productivas de la provincia

Los diferentes sectores y agentes del territorio han de contar con una orientación precisa de las oportunidades que les ofrece el uso de la Inteligencia Artificial.

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|-------------------------------------|--|---|---|
| 1. Sector Primario y Agroindustria | | | |
| 1.1 Agricultura de Precisión | Producciones emblemáticas como el Pimentón de la Vera, las Cerezas del Jerte, el Tomate de Miajadas, el Aceite de la Sierra de Gata y la Miel de las Hurdes. | Implementación de sistemas de agricultura de precisión con sensores y drones para optimizar recursos en cultivos específicos. Creación de modelos predictivos climatológicos y de plagas para cada zona productiva (por ejemplo, en el Valle del Jerte o en la zona de Miajadas). Automatización de la cadena de suministro en el campo, como la recogida de fruta. | IA generativa: Creación de informes detallados y recomendaciones de cultivo específicas, como para la recolección de cerezas o pimientos. Agentes de IA: Asesores agronómicos virtuales especializados en productos locales. Machine Learning (ML) y Redes Neuronales: Análisis de datos de satélites (Sentinel) para la gestión de la PAC. Big Data: Procesamiento de grandes volúmenes de datos climatológicos y de sensores. |

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|--|--|---|
| 1.2 Ganadería y Gestión de la Dehesa | Cría de ganado ovino, vacuno y porcino ibérico en la dehesa de la zona de Montánchez. | <p>Monitorización en tiempo real del ganado con sensores IoT para la detección de enfermedades.</p> <p>Mapeo de la dehesa con drones para analizar el estado de los pastos y las bellotas, lo que ayuda a la producción de jamón ibérico.</p> <p>Implementación de sistemas de "cercados virtuales" para el control remoto del ganado.</p> | <p>IA generativa: Creación de informes de salud y comportamiento animal.</p> <p>Agentes de IA: Para controlar la ubicación del ganado y optimizar el manejo del rebaño.</p> <p>IA predictiva: Predicción de eventos críticos (celo, parto).</p> <p>Visión por computadora: Análisis de imágenes de drones para evaluar la calidad y cantidad de los recursos de la dehesa.</p> |
| 1.3 Medio Ambiente y Energía | Gestión forestal y transición ecológica en zonas como las comarcas de la Vera, Las Hurdes o la Sierra de Gata. | <p>Elaboración de mapas de peligro de incendio basados en datos predictivos.</p> <p>Digitalización del ciclo integral del agua con sensores IoT para detectar fugas.</p> <p>Optimización de la generación de energía en plantas fotovoltaicas y de biomasa.</p> | <p>IA generativa: Creación de visualizaciones interactivas de riesgos y datos medioambientales.</p> <p>Agentes de IA: Para la gestión inteligente de residuos y el control autónomo de la generación energética.</p> <p>ML y IA predictiva: Para la detección de riesgos de incendio, la predicción de fugas de agua y la previsión de la demanda energética.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|--------------------------------------|---|---|--|
| 2. Agroindustria y construcción | | | |
| 2.1 Industria Agroalimentaria | Procesamiento de alimentos, como el Tomate de Miajadas, el Pimentón de la Vera, el Aceite de la Sierra de Gata, y otros productos como cereales, tabaco, aceite y el Jamón de Montánchez. | <p>Mantenimiento predictivo de maquinaria en fábricas agroindustriales, reduciendo el tiempo de inactividad.</p> <p>Automatización de la línea de producción y control de calidad con visión por computadora.</p> <p>Gestión inteligente de la cadena de suministro para coordinar la producción desde el campo hasta la fábrica.</p> | <p>IA generativa: Generación de manuales técnicos, procedimientos de control de calidad y especificaciones de productos.</p> <p>Automatización y agentes de IA: Para la optimización de procesos de producción y el mantenimiento predictivo de la maquinaria.</p> <p>Visión por computadora: Inspección automatizada de productos para detectar defectos, como la consistencia del tomate o la calidad del pimentón.</p> <p>ML: Para la optimización de la producción y el control de calidad.</p> |
| 2.2 Construcción | Sector de la construcción en la provincia. | <p>Uso de la IA para la gestión de proyectos, optimizando la planificación y la asignación de recursos.</p> <p>Análisis de riesgos y seguridad laboral con visión por computadora para monitorizar las obras.</p> <p>Automatización de tareas administrativas y de la elaboración de presupuestos.</p> | <p>IA generativa: Creación de manuales de seguridad, análisis de riesgos en obras y redacción de presupuestos.</p> <p>Agentes de IA: Asistentes virtuales para la gestión de proyectos y la coordinación de equipos.</p> <p>Visión por computadora: Monitorización de la seguridad de los trabajadores, uso de equipos de protección y detección de riesgos en tiempo real.</p> <p>ML: Para la optimización de la planificación de proyectos y la asignación de recursos.</p> |

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|--|--|--|
| 3. Sector Terciario | | | |
| 3.1 Turismo | Promoción de destinos como Cáceres y su Ciudad Monumental, o comarcas como el Valle del Jerte y la comarca de la Vera. | <p>Incorporación de chatbots y agentes de IA en webs y apps para la atención al visitante 24/7.</p> <p>Personalización de la experiencia del turista a través de itinerarios personalizados, sugiriendo rutas por el Valle del Jerte en época de cerezos en flor</p> <p>Sensorización de flujos turísticos para evitar la masificación en puntos clave de la Ciudad Monumental de Cáceres.</p> | <p>IA generativa: IA conversacional para chatbots multilingües (ChatGPT, Gemini) que informen sobre la historia de Cáceres.</p> <p>Agentes de IA: Para gestionar el "catálogo de empresas locales" y ofrecer recomendaciones.</p> <p>Big Data y ML: Análisis de flujos de personas y optimización de la gestión de aparcamientos en zonas turísticas.</p> |
| 3.2 Servicios Empresariales y Pequeño Comercio | Marketing, ventas, soporte al cliente y gestión de inventario. | <p>Optimización de precios y segmentación de clientes mediante herramientas de IA.</p> <p>Automatización de tareas administrativas (redacción de correos, informes)</p> <p>Personalización de servicios y atención al cliente con chatbots.</p> | <p>IA generativa: Creación de textos, imágenes y vídeos para campañas publicitarias (Writesonic, Fliki).</p> <p>Agentes de IA: Para la gestión de consultas de clientes.</p> <p>ML y Big Data: Para la optimización de precios y la previsión de la demanda de productos.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|--|---|---|---|
| 4. Infraestructuras y Movilidad | | | |
| 4.1 Logística y Transporte | Optimización de rutas, previsión de la demanda y gestión de flotas. | <p>Uso de algoritmos de ML para optimizar el trazado de rutas de transporte de productos agroalimentarios.</p> <p>Software de IA para la previsión de la demanda de transporte y la optimización del almacenamiento.</p> <p>Creación de una plataforma con agentes de IA para gestionar la demanda de taxi y autobuses rurales compartidos.</p> | <p>IA generativa: Creación de planes de rutas detallados y comunicación con clientes a través de chatbots.</p> <p>Agentes de IA: Gestión de la demanda de transporte en tiempo real.</p> <p>ML y NLP: Para la optimización de rutas y la estandarización de incidencias.</p> |
| 5. Ámbitos Transversales | | | |
| 5.1 Sector Público, Servicios Sociales y Empleo | Gobernanza, servicios sociales, empleo y sanidad. | <p>Hiperautomatización de procesos administrativos (tramitación de solicitudes).</p> <p>Creación de asistentes virtuales para la ciudadanía.</p> <p>Desarrollo de servicios de telemedicina y monitoreo de personas mayores con sensores.</p> <p>Mejora del portal de empleo de la Diputación de Cáceres (https://agenciaempleo.dip-caceres.es/) para casar ofertas y demandas de empleo.</p> | <p>IA generativa: Apoyo en la elaboración de pliegos y análisis de opinión pública.</p> <p>Automatización y agentes de IA: Para la gestión de documentos y la atención al cliente.</p> <p>ML: Para la recomendación de políticas públicas, la predicción de brotes de enfermedades y la personalización de itinerarios de formación.</p> <p>IA aplicada a la domótica: Para la facilitación de tareas cotidianas y el monitoreo de personas mayores.</p> |

| Sector | Ejemplos de actividades | Ejemplos de acciones a implantar | Ejemplos de tecnologías de IA a aplicar |
|---|--|---|---|
| 5.2 Educación, Empleo e Igualdad | Capacitación, mercado laboral y reducción de brechas sociales. | <p>Programas de formación en Ingeniería de Prompts para IA generativa.</p> <p>Uso de tutores virtuales para personalizar el aprendizaje.</p> <p>Implementación de algoritmos de IA para detectar y filtrar contenido de odio en internet.</p> <p>Utilización de la IA para la contratación de personal y la identificación de itinerarios de formación.</p> | <p>IA generativa: Creación de evaluaciones, redacciones y contenido educativo.</p> <p>Automatización y agentes de IA: Tutores virtuales y herramientas para la selección de personal.</p> <p>ML y NLP: Para predecir el riesgo de abandono escolar y detectar contenido de odio.</p> <p>Algoritmos de IA: Para identificar precedentes judiciales y reducir sesgos.</p> |



5.5. Estrategia de implementación

La implementación de la IA en la provincia de Cáceres enfrenta desafíos significativos que deben ser abordados desde una estrategia planificada. La principal barrera es la falta de conocimientos técnicos en las pymes que limita la adopción efectiva de la Inteligencia Artificial. Adicionalmente, los costes iniciales de implementación y la resistencia al cambio son factores importantes. Las empresas, especialmente las pymes, pueden desconfiar de las nuevas tecnologías o preocuparse por los riesgos de seguridad y privacidad de los datos. Es fundamental contar con un apoyo decidido por parte de las Administraciones públicas para el desarrollo de acciones que incidan en estos aspectos, así como en la inversión en la industria del dato y fortalecimiento de una infraestructura de red robusta para poder operar con la IA, continuando la tarea que viene llevando a cabo la Diputación de Cáceres a través de los proyectos del área de Informática e Innovación (Infraestructura de Datos Espaciales, Plataforma de Pueblos Inteligentes, Oficina de Provincia Inteligente y Transformación Digital).

Para avanzar en esta línea es necesario plantear una serie de acciones en la siguiente dirección:

- ④ **Identificar líneas de financiación** (Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura, iniciativa privada) para formular proyectos dirigidos a la aplicación de la IA a los diferentes sectores y actividades productivas de la provincia.
- ④ **Implicar a todas las áreas de Diputación** para incluir en sus proyectos el desarrollo de acciones que sirvan para impulsar la aplicación de la IA en la mejora de la productividad de los diferentes sectores y actividades productivas.
- ④ **Generar sinergias, alianzas y líneas de colaboración** conjuntas entre sectores productivos, Diputación, Cámara de Comercio, Universidad de Extremadura, Grupos de Desarrollo Rural, etc. Para la implantación de la IA en el tejido productivo de la provincia.

- ④ **Incentivación y apoyo financiero para el desarrollo de líneas** de ayuda para que las empresas puedan incorporar tecnologías de IA.
- ④ **Programas de formación y creación de una plataforma de capacitación on-line** en formato MOOC para la “alfabetización” en el uso y manejo de la Inteligencia Artificial por parte de las empresas.
- ④ **Apoyo a proyectos piloto estratégicos** en sectores y actividades clave de la economía provincial clave para demostrar el valor práctico y la viabilidad de la IA, contribuyendo a su transferencia y adopción masiva.
- ④ **Fomento de la colaboración público-privada mediante iniciativas y encuentros** que conecten a las empresas locales con centros de investigación como el grupo AIIA de la UEX, para desarrollar soluciones de IA a medida y contribuir al fortalecimiento del Ecosistema de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030



Capítulo 6

Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial

Estrategia de Inteligencia Artificial

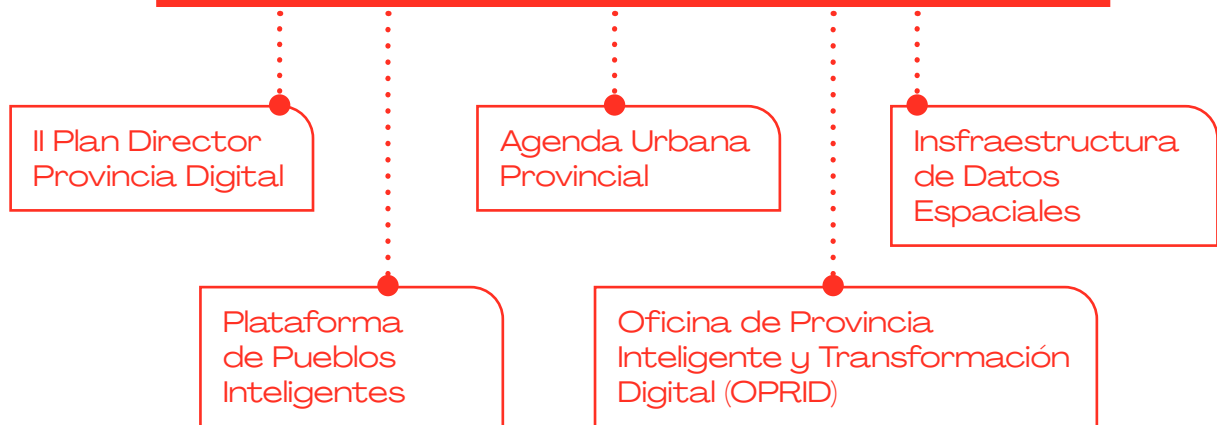
de la Provincia de Cáceres 2025/2030

En este apartado vamos a analizar la configuración del Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial que constituye la estructura esencial en torno a la cual se materializan y proyectan las acciones de la estrategia. El ecosistema abarca todo el territorio, la sociedad, las Administraciones públicas, las organizaciones y el tejido productivo.

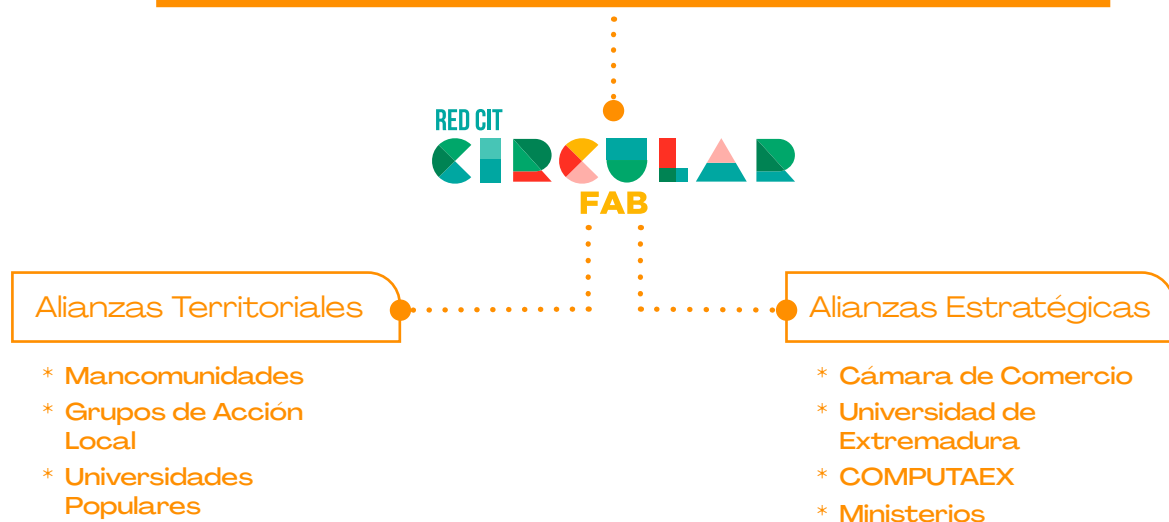
Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial



Instrumentos y capacidades



Infraestructura crítica



6.1. El Ecosistema de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres se apoya en el Ecosistema Provincia Digital de Cáceres

Uno de los objetivos principales de la estrategia es crear un ecosistema provincial en torno a la Inteligencia Artificial para el desarrollo económico, social y territorial. Este ecosistema es un entramado colaborativo donde interactúan los actores clave: ciudadanía, organizaciones, empresas, ayuntamientos, áreas y servicios de la Diputación de Cáceres (Cultura y deportes; Hacienda y asistencia a entidades locales; Fomento, movilidad y agenda provincial; Informática e Innovación; Personal, gestión de RR.HH, SEPEI y Prevención de riesgos laborales; Presidencia; Organismo Autónomo de Recaudación - Registro; Centro Atención al Usuario de Informática; Asistencia a entidades locales; Atención al Empleado Público; Turismo; Educación; Archivo y Bibliotecas; Congresos; Museos y exposiciones; Políticas Sociales y Teleasistencia; Mapas (IDE-GIS); Proyectos y obras; SEPEI; Transparencia) y otras entidades y Administraciones públicas.

Para el desarrollo del ecosistema, la Diputación de Cáceres viene realizando una apuesta estratégica en los últimos años por la innovación, la digitalización y la creación de las infraestructuras, instrumentos y capacidades necesarias que sienten las bases para la implantación y desarrollo de la Inteligencia Artificial, a través de proyectos e iniciativas promovidas, principalmente por el área de Informática e Innovación.

El ecosistema de inteligencia artificial de la provincia se apalanca en el ya existente y consolidado ecosistema digital. Las iniciativas y proyectos de transformación digital del territorio son el terreno fértil para la aplicación de la IA. En el ecosistema de provincia digital de la provincia de Cáceres destacan proyectos como la Red Circular FAB y Centro de Referencia de la Red Circular FAB, el proyecto de Nodos turísticos y comerciales 4.0, las iniciativas de Oficinas Rural Acelera Pyme y el European Digital Innovation Hubs, la Oficina de Provincia Inteligente y Transformación Digital

de la Diputación de Cáceres (OPRID), los Planes de Sostenibilidad Turística, el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) del ciclo integral del agua, la Plataforma de Pueblos Inteligentes de la provincia de Cáceres. Todas estas iniciativas son críticas para el desarrollo de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres.

6.2. Instrumentos y capacidades para el Ecosistema de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres

La elaboración de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres se ha realizado teniendo en cuenta todas las iniciativas llevadas a cabo por la Diputación, contribuyendo al desarrollo de sus objetivos y metas.

Plan Director de Provincia Digital 2024-2027

El II Plan Director de Provincia Digital 2024-2027 es un proyecto de la Diputación de Cáceres que busca transformar digitalmente la provincia, impulsando la innovación, la sostenibilidad y la competitividad. Se estructura en tres ejes estratégicos:

- ⊙ **Eje 1. Sociedad y competitividad:** Se enfoca en la digitalización social y económica, con el objetivo de beneficiar a los ciudadanos, las empresas y el sector turístico de la provincia de Cáceres.
- ⊙ **Eje 2. Territorio inteligente:** Busca la digitalización de infraestructuras y servicios territoriales para modernizar y actualizar la administración provincial.
- ⊙ **Eje 3. Servicios e inclusión digital:** Promueve la digitalización de servicios de asistencia e información, así como la información para las entidades locales, con el fin de crear un entorno digital inclusivo y accesible para todos.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

El plan tiene como objetivos principales actualizar líneas estratégicas, identificar retos y oportunidades, definir proyectos "smart" y alinear la estrategia con planes nacionales y europeos. Su propósito es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y posicionar a Cáceres como un referente en innovación y sostenibilidad.

La Agenda Urbana Provincial: “La Provincia que quieres”

La Diputación de Cáceres ha desarrollado la Agenda Urbana Provincial: "La Provincia que quieres", un plan estratégico que define la hoja de ruta para el desarrollo sostenible del territorio. Esta iniciativa, aprobada el 6 de septiembre de 2022, se basa en la Agenda Urbana Española, un documento no normativo que busca promover políticas de desarrollo urbano sostenibles en línea con la Agenda 2030 y la Agenda Urbana de la Unión Europea.

La Agenda Urbana de Cáceres se ha diseñado con la participación activa de la ciudadanía y agentes locales, dividiendo la provincia en áreas urbanas funcionales para abordar las necesidades específicas de cada zona y buscando conceptualizar los retos del desarrollo sostenible a través de diez objetivos estratégicos, que a su vez se desglosan en líneas de actuación para el desarrollo de proyectos y soluciones concretas.

Infraestructura de Datos Espaciales de la Diputación de Cáceres

Una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) es el conjunto de “tecnologías, políticas, estándares y recursos humanos para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de la información geográfica”. La IDE de la Diputación de Cáceres pretende ser una herramienta que integre la información espacial de los diferentes servicios que presta. Las IDEs ayudan a desarrollar la idea de que las interdependencias entre las políticas tienen una fuerte componente espacial. Para la gestión efectiva de infraestructuras y servicios, son necesarios sistemas de información y de control que, en sí mismos, también deben ser tratados como una infraestructura de carácter crítico y transversal.

Plataforma de pueblos inteligentes

La Plataforma Pueblos Inteligentes es una iniciativa llevada a cabo por la Diputación de Cáceres con la misión de trasladar los avances digitales a todos los municipios que la componen, tanto

desde la definición de una estrategia territorial como mediante la implantación física de una plataforma tecnológica que permita convertir la provincia en un Territorio Inteligente, trabajando conjuntamente en el desarrollo de la eficiencia y sostenibilidad energética, la ecología con impulso de la economía circular, renovables, etc., así como la economía competitiva en fabricación de productos y favorecer la igualdad para la ruptura de brechas digitales. Es clave proveer a los municipios de las herramientas tecnológicas necesarias, operativas y adaptadas, útiles y que den servicio real a los ciudadanos, que permitan la cooperación y sinergias entre las diferentes entidades que componen la provincia y que permitan aprovechar las potencialidades específicas de cada uno.

Los objetivos y capacidades específicas de la plataforma son:

- ⊗ Recoger la información de la provincia, ciudadanos y empresas, cumpliendo los requisitos de privacidad que fueran pertinentes.
- ⊗ Distribuir la información para que pueda ser procesada por los responsables de los diferentes servicios y en casos específicos, exponer datos y capacidades a desarrolladores para facilitar la creación de un ecosistema de aplicaciones sobre la Plataforma, que cree un valor adicional para el ciudadano.
- ⊗ Analizar la información según los criterios definidos.
- ⊗ Facilitar la toma de decisiones devolviendo la información refinada a los sistemas encargados de ejecutar las distintas acciones.

En definitiva, alinear todas las estrategias de “Smart Cities” llevadas a cabo en la provincia, aprovechando las sinergias creadas y facilitando la creación de un modelo de gestión uniforme, inteligente, maduro y eficiente, que evite el desarrollar soluciones aisladas que no repercutan finalmente en la evolución del ecosistema ni en la mejora continua de los servicios.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Oficina de Provincia Inteligente y Transformación Digital (OPRID)

La OPRID es un proyecto pionero que integra y analiza un amplio conjunto de indicadores de todos los municipios con menos de 5.000 habitantes de la provincia de Cáceres, con el objetivo de promover el desarrollo económico y social a través de la digitalización y la posibilidad de la ciudadanía comunicarse electrónicamente. OPRID utiliza una metodología basada en el análisis de fuentes Públicas y de la creación de nuevos indicadores. Pero el principal valor es la elaboración de nuevos indicadores que surgen de la realización de grupos de trabajo con amplia representatividad social y entrevistas directas a las autoridades municipales.

Todos los datos recogidos se visualizan de modo georreferenciado a través de una herramienta que se incorporará a la Plataforma Provincial de la Diputación de Cáceres para su consulta pública. De este modo, el proyecto permitirá una toma de decisiones de mayor calidad a todos los actores económicos y sociales.

El objetivo final es hacer una propuesta de gobernanza en la que se definan los territorios inteligentes en la provincia de Cáceres, agrupando municipios; teniendo en cuenta el grado de conectividad y los principios de sostenibilidad económica, social y ambiental.

El proyecto se basa en los criterios de la Norma UNE 178601 “Territorios Inteligentes: Definición, atributos y requisitos”. Los indicadores se articulan de la siguiente manera:

- ④ Análisis de la base territorial, por ejemplo: determinación de las características poblacionales: masculinidad, envejecimiento y sobre envejecimiento (Censo e INE), tasa de empleo, formación, distancia de los Municipios a servicios públicos (colegios, Institutos, centros de salud, Hospitales ...) y servicios privados (hostelería, polígonos industriales, denominaciones de origen, centros de ocio, farmacias ...).
- ④ Medición del grado de conectividad en el conjunto del territorio (no únicamente en el centro del municipio) con el criterio mínimo básico de 100 Mbps de descarga.
- ④ Medición del grado de inteligencia, entendida como capacidad de que la ciudadanía pueda establecer relaciones virtuales con las Administraciones Públicas.

6.3. Infraestructura crítica distribuida por el territorio: Red Circular FAB

La Red Circular Fab y su Centro de Referencia en Cáceres son cruciales para la implementación y transferencia de la Inteligencia Artificial (IA) en la provincia, ya que ofrecen un apoyo directo a ayuntamientos, empresas, al territorio y a la población.

Esta red se compone de 11 espacios distribuidos en varias localidades, lo que descentraliza la innovación. Su principal objetivo es capacitar a ciudadanos y empresas para que se adapten a la Cuarta Revolución Industrial. Para ello, utilizan una metodología que combina la ideación y el diseño de proyectos (fomentando la creatividad y el emprendimiento) con la fabricación y el prototipado, utilizando tecnologías avanzadas como la impresión 3D, el corte láser y la robótica.

Además, estos centros promueven activamente el networking entre participantes, empresas y otros profesionales, facilitando la creación de alianzas estratégicas.

Por su parte, el Centro de Referencia, ubicado en Cáceres, actúa como el núcleo de toda la red, proporcionando los recursos y la formación necesaria en tecnologías avanzadas. Su labor ha sido fundamental para impulsar la creación de startups y proyectos tecnológicos que fortalecen la economía digital de la región.

La sinergia entre este centro y los espacios locales de la red crea una infraestructura sólida y descentralizada que es indispensable para el éxito de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres.

6.4. Alianzas territoriales

El Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial se apoya e integra a todos los agentes representativos del territorio, que a la vez se convierten en instrumentos y actores fundamentales para incorporar la Inteligencia Artificial a las personas y la ciudadanía. El éxito de la Estrategia de IA en la provincia dependerá en gran medida de la capacidad de cooperación entre todas estas entidades.

➤ **17 Mancomunidades de la provincia de Cáceres:**

Las mancomunidades, como agrupaciones de municipios, son estructuras clave para la implementación de proyectos a escala territorial. Facilitan la coordinación de servicios y la optimización de recursos, elementos esenciales para el despliegue de soluciones de IA en áreas como la gestión de residuos, el ciclo del agua y la movilidad rural. La Diputación de Cáceres ya trabaja con ellas para extender la conectividad y los servicios digitales, convirtiéndolas en socios fundamentales para la adopción de tecnologías de IA.

➤ **14 Grupos de Acción Local (GAL):**

Los GAL son entidades público-privadas dedicadas a la gestión de programas de desarrollo rural, como el programa LEADER. Su profundo conocimiento del territorio y del tejido social y productivo local los convierte en aliados estratégicos para identificar casos de uso de la IA aplicados a los sectores productivos de la provincia (agricultura, ganadería, turismo) y para canalizar fondos europeos que impulsen la digitalización y la innovación en las zonas rurales.

➤ **Universidades Populares de la provincia de Cáceres:**

Las Universidades Populares desempeñan un rol vital en la formación y la inclusión digital. A través de ellas se puede implementar la capacitación en competencias digitales y en el uso de herramientas de IA, lo cual es crucial para cerrar la brecha digital y asegurar que la ciudadanía esté preparada para los cambios que trae la IA. Su capilaridad en el territorio y su cercanía a la población rural las convierte en un instrumento fundamental para la alfabetización digital.

6.5. Alianzas estratégicas

El ecosistema también se fortalece con alianzas estratégicas con organizaciones clave en el ámbito de la tecnología, la empresa y la educación:

- ④ **Cámara de Comercio de Cáceres:** La Cámara de Comercio de Cáceres apoya el ecosistema a través de programas como Acelera Pyme, que ayuda a las empresas a digitalizarse y acceder a fondos como el Kit Digital. Proporciona asesoramiento y formación, elementos cruciales para la adopción de tecnologías como la IA en el tejido empresarial local.
- ④ **Universidad de Extremadura (UEX):** La UEX contribuye con la investigación, la formación y el talento. A través de iniciativas como cursos de verano sobre IA generativa y eventos como el "I Desafío Legal", la UEX capacita a estudiantes y profesionales en el manejo de la IA para resolver problemas prácticos. Además, la UEX utiliza la IA para potenciar su portal de divulgación científica, facilitando la publicación de avances de sus investigadores.
- ④ **COMPUTAEX:** La Fundación COMPUTAEX juega un rol vital al proporcionar la infraestructura necesaria para proyectos de IA. Su supercomputador LUSITANIA III está especialmente diseñado para servicios de IA y es utilizado en proyectos de diversos campos como la salud, la agroalimentación, la construcción y la energía. La fundación es un socio estratégico en la provisión de recursos y experiencia en IA para el ecosistema provincial.
- ④ **Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico:** A través del Centro de Innovación Territorial de la Diputación de Cáceres (CIT) y de otros programas frente al reto demográfico, constituyen un instrumento esencial para la implantación y desarrollo de la IA.
- ④ **Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública:** A través del desarrollo de programas conjuntos para la implantación de la IA en los servicios públicos y la colaboración con la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA) para garantizar la seguridad jurídica en todos los proyectos que se pongan en marcha relacionados con la IA.

6.6. Contribución de los diferentes elementos del ecosistema a la implantación y desarrollo de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres

La implantación y el desarrollo de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres no es un esfuerzo aislado, sino el resultado de un ecosistema colaborativo donde cada proyecto, entidad y organización aporta un valor único y complementario. La sinergia entre estas iniciativas es lo que fortalece el tejido digital y las capacidades necesarias para una Estrategia de IA exitosa.

- ④ **Proyectos Estratégicos de la Diputación de Cáceres:** El Plan Director de Provincia Digital 2024-2027 actúa como el marco estratégico global que alinea todas las acciones de digitalización y sienta las bases para la adopción de la IA en la provincia. A su vez, proyectos como la Oficina de Provincia Inteligente y Transformación Digital (OPRID) y la Plataforma de Pueblos Inteligentes son cruciales para la IA, ya que se enfocan en la recopilación y gestión de datos de los municipios, que son la materia prima para cualquier modelo de inteligencia artificial. Además, iniciativas como el PERTE del ciclo integral del agua son proyectos piloto escalables que demuestran la aplicación de la IA en sectores clave para la sostenibilidad del territorio.
- ④ **Iniciativas para el Fomento del Talento y la Innovación:** La Red Circular FAB y el Centro de Referencia de la Red Circular FAB son espacios fundamentales para el desarrollo de la IA, pues facilitan a la ciudadanía y a las empresas el acceso a tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial y fomentan la creación de proyectos y el emprendimiento. De este modo, la red crea talento y una base de profesionales y de proyectos que son cruciales para el crecimiento del ecosistema de la IA. Por otro lado, proyectos como "Nodos turísticos y comerciales 4.0" y "Miajadas, Mercado Digital Abierto" impulsan la digitalización del tejido empresarial, preparando a pymes y asociaciones para adoptar la IA en sus operaciones.

- ④ **Alianzas Territoriales y su contribución al Ecosistema de IA:** Las Mancomunidades, como entidades que agrupan municipios, son vitales para la implantación de la IA a escala territorial, pues optimizan la coordinación de recursos y servicios y aseguran que la tecnología llegue a zonas rurales. Los Grupos de Acción Local (GAL) aportan un conocimiento profundo del territorio, lo que permite identificar y dirigir los proyectos de IA hacia las necesidades específicas de los sectores productivos locales. A su vez, las Universidades Populares son instrumentos clave para la inclusión digital, ya que ofrecen la formación necesaria para capacitar a la ciudadanía en el uso de herramientas de IA, cerrando así la brecha digital y fomentando la participación.
- ④ **Alianzas Estratégicas y su papel en el Desarrollo de la IA:** La colaboración con entidades como la Cámara de Comercio, la Universidad de Extremadura y COMPUTAEX es fundamental. La Cámara de Comercio apoya la digitalización empresarial y facilita el acceso a financiación para proyectos de IA. La Universidad de Extremadura aporta el talento humano y el conocimiento técnico a través de la investigación y la formación especializada en IA, que es crucial para la implantación de la IA. Por último, COMPUTAEX proporciona la infraestructura tecnológica necesaria, como el supercomputador LUSITANIA III, que es esencial para el entrenamiento y la ejecución de modelos de IA a gran escala en diversos sectores estratégicos.

En conclusión, la Estrategia de Inteligencia Artificial de la provincia de Cáceres se fundamenta en un ecosistema robusto y cohesionado, donde cada actor, desde los proyectos de digitalización territorial hasta las alianzas estratégicas, contribuye de manera decisiva a la creación de un entorno favorable para la innovación, la capacitación y la aplicación efectiva de la IA al servicio de la ciudadanía y del desarrollo provincial. A su vez, el Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial está abierto a nuevas incorporaciones en el tiempo.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030



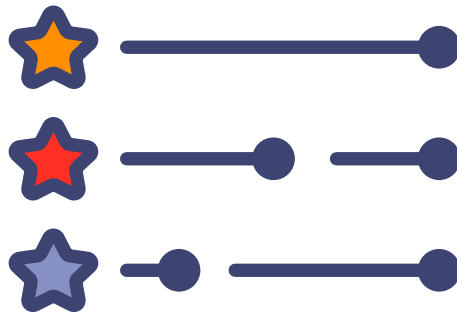
Capítulo 7

**Casos de uso de la
Inteligencia Artificial,
beneficios, desafíos,
ejemplos orientativos y de
proyectos a abordar en
la Diputación de Cáceres**

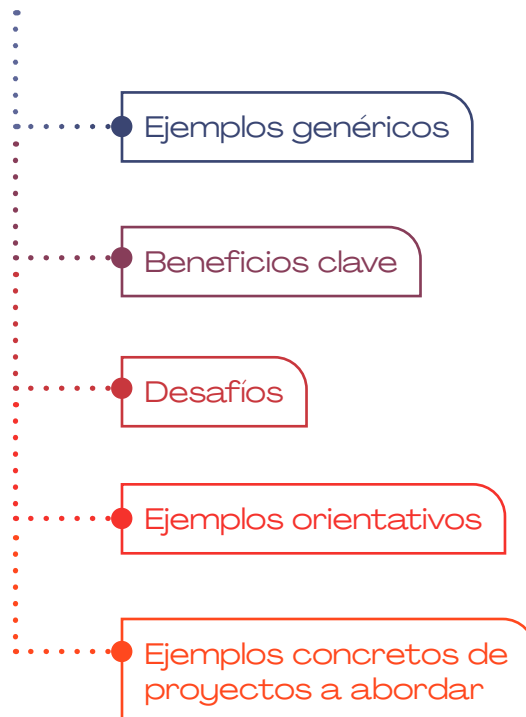
Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

A la hora de plantear la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres es necesario tener una panorámica clara de las experiencias exitosas que se están llevando a cabo en otras Administraciones, desafíos y propuestas de aplicación. Toda esta información, que ha de ser actualizada en el tiempo dada la velocidad en el avance de la IA, complementa las actividades del Grupo de Trabajo para la Implantación de la Inteligencia Artificial de la Diputación de Cáceres y ofrece una visión de perspectiva de las soluciones a adoptar, buenas prácticas a imitar y repositorio de proyectos.



Casos de uso de la IA y ejemplos orientativos



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

7.1. Ejemplos genéricos de casos de uso de aplicación de la IA en Administraciones públicas y Diputaciones provinciales

| Entidad | Tipo de IA Generativa/ Tecnología | Caso de Uso/Objetivo Principal |
|--|---|--|
| Expertbrain (proveedor) | Chatbot de IA | Automatización de la atención ciudadana 24/7, soluciones personalizadas, gestión de procesos, soporte multilingüe. |
| Reading, Massachusetts (EE. UU.) | Sistema GenAI | Creación de comunicaciones orientadas al público, incluidos comunicados de prensa. |
| Dearborn, Michigan (EE. UU.) | Herramientas de traducción con IA | Facilitar el acceso al sitio web de la ciudad a poblaciones árabe e hispana. |
| Diputación de Cuenca | IA Generativa | Redacción de contenido en "Lectura Fácil" para mejorar la accesibilidad de la información. |
| Feria de Albacete (con apoyo de Diputación) | Asistente Virtual (IANOS) | Transformar la experiencia ferial, información en tiempo real, asistencia personalizada, accesibilidad inclusiva. |
| Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria | Robot multilingüe y hologramas con IA | Atención ciudadana para reducir saturación, lentitud y falta de herramientas multilingües. |
| Diputación de Alicante | Chatbots | Incorporación de chatbots en ayuntamientos para información y servicio público 24 horas. |
| Diputación de Guadalajara | IA para promoción (potencial GenAI) | Potenciar turismo y productos agroalimentarios locales (ej. Miel de la Alcarria). |
| Diputación de Huelva | Formación en Ingeniería de Prompts para IA generativa | Enseñar a dar instrucciones óptimas a la GenAI para empresas y profesionales. |

| Entidad | Tipo de IA Generativa/ Tecnología | Caso de Uso/Objetivo Principal |
|---|-----------------------------------|--|
| Ayuntamiento de Palma de Mallorca (Balears) | Formación en IA generativa | Implantación de IA generativa en el trabajo cotidiano de los funcionarios. |

7.2. Beneficios clave de la implementación de IA generativa en la Administración Pública

| Beneficio clave | Descripción/Ejemplo |
|---|--|
| Mejora Atención Ciudadana | Asistencia 24/7 a través de chatbots y agentes de IA, información rápida y precisa, reducción de tiempos de espera, personalización de servicios. Ejemplos: Chatbot Expertbrain, IANOS en Feria de Albacete, robot y hologramas en Las Palmas. |
| Optimización de Comunicaciones | Creación automatizada de comunicados de prensa y contenido público. Ejemplos: Reading (Massachusetts), Diputación de Cuenca (Lectura Fácil). |
| Personalización y Accesibilidad | Adaptación de la información a las necesidades individuales y mejora de la comprensión para diversos públicos (ej. traducción, Lectura Fácil). |
| Ahorro de Costes | Reducción de la necesidad de ampliar plantillas o sobrecargar equipos al automatizar tareas repetitivas de comunicación y atención. |
| Modernización de la Imagen Pública | Proyecta una imagen de entidad accesible, actualizada y orientada al ciudadano, reforzando la reputación. |
| Impulso al Talento y la Innovación | Fomento de la formación en Ingeniería de Prompts y la adopción de GenAI en el ámbito local y empresarial. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

7.3. Desafíos generales en la adopción de IA

| Desafío/ Consideración Ética | Descripción del Problema | Implicación para la Administración Pública |
|---|---|--|
| Calidad y Gobernanza del Dato | La GenAI requiere datos de alta calidad y accesibles para un entrenamiento efectivo; la falta de un gobierno del dato robusto limita su potencial. | Necesidad de invertir en infraestructura de datos, estandarización y acceso. |
| Brecha de Talento | Escasez de personal cualificado en GenAI y necesidad de formación continua para los empleados públicos, especialmente en habilidades como la ingeniería de prompts. | Imprescindible desarrollar programas de capacitación y atracción de talento a todos los niveles. |
| Opacidad Algorítmica y Transparencia | Falta de transparencia en cómo los algoritmos de GenAI generan contenido y toman decisiones, lo que puede generar desconfianza. Obligación de etiquetar contenido generado por IA. | Obligación de publicar sistemas de alto riesgo y explicar su funcionamiento; necesidad de auditar algoritmos y garantizar el etiquetado. |
| Privacidad y Seguridad | Riesgos significativos para la protección de datos personales (ej. deducción de ubicaciones de imágenes) y la seguridad de la información sensible. | Implementar medidas robustas de ciberseguridad y garantizar el cumplimiento de RGPD y Ley de IA. |
| Sesgo en los Datos de Entrenamiento | Posibilidad de que los sistemas de GenAI perpetúen o amplifiquen sesgos presentes en los datos de entrenamiento, llevando a resultados discriminatorios o culturalmente homogéneos. | Requiere revisión humana, datos diversos y equitativos, y un enfoque cauteloso en el despliegue. |
| Gestión de Expectativas | La rápida evolución de la GenAI y sus limitaciones pueden generar expectativas irrealistas o desconfianza. La replicabilidad de las respuestas puede ser un problema. | Necesidad de comunicación clara, proyectos piloto escalables y un enfoque pragmático. |

| Desafío/ Consideración Ética | Descripción del Problema | Implicación para la Administración Pública |
|------------------------------------|--|--|
| Armonización Normativa | Posibles divergencias entre la regulación europea (Ley de IA) y la legislación nacional en cuanto a regímenes sancionadores para el contenido generado por IA. | Riesgo de conflictos con la UE y erosión de la confianza ciudadana si no hay coherencia. |
| Homogeneización Cultural | Riesgo de que los sistemas de GenAI representen excesivamente ciertas culturas, erosionando la diversidad lingüística y cultural. | Imperativo de preservar la pluralidad lingüística y cultural en el diseño y contenido de la GenAI. |

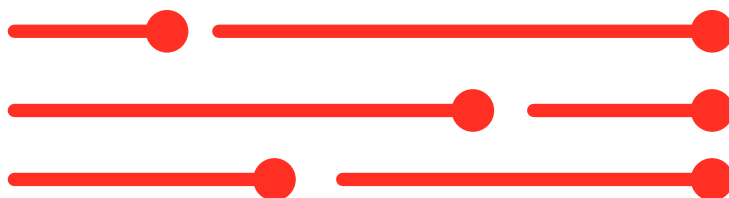
7.4. Ejemplos orientativos de aplicación de la IA en la Diputación de Cáceres

| Área Funcional de la Diputación | Propuesta de Proyecto de IA | Tipo de IA Principal | Objetivo Clave |
|--|---|----------------------------|---|
| Hacienda y Asistencia a Entidades Locales / OAR | Automatización de la Gestión Tributaria con IA | Análisis Predictivo, GenAI | Mejorar eficiencia y precisión en recaudación, detectar fraude. |
| Presidencia / Gabinete de Comunicación | Asistencia en la Creación de Contenidos para Comunicación Pública | IA Generativa | Mejorar la calidad y coherencia de las comunicaciones, multilingüismo. |
| Informática e Innovación / Personal | Asistentes Virtuales Internos para Consulta de Normativa | Agentes de IA, GenAI | Centralizar información, agilizar consultas de funcionarios, reducir silos. |
| Informática e Innovación | Agentes de Soporte para el Centro de Atención al Usuario (CAU) | Agentes de IA | Automatizar soporte técnico básico, liberar personal para tareas complejas. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Área Funcional de la Diputación | Propuesta de Proyecto de IA | Tipo de IA Principal | Objetivo Clave |
|---|--|---|---|
| Fomento, Movilidad y Agenda Provincial / Desarrollo Sostenible | IA para la Optimización de Recursos (Agua, Energía, Movilidad) | Análisis Predictivo, Visión por Computadora | Mejorar la gestión sostenible de recursos, eficiencia energética y fluidez del tráfico. |
| Personal, Gestión de RR.HH. | Automatización de Procesos en Recursos Humanos | RPA | Agilizar tareas rutinarias de RR.HH., liberar personal para tareas estratégicas. |
| Perfil de Contratante | Automatización de Procesos en Contratación Pública | RPA, Análisis Predictivo | Optimizar análisis de ofertas, detectar errores, mejorar transparencia. |
| Registro / Ayudas y Subvenciones / Facturas | Optimización de la Gestión de Expedientes y Trámites Repetitivos | RPA | Reducir errores, agilizar procesamiento de documentos, mejorar eficiencia. |
| Transparencia / Buzón de Integridad | IA para la Detección de Fraudes y Mejora de la Transparencia | Análisis Predictivo | Identificar patrones de fraude, fortalecer la integridad institucional. |



| Área/ Servicio de la Diputación | Beneficiario Principal | Proceso Actual | Puntos de Fricción/ Ineficiencias | Oportunidad de IA | Beneficio Esperado |
|--|-------------------------------------|--|---|---|--|
| Asistencia a Entidades Locales | Ayuntamien- tos | Soporte telefónico/ email, Intra- net, trámites manuales para subven- ciones. | Tiempos de respuesta, in- consistencias en informa- ción, errores en solicita- ciones, carga manual. | Chatbot/IA Generativa para FAQs y guía, Automa- tización (RPA) de revisión de solicitudes. | Reducción de carga de personal, mejora en precisión y tiempo de tramitación de subven- ciones. |
| Recaudación y Gestión Tributaria | Ayuntamien- tos, Ciudada- nos | Consulta en oficinas, teléfono, web. Procesos de cobro manuales/ semiautomá- ticos. | Falta de per- sonal, canales limitados, evasión fiscal, baja recau- dación. | Machine Learning para detección de fraude, Auto- matización de notificacio- nes y recor- datorios. | Aumento de eficiencia en recaudación, reducción de evasión, mejora de ingresos mu- nicipales. |
| Sede Elec- trónica / Atención Ciudadana | Ciudadanos | Acceso con certificados digitales, formularios web, CAU. | Brecha digi- tal, compleji- dad de trámi- tes, falta de atención 24/7, tiempos de espera. | Chatbot con- versacional 24/7, Agentes de IA para asistencia proactiva. | Mayor ac- cesibilidad, atención inmediata, reducción de tiempos de espera, per- sonalización. |
| Servicio de Teleasisten- cia | Ciudadanos | Soporte telefónico reactivo. | Detección tardía de riesgos, asignación manual de recursos. | Machine Learning para análisis de voz y patro- nes, IA para predicción de necesidades. | Detección proactiva de riesgos, atención per- sonalizada, optimización de recursos sociales. |
| Perfil del Contratante / Licitación Electrónica | Empresas | Publicación manual, revi- sión de ofer- tas, gestión de facturas. | Burocracia, tiempos prolongados, errores ma- nuales, falta de transpa- rencia. | RPA para publicación y verificación, Agentes de IA para detec- ción de frau- de, Chatbot de soporte. | Reducción de burocracia, agilización de procesos, mayor trans- parencia y eficiencia. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Área/ Servicio de la Diputación | Beneficiario Principal | Proceso Actual | Puntos de Fricción/ Ineficiencias | Oportunidad de IA | Beneficio Esperado |
|--|---------------------------|---|--|--|---|
| Fondos Next Generation EU / Oportunidades Negocio | Empresas | Información dispersa, asesoramiento manual. | Dificultad para encontrar ayudas relevantes, errores en solicitud. | IA Generativa para asesoramiento personalizado, motor de búsqueda inteligente. | Mayor captación de fondos, acceso facilitado a oportunidades, reducción de carga de asesores. |

7.5. Ejemplos concretos de proyectos a abordar

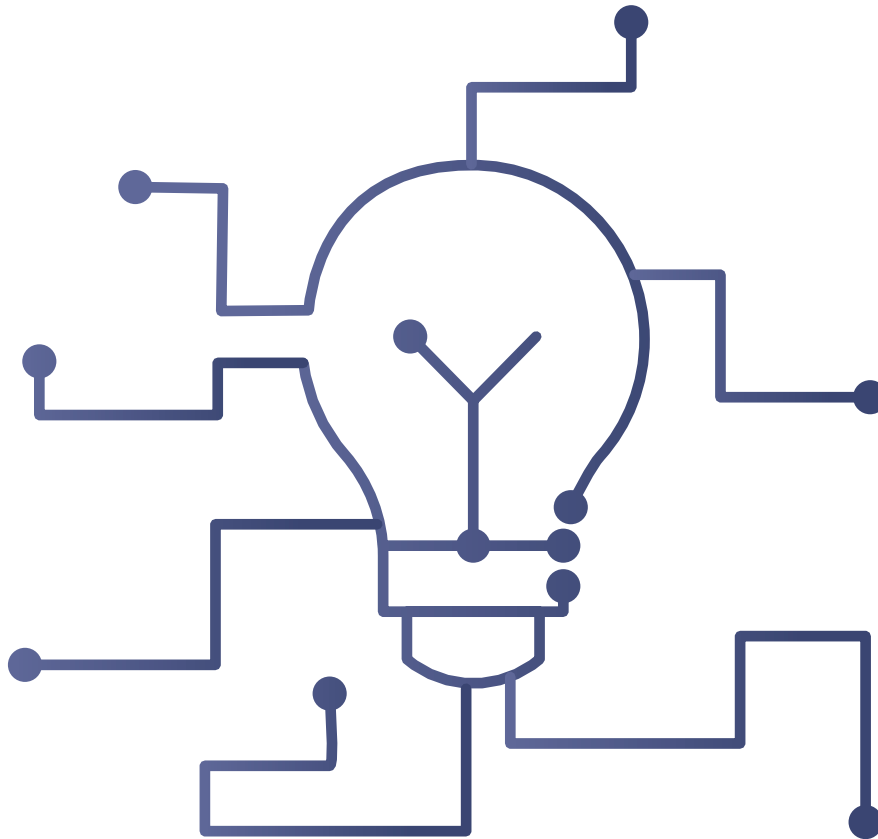
| Nombre del Proyecto de IA | Tecnología de IA Principal | Beneficiario Objetivo | Descripción Breve | Beneficios Esperados | Áreas de la Diputación Implicadas |
|---|----------------------------|-----------------------|---|---|---|
| Asistente Virtual para Ayuntamientos | Chatbot, IA Generativa | Ayuntamientos | Chatbot 24/7 para consultas sobre normativa, procedimientos y subvenciones. | Reducción carga de personal, disponibilidad 24/7, estandarización de información, aumento satisfacción. | Hacienda y Asistencia a Entidades Locales, Informática e Innovación, Organismo Autónomo de Recaudación. |
| Automatización Gestión Subvenciones | RPA, IA Generativa, ML | Ayuntamientos | Automatización de revisión de solicitudes, detección de errores y generación de informes. | Aceleración de trámites, reducción de errores, liberación de personal, mejora transparencia. | Hacienda y Asistencia a Entidades Locales, Informática e Innovación. |

| Nombre del Proyecto de IA | Tecnología de IA Principal | Beneficiario Objetivo | Descripción Breve | Beneficios Esperados | Áreas de la Diputación Implicadas |
|---|-----------------------------------|-----------------------|---|---|---|
| Optimización Recaudación Tributaria | ML, Automatización | Ayuntamientos | Análisis de patrones de pago, detección de evasión y automatización de notificaciones. | Aumento eficiencia en recaudación, reducción evasión, optimización de recursos. | Organismo Autónomo de Recaudación y Gestión Tributaria, Informática e Innovación. |
| Chatbot Atención Ciudadana 24/7 | Chatbot, IA Generativa | Ciudadanos | Asistente conversacional para información general, trámites y personalización de datos. | Mejora experiencia usuario, reducción tiempos de espera, mayor transparencia, reducción brecha digital. | Presidencia, Informática e Innovación, Personal, Políticas Sociales. |
| Agentes IA Gestión Proactiva Trámites | Agentes de IA, Automatización | Ciudadanos | Notificación proactiva de ayudas, pre-relleno de formularios y seguimiento de expedientes. | Reducción brecha digital, aumento participación, eficiencia en gestión expedientes, administración proactiva. | Desarrollo Sostenible y Turismo, Hacienda y Asistencia a Entidades Locales, Personal, Informática e Innovación. |
| IA en Teleasistencia y Asistencia Social | ML, Análisis Conversacional | Ciudadanos | Detección temprana de riesgos, personalización de atención y optimización de recursos sociales. | Mejora calidad servicio, optimización asignación de recursos, atención personalizada. | Políticas Sociales, Informática e Innovación. |
| Automatización Contratación Pública | RPA, IA Generativa, Agentes de IA | Empresas | Automatización de licitaciones, procesamiento de ofertas y facturas, detección de fraude. | Reducción burocracia, agilización procesos, mayor transparencia, facilitación participación empresas. | Hacienda y Asistencia a Entidades Locales (Compras, Patrimonio), Informática e Innovación. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Nombre del Proyecto de IA | Tecnología de IA Principal | Beneficiario Objetivo | Descripción Breve | Beneficios Esperados | Áreas de la Diputación Implicadas |
|--------------------------------------|----------------------------|-----------------------|--|--|---|
| Asesoramiento Fondos Europeos | IA Generativa, Chatbot | Empresas | Asistente inteligente para información personalizada sobre fondos, ayudas y oportunidades. | Fomento tejido empresarial, aumento captación fondos, reducción carga de asesores. | Desarrollo Sostenible y Turismo, Hacienda y Asistencia a Entidades Locales, Informática e Innovación. |



Capítulo 8

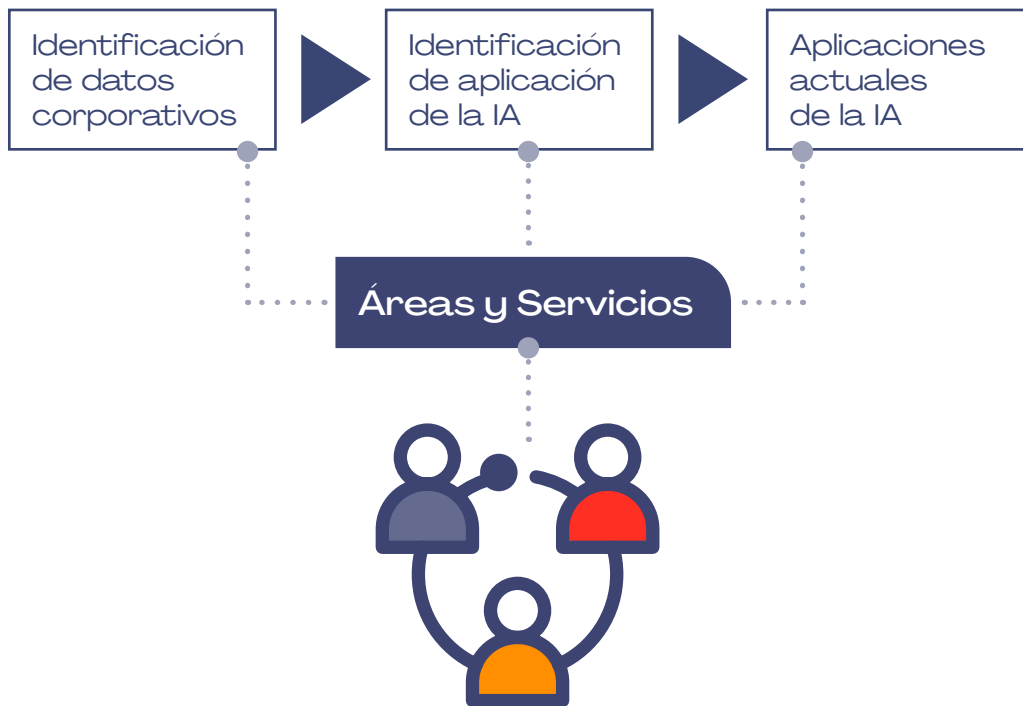
Reforzamiento del Grupo de Trabajo para la implantación de la Inteligencia Artificial en la Diputación de Cáceres

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Para el impulso de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres se dispone de un grupo de trabajo coordinado por el Área de Informática e Innovación, e integrado por personal de diferentes áreas y servicios, constituyendo un instrumento esencial para el desarrollo de la misma. Este instrumento resulta crucial también para el desarrollo de programas y proyectos de IA en el marco de la provincia de Cáceres, ampliando sus interlocutores a otros actores y agentes clave del territorio, para lo cual se reforzarán y ampliarán sus funciones en aras al logro de los objetivos fijados en la estrategia.

A continuación vamos a analizar los objetivos, la consulta a las diferentes áreas y servicios de la Diputación de Cáceres para determinar el uso actual y futuras aplicaciones de la IA, las conclusiones, las recomendaciones y los siguientes casos a abordar, así como los casos de uso propuestos.



Grupo de Trabajo de Implantación de la IA

Acciones Estratégicas a desarrollar

- * Fortalecimiento del Grupo de trabajo
- * Asistencia técnica al Grupo de trabajo
- * Plan de formación integral
- * Proyectos piloto
- * Laboratorio de Innovación IA
- * Sistema de Evaluación
- * Colaboración interdepartamental

Observaciones permanentes de casos de uso

- * Asistentes virtuales
- * Despacho Inteligente
- * Automatización de Itinerarios
- * Intermediación laboral
- * Transcripción de sesiones
- * Supervisión de proyectos

8.1. Objetivos, recursos, contribución a la implantación de la IA

El uso de la IA generativa se está aplicando en la Diputación de Cáceres, tanto en versiones gratuitas como profesionales, por parte de varios grupos de personas que la utilizan como recurso para la generación de contenidos en sus más variadas aplicaciones.

Por otra parte, se observan demandas para la aplicación de técnicas alternativas de IA en ciertos conjuntos de datos corporativos.

Si bien el uso de la IA generativa se ha expandido en los dos últimos años de forma exponencial mediante conversaciones con los distintos asistentes, existen otras soluciones basadas en estos mismos principios que, aplicadas a conjuntos de datos propios, permiten el desarrollo de sistemas orientados a dar respuesta a planteamientos corporativos.

Es objeto de este grupo de trabajo, iniciar una serie de actuaciones para el diseño e implementación de una Estrategia de Inteligencia Artificial Corporativa, que determine prioridades, alcance de aplicación, cuestiones relacionadas con datos personales y éticos, adquisición de recursos y la capacitación del personal, manteniendo la autonomía de la información.

Objetivos

Los objetivos que se establecen para este grupo de trabajo tienen que ver con la identificación del punto de partida actual, los casos de uso aplicados en otras administraciones y la definición de un camino siguiendo los principios mencionados: identificación del nivel de uso actual, identificación de otras experiencias cercanas, determinación de los límites de las fuentes de datos, identificación de retos específicos en áreas clave (gestión de recursos, atención al ciudadano, toma de decisiones estratégicas, diseño de la hoja de ruta para una correcta implantación, etc.).

Recursos

- ⊗ Grupo de trabajo formado por miembros de las diferentes áreas y servicios de la Diputación y contratación de asistencia técnica para reforzar el grupo.
- ⊗ Plan formativo: Automatización de procesos, IA y Data Science, Talleres formativos sobre Inteligencia Artificial Generativa, Multiplicando tu Productividad con IA, IA en la administración local.
- ⊗ Contratación: Adquisición de licencias de IA generativa corporativa, casos de uso de aplicación de la IA y asistencia legal en RGPD-DD, ENS y gobernanza del dato.

Contribución a la implantación de la IA

Se proyecta mediante el establecimiento de metas claras y alineadas con las prioridades institucionales, un inventario de infraestructura necesaria, el diseño de actuaciones para el fomento de un uso adecuado de la IA, la priorización de casos de uso, la ampliación gradual del uso de la IA a toda la organización, la garantía del uso responsable y ético de la IA y el desarrollo del programa de trabajo.

8.2. Punto de partida

El trabajo del grupo se inicia con la elaboración de una encuesta con la que se determina el uso actual de la IA y la identificación de los posibles participantes en el grupo y su ámbito de trabajo, dónde aplican la IA generativa y otras soluciones, en qué conjuntos de datos podrían usarla, etc.

Consulta a las diferentes Áreas y Servicios de la Diputación

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una encuesta que pasamos a detallar a continuación, junto a sus resultados y recomendaciones.

Identificación de conjuntos de datos corporativos para la aplicación de la IA

- ⊗ **Bases de datos legislativas y boletines oficiales:** Aplicación de IA para la búsqueda de información jurídica y comparativas con otras administraciones públicas.
- ⊗ **Datos turísticos:** Recursos turísticos de la provincia, estadísticas de oficinas de turismo, centros de interpretación, redes sociales y afluencia de visitantes. IA para generar rutas turísticas personalizadas, informes estadísticos y análisis de opiniones en redes sociales.
- ⊗ **Documentación y recursos territoriales:** Información geológica, natural, cultural, imágenes, accesos, servicios municipales, empresas colaboradoras, asociaciones y recursos de gobernanza. Aplicación de IA para la generación de informes, la actualización de infraestructuras y la difusión social.
- ⊗ **Datos contables y financieros:** Inclusión de datos contables en expedientes administrativos y aplicación de ingresos recaudados. Utilización de IA para completar el servicio económico-financiero y la automatización de procesos.
- ⊗ **Datos de prevención de riesgos laborales:** Medidas preventivas, epidemiología en vigilancia de la salud, formación y normativas. IA para estudiar necesidades, mejorar la salud laboral y realizar propuestas de nuevos proyectos.
- ⊗ **Datos culturales:** Beneficiarios de subvenciones y tramitación de proyectos culturales. IA para mejorar la gestión y el análisis de datos de subvenciones.
- ⊗ **Ciclo integral del agua:** Modelos digitales, averías y consumos de agua. Aplicación de IA para mejorar la gestión y el análisis de datos relacionados con el agua.
- ⊗ **Datos tributarios y analíticos:** Información de inmuebles, vehículos, actividades económicas y consumos. IA para el análisis de datos, la toma de decisiones, la automatización de procesos y la detección de fraudes tributarios.
- ⊗ **Datos espaciales y de proyectos:** Información espacial y proyectos de obras. IA para ayudar en la planificación y la gestión de proyectos técnicos.
- ⊗ **Datos estadísticos de formación:** Cursos, alumnado, presupuestos, estudios de necesidades y encuestas de evaluación. IA para la automatización de tareas y el análisis de datos cualitativos.

Identificación de los propósitos para aplicar la IA sobre los conjuntos de datos corporativos

- ⊗ **Jurisprudencia y Documentos Legales:** Búsqueda de jurisprudencia y comparativas con otras administraciones públicas, resolución de recursos y elaboración de documentos.
- ⊗ **Turismo:** Generación de rutas turísticas personalizadas según los intereses de los visitantes, creación de informes estadísticos para mejorar campañas de marketing, análisis de opiniones en redes sociales y mejora de estrategias de comunicación. Clasificación de imágenes turísticas.
- ⊗ **Desarrollo Territorial:** Generación de informes y referencias para proyectos, actualización y difusión de infraestructuras y recursos territoriales, mejora formativa para empresas colaboradoras y difusión social.
- ⊗ **Prevención de Riesgos Laborales:** Desarrollo de documentos y resúmenes normativos, presentaciones para formación en prevención de riesgos laborales, mejora de la salud laboral y propuestas de nuevos proyectos.
- ⊗ **Gestión de Recursos Hídricos:** Modelos digitales y análisis de averías y consumos en el ciclo integral del agua.
- ⊗ **Gestión Económica y Financiera:** Automatización de la inclusión de datos contables en expedientes administrativos, aplicación de ingresos recaudados y control financiero en municipios pequeños.
- ⊗ **Gestión de Flotas y Emergencias:** Optimización de itinerarios y gestión de flota en servicios de emergencia, análisis de datos para mejorar decisiones estructurales y de gestión de recursos.
- ⊗ **Subvenciones y Proyectos Culturales:** Mejora en la tramitación de subvenciones y el análisis de datos relacionados con proyectos culturales.
- ⊗ **Datos Tributarios:** Análisis de datos y detección de fraudes tributarios, asistencia en la toma de decisiones y automatización de procesos tributarios.
- ⊗ **Planificación y Gestión de Proyectos:** Creación de documentos técnicos y planificación de actividades, realización de resúmenes y cuadros conceptuales de información.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⊗ **Formación y Desarrollo:** Análisis de datos cualitativos y planificación de programas formativos, generación de presentaciones y automatización de tareas repetitivas.

Aplicaciones actuales de la IA generativa en el ámbito profesional

- ⊗ **Jurisprudencia y Documentos Legales:** Utilización de IA para la búsqueda de jurisprudencia, resolución de recursos y elaboración de documentos jurídicos.
- ⊗ **Contratación y Gestión de Pliegos:** Uso de IA en la elaboración de partes del Pliego y la búsqueda de respuestas a posibles recursos y alegaciones, con el objetivo de mejorar la eficacia y celeridad en los procesos de contratación.
- ⊗ **Consultas Jurídicas:** Aplicación puntual de herramientas como "El Derecho Local" para realizar consultas jurídicas y jurisprudenciales.
- ⊗ **Turismo:** Generación de rutas turísticas personalizadas, informes estadísticos y análisis de opiniones en redes sociales mediante herramientas como ChatGPT, Metricool y Canva.
- ⊗ **Desarrollo de Documentos y Presentaciones:** Creación de documentos, resúmenes normativos y presentaciones para formación en diversas áreas como la prevención de riesgos laborales.
- ⊗ **Prevención de Riesgos Laborales:** Desarrollo de documentos y presentaciones relacionadas con la prevención de riesgos laborales, aunque aún en una fase inicial de implementación.
- ⊗ **Gestión de Flotas y Emergencias:** Uso de IA para la elaboración de informes, asesoramiento y consulta, así como para la gestión de flotas y el establecimiento de itinerarios óptimos.
- ⊗ **Gestión Tributaria:** Elaboración de informes, consulta de normativa, resolución de dudas y generación de datos analíticos. También se mencionó el uso de chatbots informativos.
- ⊗ **Planificación y Gestión de Proyectos:** Búsqueda avanzada de información, edición y pulido de textos, planificación de actividades y creación de imágenes de proyectos.
- ⊗ **Formación y Desarrollo:** Uso de herramientas como ChatGPT y Copilot para el análisis de documentos, la creación de informes y la generación de presentaciones.

- ⊗ **Administración Electrónica:** Aplicación de IA en la elaboración de exámenes y la tramitación automatizada de procesos administrativos.

Aplicaciones actuales de otras soluciones basadas en IA

- ⊗ **Jurisprudencia y Comparativas:** Uso de IA para buscar comparativas con otras administraciones públicas y realizar consultas jurídicas específicas.
- ⊗ **Redes Sociales y Análisis de Imágenes:** Mejora de la estrategia de redes sociales mediante el análisis de opiniones y la clasificación de imágenes.
- ⊗ **Documentación y Proyectos Territoriales:** Aplicación de IA para la generación de informes y referencias en proyectos territoriales, así como la actualización de infraestructuras y la difusión social de datos territoriales.
- ⊗ **Prevención de Riesgos Laborales:** Implementación de IA para mejorar la formación y la gestión de prevención de riesgos laborales, además de la generación de informes normativos y presentaciones.
- ⊗ **Gestión de Recursos Hídricos:** Planificación de futuras aplicaciones de IA en la gestión del ciclo integral del agua, incluyendo modelos digitales, análisis de averías y consumos.
- ⊗ **Automatización y Datos Contables:** Utilización de IA para la automatización de la inclusión de datos contables en expedientes administrativos repetitivos y la gestión financiera de municipios pequeños.
- ⊗ **Gestión de Flotas y Emergencias:** Uso de aplicaciones específicas de IA para la gestión de flotas, el establecimiento de itinerarios óptimos y la toma de decisiones en servicios de emergencia.
- ⊗ **Subvenciones y Proyectos Culturales:** Mejora en la tramitación de subvenciones y el análisis de datos relacionados con proyectos culturales.
- ⊗ **Datos Tributarios y Analíticos:** Implementación de IA para el análisis de datos tributarios, la detección de fraudes y la automatización de procesos administrativos.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⊗ **Planificación y Gestión de Proyectos Técnicos:** Aplicación de IA para la búsqueda avanzada de información, la edición y el pulido de textos, y la planificación de actividades en proyectos técnicos.
- ⊗ **Formación y Desarrollo:** Uso de herramientas de IA para el análisis de documentos, la creación de informes y la generación de presentaciones, así como la automatización de tareas repetitivas y el análisis de datos cualitativos.

Conclusiones

- ⊗ **Diversidad en el uso de la IA:** Existe una gran disparidad en el nivel de adopción de la IA entre departamentos. Mientras que algunos están más avanzados en su uso, otros aún necesitan formación y orientación.
- ⊗ **Oportunidades de mejora:** Se identifican amplias oportunidades para integrar la IA en procesos administrativos, especialmente en la automatización de tareas, el análisis de datos y la generación de informes. La IA también podría desempeñar un papel fundamental en la mejora de la eficiencia y la optimización de recursos.
- ⊗ **Formación y capacitación:** Es fundamental diseñar un plan de formación enfocado en las aplicaciones prácticas de la IA para empleados con diferentes niveles de conocimiento técnico. Este plan debe incluir sesiones prácticas, talleres interactivos y acceso a herramientas de IA con soporte continuo.
- ⊗ **Creación de un grupo de trabajo:** Dado el interés mostrado, se recomienda establecer un grupo de trabajo formal que pueda evaluar casos de uso específicos y desarrollar proyectos piloto con un enfoque en la mejora continua. Este grupo debería tener objetivos claros, un cronograma definido y un sistema de seguimiento de avances.
- ⊗ **Impulso estratégico:** Se debe aprovechar el trabajo del grupo para impulsar una estrategia clara de adopción de la IA, alineada con los objetivos institucionales y adaptada a las necesidades de cada departamento.
Se sugiere la elaboración de una hoja de ruta que contemple fases de exploración, desarrollo, implementación y evaluación continua.

Recomendaciones y pasos a abordar

- ④ **Desarrollar un Plan de Formación Integral:** Iniciar programas de capacitación dirigidos a diferentes niveles, desde la sensibilización básica hasta la formación avanzada en herramientas específicas de IA.
- ④ **Implementar Proyectos Piloto:** Seleccionar áreas con alto potencial de mejora mediante IA para desarrollar pruebas controladas que permitan medir el impacto real de la tecnología.
- ④ **Crear un Laboratorio de Innovación en IA:** Establecer un espacio de experimentación donde los empleados puedan probar nuevas herramientas, desarrollar prototipos y compartir mejores prácticas.
- ④ **Establecer Métricas de Éxito:** Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs) para evaluar la eficacia de las soluciones de IA implementadas.
- ④ **Fomentar la Colaboración Interdepartamental:** Promover la integración de conocimientos y experiencias entre diferentes departamentos para identificar nuevas oportunidades de uso de la IA.

En resumen, la encuesta evidencia un terreno fértil para la innovación a través de la IA, siempre que se acompañe de una adecuada capacitación y una visión estratégica clara.

La creación de un grupo de trabajo multidisciplinar podría ser el primer paso hacia una transformación digital efectiva y sostenible en la Diputación de Cáceres.

8.3. Identificación y justificación de casos de uso

Fruto de un trabajo técnico de alto nivel desde la coordinación del Área de Informática e Innovación, se genera un proceso de identificación de casos de uso que responden a las necesidades reales de las diferentes áreas y servicios de la Diputación de Cáceres. De esta manera, el grupo de trabajo ofrece las prestaciones de un observatorio permanente para identificar dichos casos, la descripción del problema o la oportunidad, la propuesta de aplicación de la IA, el impacto esperado y los datos e infraestructura requerida.

La proposición de casos de uso es una tarea en permanente actualización, dado que estamos hablando de una evolución vertiginosa de la IA que va arrojando cada día nuevas soluciones. A continuación, mostramos los casos de uso ya identificados y justificados, que no son otra cosa que un botón de muestra de una metodología de trabajo que ha de ir dando sus frutos de manera permanente, siendo el vector principal para definir aquellos proyectos prioritarios que han de ponerse en marcha desde los diferentes servicios de la Diputación.

- ⊗ Asistente Virtual para Atención al Contribuyente.
- ⊗ Asistente IA para Resolución de Recursos de Reposición.
- ⊗ Despacho Inteligente.
- ⊗ Agente de automatización de itinerarios formativos y demandantes de empleo.
- ⊗ Agente IA para casar ofertas de empleo con demandantes en la Agencia de Empleo.
- ⊗ Documentos de emergencia de los centros de trabajo.
- ⊗ Transcripción de las sesiones plenarios de órganos colegiados.
- ⊗ Agente Inteligente para Asistencia en la Supervisión de Proyectos Técnicos.

Capítulo 9

**Seguridad jurídica
para la implementación
de la estrategia en el
marco de la Agencia
Española de Supervisión
de Inteligencia Artificial
(AESIA)**

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Para la seguridad jurídica en la implementación de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres, se promueven los mecanismos de colaboración para la supervisión, asesoramiento, concienciación y formación con la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), garantizando de esta manera la adecuación a la normativa nacional y europea en torno al adecuado uso y desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial que se pongan en marcha en el marco de la estrategia.



Seguridad Jurídica en el marco de la AESIA

Marco normativo

- * Supervisión
- * Asesoramiento
- * Concienciación
- * Formación

Ámbitos de colaboración

- * Entorno de pruebas
- * Orientaciones de uso
- * Capacitación
- * Colaboración público/privada
- * Implementación de herramientas
- * Informes
- * ...

Colaboración Diputación de Cáceres - AESIA

- * Departamento de innovación de sistemas
- * Departamento de sistemas de Administraciones públicas
- * Departamento de certificación, instrucción y supervisión
- * Departamento de tendencias e impacto social
- * Departamento de aplicación de sistemas
- * Departamento de sensibilización, formación, difusión, promoción y concienciación

Hitos y pasos para la colaboración Diputación de Cáceres - AESIA

- * Unidad de gobernanza dedicada
- * Protocolos internos
- * Formación y capacidades
- * Asesoramiento
- * Colaboración público/privada
- * Revisión y adaptación

9.1. La seguridad jurídica como pilar de la Estrategia de IA de la Provincia de Cáceres

La implantación de la Inteligencia Artificial (IA) exige un marco legal y ético robusto. La seguridad jurídica se erige como un pilar fundamental para cultivar la confianza y mitigar riesgos. Esta seguridad se materializa a través de una colaboración proactiva y estructurada con la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), una alianza estratégica diseñada para asegurar que todas las iniciativas de IA de la Diputación de Cáceres y sus Ayuntamientos se ajusten estrictamente a la normativa nacional y europea, en particular al Reglamento (UE) 2024/1689 (Ley de IA de la UE).

Esta aproximación anticipatoria es básica para la estrategia, actuando como una herramienta estratégica para la gestión de riesgos, reduciendo la probabilidad de litigios y daños a la reputación.

9.2. Marco normativo y funciones de la AESIA

AESIA es la entidad central para el desarrollo responsable de la IA en España. Su mandato se alinea con la Ley de IA de la UE y se centra en cuatro funciones clave:

➤ **Supervisión:** Ejerce la inspección, comprobación y sanción de sistemas de IA, garantizando que los proyectos de la Diputación y Ayuntamientos cumplan con la normativa europea.

Esta función es esencial para la rendición de cuentas y la adhesión a los estándares éticos y de seguridad.

➤ **Asesoramiento:** Ofrece orientación experta a empresas,

instituciones y ciudadanos sobre el desarrollo e implementación de sistemas de IA, previniendo errores y acelerando la innovación responsable en la provincia.

- ④ **Concienciación:** Promueve buenas prácticas y fomenta la comprensión del potencial y los riesgos de la IA. Para Cáceres, esto se traduce en apoyo para la aceptación pública de las iniciativas de IA, fomentando una ciudadanía informada.
- ④ **Formación y creación de conocimiento:** Participa activamente en la creación de conocimiento y en la difusión de la IA ética y humanista. Esto es crucial para desarrollar la alfabetización y la capacidad técnica del personal público y la comunidad en general.

La colaboración con AESIA no es solo una medida de cumplimiento, sino una ventaja competitiva que fortalece el ecosistema de IA provincial.

9.3. Ámbitos generales de colaboración de la Diputación de Cáceres con la AESIA

El marco de colaboración con AESIA abarca diversos dominios para la adopción holística de la IA, promoviendo no solo el cumplimiento legal, sino también la innovación, la confianza y el desarrollo sostenible.

- ④ **Promoción de entornos de prueba (Sandboxes):** Facilita la participación de empresas, startups y entidades públicas en entornos controlados para probar soluciones de IA.
- ④ **Apoyo al desarrollo y uso sostenible de la IA:** Orienta la integración de criterios de sostenibilidad ambiental y social en los proyectos de IA de la Diputación y Ayuntamientos.
- ④ **Fortalecimiento de la confianza y certificación:** Crea un marco de certificación para entidades y un repositorio de sistemas de IA clasificados por riesgo, mejorando la confianza pública y la credibilidad.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⊗ **Instrumentalización de los mecanismos de identificación de tendencias y ecosistemas de IA:** Proporciona a la provincia acceso a inteligencia valiosa sobre tecnologías de IA emergentes y dinámicas de mercado.
- ⊗ **Elaboración de investigaciones, publicaciones y buenas prácticas:** Disemina estudios y casos de uso exitosos para que las entidades de Cáceres puedan aprender y replicar soluciones probadas.
- ⊗ **Directrices de uso de la IA en las Administraciones públicas:** Desarrolla guías aplicables a la Diputación y Ayuntamientos para un despliegue ético y transparente de la IA en los servicios públicos.
- ⊗ **Apoyo del uso de sistemas de IA mediante el desarrollo de un catálogo de sistemas/soluciones de IA:** Crea un catálogo de tecnologías de IA disponibles y verificadas para facilitar la toma de decisiones informadas.
- ⊗ **Emisión de informe sobre el impacto generado por un sistema de IA:** Permite solicitar o recibir evaluaciones de impacto para los proyectos de IA, asegurando que sus efectos sean evaluados a fondo.
- ⊗ **Análisis periódicos (DAFO) de la IA:** Proporciona información estratégica para que la provincia anticipe desafíos y refine su estrategia de IA.
- ⊗ **Creación de conocimiento, formación y difusión de IA ética y humanista:** Fomenta una comprensión profunda de las implicaciones sociales de la IA.
- ⊗ **Diseño de un plan de sensibilización y confianza:** Apoya la creación de un plan de concienciación pública adaptado a la provincia.
- ⊗ **Apoyo a la capacitación en IA mediante cursos, talleres, seminarios:** Proporciona recursos para mejorar las habilidades de la fuerza laboral y educar a los ciudadanos.
- ⊗ **Elaboración de guías prácticas para la implementación de sistemas de IA éticos y confiables:** Ofrece marcos de referencia para integrar consideraciones éticas en los proyectos.
- ⊗ **Campañas de divulgación para la comprensión y uso de la IA:** Lanza campañas para desmitificar la IA y fomentar su uso informado.

- ④ **Impulso de colaboración público-privada:** Fomenta alianzas entre la administración pública y el sector empresarial local para una adopción responsable de la IA.
- ④ **Diseño y publicación de documentación para el desarrollo responsable de la IA:** Proporciona acceso a recursos técnicos y legales para la toma de decisiones informada.
- ④ **Realización de actividades e implementación de herramientas de colaboración general:** Asegura una asociación flexible que se adapta a las necesidades cambiantes de la provincia.
- ④ **Supervisión de los sistemas de IA utilizados por las Administraciones públicas:** Garantiza que los sistemas de IA desplegados cumplan con los más altos estándares de seguridad y ética.
- ④ **Acceso al repositorio de los sistemas de IA clasificados por nivel de riesgo:** Ofrece información invaluable para comprender los perfiles de riesgo de las soluciones de IA.
- ④ **Emisión de informes sobre el uso correcto de la tecnología:** Proporciona orientación autorizada para asegurar que las implementaciones de IA se adhieran a las mejores prácticas.



Agencia Española de Supervisión
de Inteligencia Artificial

9.4. Líneas específicas de colaboración y apoyo con las Subdirecciones y Departamentos de la AESIA

Colaboración con la Subdirección de Informes e Infraestructuras de Prueba (Departamento de Innovación de Sistemas de Inteligencia Artificial)

Este departamento fomenta un entorno seguro e innovador a través de pilotos y programas de prueba. La colaboración incluye:

- ⤵ Promoción de pilotos de pruebas en entornos seguros y reales: Permite a la Diputación y Ayuntamientos probar soluciones de IA en contextos operativos reales.
- ⤵ Establecer medidas que faciliten la participación a PYMES y empresas emergentes: Asegura que el tejido económico local pueda acceder y beneficiarse de estos entornos de prueba.
- ⤵ Diseñar y publicar guías para seguridad jurídica y compartición de mejores prácticas en entornos de prueba: Proporciona marcos claros para llevar a cabo pilotos de IA de manera legalmente sólida.
- ⤵ Promocionar en el acceso justo a proveedores de sistemas de IA a los entornos de prueba: Garantiza la competencia y el acceso a tecnologías de alta calidad.
- ⤵ Desarrollar evaluaciones que permitan mejorar el ecosistema de IA: Establece un circuito de retroalimentación para la mejora continua de la estrategia de IA en Cáceres.
- ⤵ Publicar evidencias e informes de actividades satisfactorias: Genera confianza y proporciona ejemplos validados de despliegues exitosos.
- ⤵ Emisión de informes respecto de pilotos de entidades privadas previa solicitud: Ofrece validación oficial para las iniciativas de IA del sector privado.

- ⊗ Elaborar documentos técnicos y metodológicos para un marco de confianza: Ayuda a la Diputación y Ayuntamientos a establecer procesos internos robustos para la experimentación con IA.
- ⊗ Elaborar documentos de soporte para la escalabilidad de proyectos: Facilita la transición de pilotos exitosos a despliegues a gran escala.
- ⊗ Dinamización de casos de uso de ia para problemas medioambientales: Aplica soluciones de IA a los desafíos ecológicos de la provincia.
- ⊗ Impulsar conexiones y sinergias con la industria: Fomenta un ecosistema colaborativo que vincula a las administraciones públicas con el sector privado.

Colaboración con el Departamento de Sistemas de IA orientados a las Administraciones Públicas

Este departamento apoya directamente a la Diputación y Ayuntamientos, asegurando que la IA en los servicios públicos sea ética y responsable. Los puntos clave son:

- ⊗ Emitir informes preceptivos respecto de pilotos de la Diputación y ayuntamientos: Establece un mecanismo formal de supervisión para todas las iniciativas de IA públicas locales.
- ⊗ Desarrollar mecanismos de interlocución para reforzar la sostenibilidad en contratación pública de IA: Asegura que la contratación de IA se alinee con los objetivos de sostenibilidad.
- ⊗ Elaborar instrucciones y directrices de uso de la IA en la Diputación y ayuntamientos: Proporciona guías esenciales para que los funcionarios públicos desplieguen la IA de manera transparente y responsable.
- ⊗ Emitir Informes sobre el impacto generado por un sistema de IA (sesgos, transparencia, rendición de cuentas): Realiza evaluaciones para garantizar que los algoritmos de toma de decisiones sean justos e imparciales para los ciudadanos.
- ⊗ Coordinar acciones para garantizar el cumplimiento normativo: Asegura la coherencia y eficacia en la adhesión a las regulaciones en todas las entidades públicas de Cáceres.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⤵ Realizar actividades e implementar herramientas de colaboración: Proporciona apoyo continuo y práctico para la integración de la IA en los procesos de la administración.

Colaboración con la Subdirección de Certificación, Evaluación de Tendencias, Coordinación y Formación en Inteligencia Artificial

Esta subdirección establece estándares, monitorea el panorama de la IA y construye la capacidad humana en la provincia.

Departamento de Certificación, Instrucción y Supervisión

- ⤵ Diseñar el procedimiento para la obtención del certificado por parte de la Diputación de Cáceres y ayuntamientos: Asegura que el proceso de certificación sea accesible y adaptado a las entidades públicas locales.
- ⤵ Diseñar el procedimiento junto a las entidades encargadas de otorgar la certificación, supervisión de oficio, auditoría y seguimiento: Garantiza la integridad y la validez continua de las certificaciones.
- ⤵ Diseñar el procedimiento para la adaptación del programa o esquema de certificación a las características de los diferentes tipos de sistemas de IA y casos de uso: Proporciona flexibilidad para que el proceso de certificación sea relevante.
- ⤵ Control y seguimiento de la actividad certificadora y sus responsables, riesgos asociados, medidas de contingencia y sistema de alertas, así como previsión de un registro de las certificaciones: Mejora la fiabilidad de las certificaciones y proporciona un registro claro para la provincia.
- ⤵ Supervisar los sistemas de IA utilizados por la Diputación de Cáceres y ayuntamientos, así como la emisión de informes vinculantes y actas que decidan sobre la continuidad de dichos sistemas y/o su puesta en marcha: Un punto crítico, ya que las decisiones de AESIA son legalmente vinculantes.
- ⤵ Supervisar los sistemas de IA existentes en el mercado utilizados por el sector privado, así como la emisión de informes no vinculantes: Proporciona una guía valiosa para las empresas locales, señalando las expectativas regulatorias.

- ⊗ Acceder al repositorio de los sistemas de IA que hayan sido objeto de supervisión por la Agencia por parte de la Diputación de Cáceres y ayuntamientos: Ofrece información valiosa sobre tendencias y problemas de cumplimiento.

Departamento de Instrumentalización de los Mecanismos de Identificación de Tendencias y Evaluación del Impacto Social en Materia de Inteligencia Artificial

- ⊗ Acceso a investigaciones, publicaciones, estudios y análisis que reflejen la visión de la industria sobre la estrategia nacional en materia de IA u otras medidas impulsadas desde el sector público: Proporciona una perspectiva industrial crítica para alinear las estrategias locales.
- ⊗ Acceso a investigaciones, publicaciones, estudios y análisis para dar a conocer buenas prácticas y casos de uso exitosos: Permite a la provincia aprender de modelos probados y replicar aplicaciones exitosas.
- ⊗ Acceso al mapa de capacidades y estudio de tecnologías de IA en España para fomentar sinergias y abrir un camino de colaboración europeo e internacional, que permitan visualizar las fortalezas españolas y de la provincia de Cáceres, así como la adopción de la IA: Un activo estratégico para posicionar a Cáceres en el panorama nacional e internacional de la IA.
- ⊗ Acceso al catálogo de sistemas/soluciones de IA en el que se expongan todas aquellas tecnologías y soluciones basadas en la IA actualmente existentes en el mercado tanto nacional como internacional para su adopción por la Diputación de Cáceres y los ayuntamientos de la provincia: Proporciona un recurso curado para decisiones de adquisición informadas.
- ⊗ Acceso a los análisis periódicos de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del uso y aplicación de la IA: Ayuda a la provincia a refinar su estrategia de IA de forma proactiva.

Departamento de Alineamiento y Coordinación con Iniciativas de Terceros Relacionadas con la Aplicación de los Sistemas de Inteligencia Artificial

- ⊗ Impulso de acuerdos y sinergias con la Diputación de Cáceres y los ayuntamientos de la provincia en el ámbito de la IA: Fomenta una relación sólida y colaborativa entre la agencia nacional y las administraciones locales.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- ⤵ Colaboración de la Diputación de Cáceres y los ayuntamientos de la provincia con los expertos que forman parte del Consejo Asesor de IA: Proporciona acceso directo a asesoramiento estratégico de alto nivel y a la vanguardia del desarrollo de la IA.

Departamento de Sensibilización, Formación, Difusión, Promoción y Concienciación

- ⤵ Colaboración para la promoción de una cultura de IA en la provincia de Cáceres: Fomenta la comprensión y aceptación generalizada de la IA, promoviendo su integración cultural.
- ⤵ Colaboración para el diseño de un plan de sensibilización y confianza en la IA en la provincia de Cáceres: Asegura que las campañas de concienciación se adapten al contexto local, abordando preocupaciones específicas.
- ⤵ Colaboración para la elaboración y/o acceso a guías prácticas para la implementación de sistemas de IA éticos y confiables en la provincia de Cáceres: Proporciona marcos accionables para que las entidades locales cumplan con altos estándares éticos.
- ⤵ Colaboración para el fomento de la capacitación en IA mediante acuerdos o convenios con la Diputación de Cáceres, a través de cursos, talleres, seminarios, enfocados en fortalecer la capacidad humana y su preparación para la transformación del mercado laboral con objeto de fomentar el talento, previendo actuaciones encaminadas a reducir la brecha digital de género: Un enfoque integral y crucial que aborda explícitamente la inclusión.
- ⤵ Colaboración para el lanzamiento de campañas de divulgación para el entendimiento y uso de la IA en la provincia de Cáceres, potenciando además la visión humanista de esta tecnología: Asegura que el discurso público en Cáceres enfatice el potencial de la IA para el bienestar humano y las consideraciones éticas.

9.5. Principales hitos y pasos a seguir para la colaboración de la Diputación de Cáceres – AESIA en el marco de la Estrategia

La colaboración con AESIA es un pilar fundamental para la Estrategia de IA de la Provincia de Cáceres, garantizando el cumplimiento normativo y el desarrollo responsable de la tecnología. Los beneficios son múltiples: acceso a orientación experta, supervisión obligatoria, mitigación de riesgos y el posicionamiento de la provincia de Cáceres como un líder en innovación responsable.

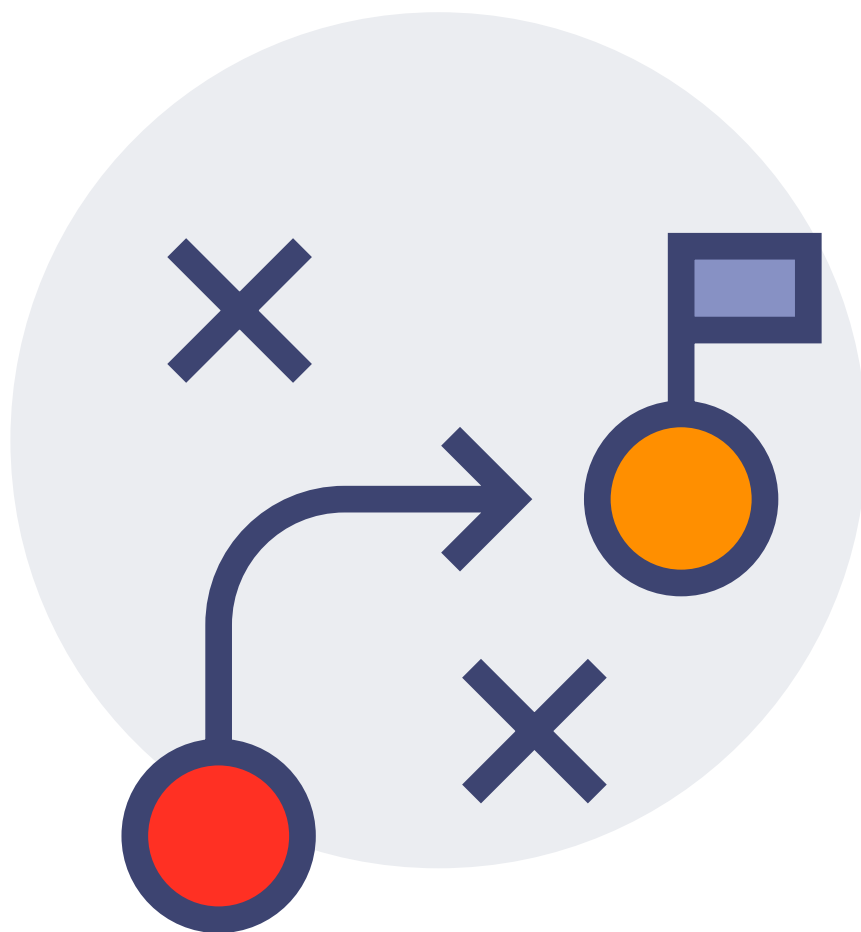
Para maximizar esta colaboración, se recomienda:

- 1.** Establecer una unidad de gobernanza de IA dedicada: Crear una unidad interna para coordinar todos los asuntos de cumplimiento y actuar como punto de contacto con AESIA.
- 2.** Desarrollar políticas y protocolos internos de IA: Elaborar políticas claras para la adquisición y el despliegue de la IA, basadas en las directrices de AESIA y la Ley de IA de la UE.
- 3.** Priorizar la formación y la creación de capacidades: Aprovechar los programas de AESIA para capacitar al personal público.
- 4.** Participación proactiva con los servicios de asesoramiento de AESIA: Buscar activamente el asesoramiento de la agencia en nuevos proyectos, especialmente los de alto riesgo.
- 5.** Fomentar la colaboración público-privada: Utilizar las iniciativas de AESIA para crear foros y mecanismos de colaboración entre las administraciones locales y el sector privado.
- 6.** Revisión y adaptación periódicas: Establecer un mecanismo de revisión para adaptar la estrategia a los cambios en la tecnología y la regulación.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Con estos pasos, la estrategia se dota de unas bases sólidas para un futuro donde la IA sea un motor potente y confiable para la prosperidad y el bienestar de todas las personas que habitan el territorio, de manera equitativa e inclusiva.





Capítulo 10

**Análisis DAFO para
el desarrollo de la
Estrategia y plan de
acción)**

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

A continuación obtenemos el análisis DAFO para la implantación y el desarrollo de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres. Su elaboración se realiza a partir del análisis del impacto de la IA, el estudio del territorio, el diagnóstico para su aplicación en la Diputación de Cáceres y en el desarrollo de la provincia, así como en el procesamiento de la información obtenida en las diferentes reuniones de trabajo con los responsables de diferentes áreas de Diputación y agentes del territorio. De la misma manera, se han incorporado los resultados de los procesos participativos llevados a cabo en la elaboración del Plan Director de Provincia Digital de Cáceres 2024-2027 y la Agenda Urbana Provincial.

Análisis DAFO IA



- * Liderazgo institucional
- * Ecosistema I+D+I
- * Infraestructura (Red Circular Fab)
- * Activos de datos
- * Cultura de emprendimiento tecnológico

Fortalezas



- * Fuga de talento
- * Brecha digital y dispersión
- * Tejido empresarial poco desarrollado
- * Deficiencias de la gobernanza del dato

Debilidades

Oportunidades

- * Acceso a financiación
- * Aplicación de la IA en sectores clave
- * Mejora de los servicios a la ciudadanía
- * Digitalización rural y talento distribuido

Amenazas

- * Competencia externa
- * Dependencia de fondos públicos
- * Resistencia al cambio y desafíos de gobernanza



10.1. Fortalezas

Las fortalezas representan los recursos y capacidades internas de la provincia que favorecen el desarrollo de la IA.

- 👉 **Liderazgo y visión estratégica institucional:** La Diputación de Cáceres demuestra un sólido compromiso político para liderar la transformación digital, un activo fundamental para el éxito de cualquier estrategia de IA. Esta visión se materializa en un marco consolidado que incluye el Plan Director Provincia Digital 2024-2027 y el Plan de Acción de la Agenda Urbana Territorial. Estos documentos no solo sirven como hoja de ruta, sino que actúan como el marco de gobernanza que facilita la priorización e implementación de políticas de IA coordinadas y a largo plazo. La experiencia en proyectos como EDINT, EDIL y Pueblos Inteligentes proporciona una base de conocimiento y datos estructurados que son el punto de partida perfecto para la aplicación de algoritmos de inteligencia artificial.
- 👉 **Ecosistema de I+D+i y sólida colaboración público-académica:** La provincia no parte de cero en investigación. La Universidad de Extremadura (UEX), con su sede en Cáceres, alberga grupos de investigación activos como el de Sistemas Sensoriales y Aplicaciones Industriales de la IA (AIIA). Esta fortaleza es clave porque vincula la investigación académica con la resolución de problemas reales, como la monitorización de cultivos mediante redes neuronales o el desarrollo de aplicaciones de IA para el turismo inteligente. Las alianzas estratégicas con la UEX y el centro tecnológico COMPU-TAEX fortalecen esta capacidad, proporcionando acceso a expertos y a recursos de computación de alto rendimiento, esenciales para el entrenamiento de modelos de inteligencia artificial complejos.
- 👉 **Infraestructuras para la innovación y la democratización tecnológica:** La Diputación impulsa la innovación a través de infraestructuras tangibles como la Red Circular Fab y el Centro de Innovación Territorial (CIT). Estos espacios actúan como laboratorios locales para la IA, democratizando el acceso a herramientas y tecnologías para la creación de prototipos y soluciones. La existencia de proyectos de base como la Plataforma de Pueblos Inteligentes o la Plataforma Inteligente de Destinos proporciona los ci-

mientos técnicos y el entorno de prueba necesarios para la implementación escalable de soluciones de IA, sirviendo como fuentes de datos masivos (data lakes) que pueden ser analizados para generar conocimiento e insights de alto valor.

- 👍 **Activos de datos y capacidad técnica:** La Diputación dispone de una vasta cantidad de datos propios de la gestión pública (catastral, ambiental, social, etc.) que, si se analizan y estructuran adecuadamente, representan el activo estratégico más valioso para la IA. Existe una capacidad técnica interna en el área de Informática e Innovación para el diseño y la ejecución de proyectos de IA. La existencia de casos de uso de éxito ya desplegados demuestra una experiencia práctica que facilita la replicación y escalabilidad de nuevas iniciativas basadas en IA.
- 👍 **Cultura del emprendimiento tecnológico:** La provincia fomenta el nacimiento de un tejido empresarial incipiente a través de nichos de especialización y programas de apoyo. Iniciativas como la Bioincubadora de Cáceres, centrada en ciencias de la vida y la salud, y el programa regional Extremadura Open Future pueden apoyar activamente el nacimiento de startups AI-first, que nacen con la inteligencia artificial como su componente principal, lo que crea un ecosistema con potencial para generar innovación desde la base.



10.2. Debilidades

Las debilidades son los aspectos internos que limitan o dificultan el avance de la IA en la provincia.

- Brecha de talento y fuga de cerebros:** La provincia enfrenta una persistente escasez de perfiles cualificados en IA y una insuficiente masa crítica de personal especializado, tanto en el sector público como en el privado. El riesgo de "trampa de talento" es real, ya que los profesionales formados en disciplinas tecnológicas emigran hacia ecosistemas más dinámicos con una mayor oferta de empleo y salarios más altos. Esto debilita la capacidad de la provincia para retener y atraer el capital humano necesario para desarrollar proyectos de IA de alto impacto.
- Brecha digital y dispersión territorial:** A pesar de los avances en conectividad, la limitada infraestructura digital en zonas rurales sigue siendo un obstáculo significativo para la implementación de la IA. Esta debilidad, agravada por la brecha digital generacional y social, dificulta el despliegue de soluciones de IA en tiempo real o que dependen de la transferencia constante de datos, lo que impacta directamente en la adopción de la agricultura de precisión y la mejora de los servicios públicos en entornos no urbanos.
- Tejido empresarial poco desarrollado:** El ecosistema empresarial tecnológico de la provincia es reducido y carece de la "masa crítica" necesaria para generar un entorno autónomo de IA. Esto dificulta la atracción de grandes inversiones y la creación de una cadena de valor sólida. Como consecuencia, las empresas locales deben buscar talento, servicios y software de IA fuera de la provincia, lo que aumenta los costes e inhibe la innovación local.
- Deficiencias en la gobernanza del dato:** Existe un desconocimiento general de la IA y una escasa cultura del dato, lo que dificulta la adopción de nuevas tecnologías. La falta de una gobernanza de datos estructurada se manifiesta en la heterogeneidad y la duplicidad de la información, lo que compromete la calidad y la fiabilidad de los datos utilizados para entrenar modelos de IA. Sin un repositorio común y una estrategia clara de gobernanza, la provincia no puede aprovechar todo el potencial de sus activos de datos.

10.3. Oportunidades

Las oportunidades son factores externos que la provincia puede aprovechar para potenciar el desarrollo de la IA.

- ☆ **Acceso a fondos y financiación estratégica:** La disponibilidad de fondos europeos y nacionales, como los NextGeneration EU y la estrategia RIS3 Extremadura 2027, representa una oportunidad única para financiar la infraestructura y los proyectos de IA. El Decreto-ley 2/2023 establece un marco legal que fomenta la colaboración público-privada.
- ☆ **Aplicación de IA en sectores clave:** La IA puede ser un catalizador para modernizar y mejorar la competitividad de los sectores estratégicos de la provincia. En la agricultura, puede aplicarse a la gestión de cultivos con IA, la detección de enfermedades o la predicción de rendimiento. En el turismo, puede personalizar experiencias con agentes conversacionales (chatbots) y generadores de itinerarios inteligentes. En la administración pública, puede optimizar procesos. La hibridación sectorial promovida por la RIS3 Extremadura 2027 es una oportunidad para crear sinergias de alto valor añadido.
- ☆ **Mejora de la Administración pública y los servicios ciudadanos:** La adopción de IA en la Diputación y los ayuntamientos puede mejorar la eficiencia y eficacia de los procedimientos internos, automatizando tareas como la clasificación de documentos o el enrutamiento de peticiones. Esto permite que el personal se enfoque en funciones de mayor valor, respondiendo a la creciente demanda social de servicios públicos más ágiles y accesibles mediante plataformas de IA que facilitan la interacción con el ciudadano.
- ☆ **Digitalización rural y talento distribuido:** Programas como "Extremadura Rural: Conectada y Digital" no solo abordan la brecha digital, sino que también generan la oportunidad de crear una base de talento distribuida, adaptada a la geografía de la provincia. Esto puede posicionar a Cáceres como un destino atractivo para trabajadores remotos y nómadas digitales, lo que ayudaría a retener y atraer talento cualificado en IA, contrarrestando la despoblación.

10.4. Amenazas

Las amenazas son factores externos que podrían perjudicar el desarrollo de la IA en la provincia.

- ① **Competencia externa:** La provincia se enfrenta a una fuerte competencia de ecosistemas tecnológicos más maduros, como la Comunidad de Madrid y centros tecnológicos en Portugal. Estos ecosistemas son más atractivos para el talento en IA, lo que pone en riesgo el crecimiento local y dificulta la retención del personal cualificado, limitando la capacidad de la provincia para convertirse en un hub tecnológico.
- ① **Dependencia de fondos públicos y desfase tecnológico:** La fuerte dependencia de fondos públicos supone un riesgo para la sostenibilidad del ecosistema de IA, ya que una posible reducción de estas ayudas podría paralizar el avance. Además, el rápido avance de la tecnología podría dejar obsoletas las soluciones implementadas, lo que requiere una inversión continua en actualización. El hecho de que Extremadura se sitúe por debajo de la media nacional y europea en indicadores clave de innovación aumenta el riesgo de quedar en desventaja competitiva en la carrera global por la IA.
- ① **Resistencia al cambio y desafíos de gobernanza:** La resistencia al cambio por parte de las empresas y administraciones, sumada a la desconfianza de la ciudadanía hacia los servicios basados en IA, puede frenar la adopción. A esto se suman los riesgos de ciberseguridad que amenazan la protección de datos sensibles e infraestructuras críticas, así como la falta de coherencia de los datos por una selección incorrecta de fuentes. Esto, a su vez, puede generar sesgos en los algoritmos de IA y afectar la fiabilidad de las decisiones.



Capítulo 11

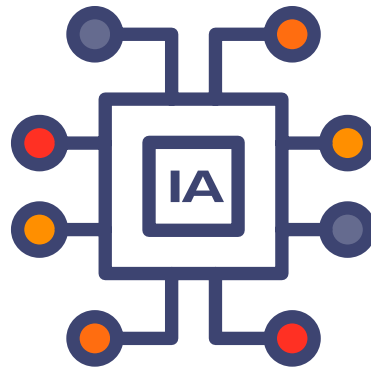
Proyección de la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres y panorama tecnológico 2025-2030

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Para el desarrollo de la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres es necesario tener presente un marco de referencia sobre la evolución de la IA, considerando la rapidez de los cambios. Por ello, dicha previsión debe estar sujeta a una revisión y actualización permanente. A continuación, se presenta el panorama tecnológico de la IA 2025-2030, ejemplos de Modelos de Lenguaje Multimodales (LMM) para su aplicación en los proyectos de la estrategia y la previsible evolución de los LLM hacia las automatizaciones, agentes de IA y "agencias de IA", para finalizar con una serie de ejemplos orientativos para el desarrollo de automatizaciones y agentes de IA como repositorio de actuaciones que se pueden incorporar al plan de acción de la estrategia.

El panorama tecnológico que abordamos a continuación servirá de referencia para el diseño del plan de acción y, a su vez, constituirá un repositorio de herramientas y tecnologías disponibles para su incorporación a la misma.



Proyección y Panorama Tecnológico 2025-2030 DIP-IA

Tecnologías disponibles 2025

PLN, ML, DL,
Chatbots,
Plataformas
unificadas, etc.

Tecnologías 2026-2029

Robótica en la
nube, Robótica
modular, BCI,
Compañeros
virtuales, IA
multimodal, etc.

Tecnologías 2030-2035

Computación
neuromórfica,
Robótica
autónoma,
Sistemas
autónomos, etc.

Modelos de Lenguaje Multimodales (LMM)

ChatGPT, Gemini, Claude,
Grok-3, Veo3, DeepSeek,
Llama, Mistral, etc.

11.1. Panorama Tecnológico de la IA 2025-2030

para su aplicación a los proyectos contemplados en la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres

A continuación se describen las tecnologías basadas en la IA que ya están operativas y listas para ser utilizadas en la implementación de la estrategia, con la previsión de las que estarán disponibles en los próximos años a medio y largo plazo en relación con la proyección temporal (2030).

| Tecnologías maduras y disponibles (2025) | | | |
|---|--|--|---|
| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
| Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) | Modelos que entienden y generan texto, transforman documentos en información útil. | Automatización de expedientes y subvenciones en Diputación y Ayuntamientos; transcripción y clasificación de plenos municipales; generación de documentos en lectura fácil; traducción de contenidos turísticos al portugués, inglés, alemán y chino para Cáceres ciudad, Guadalupe y Monfragüe. | Mayor accesibilidad de la información pública; reducción de tiempos en trámites en municipios pequeños; turismo internacional fortalecido con servicios multilingües; modernización de la administración pública local. |
| Aprendizaje automático (ML) | Algoritmos que detectan patrones y generan predicciones. | Predicción de ingresos y gastos municipales; análisis de fraude en recaudación tributaria del OAR; modelos de predicción de demanda turística en eventos como WOMAD; predicción de plagas en la dehesa y el olivar. | Optimización de recursos públicos; mejor planificación financiera; impulso a la agricultura de precisión y reducción de pérdidas; atracción de turistas con servicios personalizados. |

Tecnologías maduras y disponibles (2025)

| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
|---|--|--|---|
| Aprendizaje profundo (Deep Learning) | Redes neuronales profundas para texto, imágenes y datos complejos. | Diagnóstico por imagen médica en hospitales comarcales; clasificación de imágenes satelitales para prevención de incendios en Monfragüe y Las Hurdes; recomendadores de rutas turísticas; asistentes de voz extremeños. | Mejora de la salud rural; protección del patrimonio natural frente a incendios; personalización en turismo cultural; nuevos servicios digitales para ciudadanía y empresas. |
| Chatbots (con/sin IA emocional) | Agentes conversacionales que atienden, orientan y tramitan. | Chatbots 24/7 en Diputación y Ayuntamientos para resolver dudas sobre trámites, recaudación, padrón, licencias; chatbots sanitarios para apoyo psicológico en zonas rurales; asistentes turísticos en museos provinciales. | Acceso universal y continuo a servicios públicos; reducción de cargas administrativas; mejora de salud mental en el medio rural; experiencia turística innovadora. |
| Análisis de emociones en tiempo real | Uso de voz y texto para detectar emociones. | Detección de frustración en la atención ciudadana; acompañamiento digital para mayores en teleasistencia; plataformas educativas que adaptan contenidos al estado emocional del alumnado. | Atención ciudadana más empática; mejora del bienestar en personas mayores; innovación en formación adaptativa en las Universidades Populares. |
| Seguridad cibercognitiva | Sistemas de defensa digital que aprenden continuamente. | Protección de infraestructuras críticas (agua, energía, transporte provincial); ciberdefensa de datos de la Diputación y Ayuntamientos; detección automática de fraudes en contratos. | Mayor resiliencia frente a ciberataques; confianza ciudadana en los servicios digitales; reducción de riesgos de fraude en contratación pública. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Tecnologías maduras y disponibles (2025) | | | |
|--|---|---|---|
| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
| Traducción universal en tiempo real | Traducción automática de voz y texto en múltiples idiomas. | Atención multilingüe en oficinas de turismo, hospitales y ventanillas únicas; traducción de páginas web municipales y provinciales; auriculares de traducción en eventos como WOMAD y festivales de teatro. | Aumento del turismo internacional; accesibilidad de servicios públicos para residentes extranjeros; proyección global de la cultura cacereña. |
| Plataformas unificadas de IA | Ecosistemas integrados para entrenar y desplegar modelos de IA. | Plataforma provincial de datos comunes para Ayuntamientos; integración de IA en la Red Circular Fab; uso de Vertex/Gemini para análisis de tendencias en sectores productivos (turismo, agroindustria). | Industrialización de proyectos de IA en la provincia; acceso de pymes a IA sin grandes inversiones; reducción de costes en servicios municipales. |

2025

Tecnologías disponibles a medio plazo (2026-2029)

| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
|---|--|--|---|
| Robótica en nube + Edge AI | La nube entrena y coordina, el borde ejecuta en tiempo real. | Robots para logística en almacenes agroalimentarios; drones agrícolas para viñedos y olivares; sensores inteligentes en regadíos del Jerte y La Vera; gestión de inventarios en cooperativas. | Automatización flexible en agroindustria; reducción de costes en logística provincial; optimización de recursos hídricos; extensión de estas tecnologías a pymes rurales. |
| Enjambres / robótica modular | Robots simples colaborando en tareas conjuntas. | Robots limpiadores en eventos masivos en Cáceres y Plasencia; enjambres de drones para control de incendios; robots modulares en la Red Circular Fab para fabricación compartida. | Mayor resiliencia y seguridad en emergencias; mejora de servicios urbanos; fortalecimiento de la Red Circular Fab con capacidades de producción avanzada. |
| Interfaces Cerebro-Computadora (BCI) | Interpretan señales cerebrales para controlar dispositivos. | Aplicaciones de accesibilidad en teleasistencia para mayores y personas con discapacidad; programas educativos inmersivos para jóvenes en riesgo de exclusión; videojuegos culturales en museos. | Inclusión social y mejora de calidad de vida; accesibilidad avanzada en servicios sociales; atracción de turismo tecnológico y cultural. |
| Compañeros virtuales | Agentes que acompañan y anticipan necesidades. | Asistentes digitales para combatir la soledad de mayores en zonas rurales; tutores virtuales personalizados en Universidades Populares; coaches digitales para nuevos emprendedores en comercio local. | Reducción de la soledad rural; mejora del aprendizaje en adultos; impulso al emprendimiento local y la fijación de población. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Tecnologías disponibles a medio plazo (2026-2029) | | | |
|---|--|---|---|
| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
| Sistemas autónomos (post-piloto) | Sistemas que actúan sin supervisión constante. | Vehículos autónomos de reparto en zonas urbanas de Cáceres; transporte inteligente para conectar pueblos pequeños; robots de vigilancia en espacios naturales como Monfragüe. | Reducción de costes en movilidad rural; mayor seguridad vial; modernización del transporte provincial; accesibilidad para población aislada. |
| Asistentes robóticos personales | Robots domésticos y de servicio para apoyo. | Robots de asistencia en viviendas sociales y residencias de mayores; robots de reparto de medicamentos en hospitales comarcales; robots educativos en colegios rurales. | Mejora de la atención en servicios sociales; alivio a cuidadores y personal sanitario; atracción de inversión en innovación social. |
| IA multimodal estándar | Modelos que combinan texto, voz, imagen y vídeo. | Diagnósticos médicos multimodales en hospitales; buscadores turísticos que integran voz e imagen; plataformas culturales que ofrecen experiencias inmersivas de patrimonio. | Servicios hiperpersonalizados en sanidad y turismo; experiencias culturales innovadoras; posicionamiento de Cáceres como destino inteligente. |
| Robótica quirúrgica autónoma | Robots con autonomía creciente en operaciones médicas. | Robots quirúrgicos en hospitales de Cáceres y Plasencia para cirugías laparoscópicas; formación de personal médico con simuladores autónomos. | Mayor precisión y seguridad en la sanidad provincial; reducción de tiempos de espera; proyección nacional de Cáceres en innovación sanitaria. |

Tecnologías disponibles a largo plazo (2030-2035)

| Tecnología | Qué es / Cómo funciona | Ejemplos prácticos en Cáceres | Impacto 2025-2030 en la provincia y la Diputación |
|---|---|---|---|
| Computación neuromórfica | Chips inspirados en el cerebro, integrando memoria y procesamiento. | Vehículos autónomos de bajo consumo en carreteras rurales; sensores de bajo consumo en regadíos; robótica agrícola autónoma en la dehesa. | IA ubicua y sostenible; acceso a IA en zonas rurales con baja conectividad; eficiencia energética en servicios públicos. |
| Robótica autónoma generalista | Robots que transfieren habilidades entre distintos contextos. | Humanoides en oficinas de turismo; robots de manipulación en logística agroalimentaria; robots guías en museos y patrimonio. | Automatización transversal en servicios y agroindustria; modernización del turismo cultural; mejora de competitividad de cooperativas. |
| Sistemas autónomos regulados a gran escala | Despliegue de sistemas autónomos bajo regulación. | Redes de transporte inteligente intermunicipal; gestión autónoma de redes de agua y energía en pueblos; sistemas de protección de incendios forestales basados en IA. | Rediseño de la movilidad y servicios públicos; mejora de sostenibilidad ambiental; fijación de población al garantizar servicios de calidad en áreas rurales. |

2030

2035

11.2. Ejemplos de Modelos de Lenguaje Multimodales (LMM) para su aplicación a los proyectos contemplados en la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres

| Nombre de Modelo | Cómo funciona y punto fuerte | Casos de uso concretos en la Diputación y la provincia de Cáceres | Impacto 2025-2030 en Cáceres |
|---------------------------------|--|--|--|
| ChatGPT (GPT-5o, OpenAI) | <ul style="list-style-type: none">• Modelo multimodal “omni”: entiende texto, imágenes y audio y responde por voz o texto.• Usa el contexto para razonar y seguir instrucciones paso a paso.• Punto fuerte — interacción natural por voz y texto y capacidad de agente (conexión a herramientas/APIs). | <ul style="list-style-type: none">• Automatización de expedientes (subvenciones, recaudación OAR, registro) con extracción/validación de datos de PDFs.• Transcripción y clasificación automática de plenos y actas; resúmenes y acuerdos.• Lectura Fácil para bandos, convocatorias y ayudas.• Traducción turística inmediata (inglés, portugués, alemán, chino) para Cáceres Patrimonio, Monfragüe y Guadalupe.• Asistencia 24/7 a ciudadanía (padrón, licencias, tributos, citas) por voz y mensajería. | <ul style="list-style-type: none">• -30% tiempo medio de tramitación en expedientes simples;• -25% llamadas repetitivas al CAU.• +15% alcance internacional del destino con servicios multilingües.• Mejor accesibilidad y menor brecha digital en municipios pequeños. |

| Nombre de Modelo | Cómo funciona y punto fuerte | Casos de uso concretos en la Diputación y la provincia de Cáceres | Impacto 2025-2030 en Cáceres |
|--|---|---|---|
| Gemini 1.5 Pro / 2.x Flash (Google) | <ul style="list-style-type: none"> • Multimodal con ventana de contexto muy larga: ingesta masiva de documentos, imágenes o vídeo en una consulta. • Flash es rápido para tareas frecuentes; Pro maneja análisis complejos. • Punto fuerte — análisis escalable de grandes ‘document stacks’ (planes, IDE-GIS, pliegos) con razonamiento multimodal. | <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación de Plan Director, Agenda Urbana, ordenanzas y pliegos para informes comparados con evidencias. • Analítica predictiva del ciclo del agua (PERTE): detección de fugas/ consumos anómalos cruzando sensores y partes. • Cuadros de mando turísticos: demanda por orígenes, rutas personalizadas multilingües, recomendaciones por temporada. • Contenidos formativos multimedia para personal municipal y Universidades Populares. | <ul style="list-style-type: none"> • Decisiones basadas en evidencia y planificación más precisa. • -10% pérdidas de agua no contabilizada; -15% costes de mantenimiento. • Aumento de pernoc-taciones y de gasto medio por experiencias personalizadas. |
| Claude 3.5 Sonnet (Anthropic) | <ul style="list-style-type: none"> • Multimodal con foco en razonamiento y redacción estructurada de alta calidad. • Puede operar aplicaciones (computer use) para preparar documentación. • Punto fuerte — generación de documentos largos y consistentes (pliegos, oficios, informes) con control de estilo. | <ul style="list-style-type: none"> • Generación y normalización de pliegos, bases y plantillas unificadas para Ayuntamientos. • Minutas y memorias técnicas a partir de datos y anexos; consolidación automática de Excel. • Tutoría y evaluación en Universidades Populares y Red Circular Fab (materiales personalizados). | <ul style="list-style-type: none"> • -35% tiempos de preparación documental y mayor calidad normativa. • Menos errores y subsanaciones; homogeneización intermunicipal. • Mejora de competencias digitales del personal y del alumnado. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Nombre de Modelo | Cómo funciona y punto fuerte | Casos de uso concretos en la Diputación y la provincia de Cáceres | Impacto 2025-2030 en Cáceres |
|--|--|---|--|
| Grok-3 (xAI) | <ul style="list-style-type: none"> • Asistente multimodal con acceso a información en tiempo real (plataforma X y web pública). • Punto fuerte — ‘situational awareness’ y escucha activa al minuto para decisiones rápidas y comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de emergencias (SEPEI, incendios, crecidas) y rumorología/avisos en redes; panel de alertas. • Monitorización de eventos (WOMAD, ferias, festivales) para dimensionar transporte, seguridad y limpieza. • Escucha social de marca territorio para turismo y comercio local. | <ul style="list-style-type: none"> • Respuesta más rápida ante emergencias y mejor coordinación intermunicipal. • Optimización de servicios (refuerzos de transporte, limpieza) con datos en vivo. • Mejor reputación digital y captación de demanda. |
| Veo 3 (Google) — Generación de vídeo | <ul style="list-style-type: none"> • Generador de vídeo desde texto/imagen: crea clips con escenas, movimiento y audio con rapidez. • Punto fuerte — producción audiovisual ágil para campañas, turismo y micro-formación sin depender siempre de productoras. | <ul style="list-style-type: none"> • Micro-vídeos para promoción de Cáceres, Plasencia, Valle del Jerte y La Vera; rutas culturales temáticas. • Campañas de sensibilización (agua, reciclaje/economía circular, vivienda y repoblación). • Micro-tutoriales (30-60s) para trámites en sedes electrónicas y servicios municipales. | <ul style="list-style-type: none"> • -60% tiempos de producción y mayor coherencia visual en campañas. • +20% engagement en redes y conversión turística/comercial. • Estandarización de materiales formativos internos. |
| DeepSeek (R1 — razonamiento / V3.x — generalista) | <ul style="list-style-type: none"> • Variantes abiertas y coste contenido; R1 destaca en razonamiento paso a paso; V3 cubre tareas generales. • Despliegue en nube u on-prem para datos sensibles. • Punto fuerte — gran relación coste-rendimiento y soberanía del dato. | <ul style="list-style-type: none"> • Optimización presupuestaria y previsión de ingresos/gastos (Hacienda/OAR). • Asesor IA para cooperativas y pymes: pricing, stock, campañas locales y exportación a Portugal. • Asistentes internos soberanos para documentación sensible (RR. HH., contratación). | <ul style="list-style-type: none"> • Ahorro de licencias y TCO; independencia tecnológica parcial. • Mejora de márgenes en agroindustria y comercio (+5-8%). • Mayor seguridad y cumplimiento al mantener datos in-house. |

| Nombre de Modelo | Cómo funciona y punto fuerte | Casos de uso concretos en la Diputación y la provincia de Cáceres | Impacto 2025-2030 en Cáceres |
|---|---|---|---|
| Llama 3.2 Vision (Meta, abierto) | <ul style="list-style-type: none"> • Modelo abierto texto+imagen ejecutable en servidores propios o nube; fuerte en OCR y análisis visual documental. • Punto fuerte — privacidad y control para kioscos/puestos locales y procesos con datos protegidos. | <ul style="list-style-type: none"> • OCR masivo de licencias, facturas y expedientes; clasificación automática para archivo/gestión. • Kioscos de información offline en la Red Circular Fab y ayuntamientos rurales. • Análisis de planos y fotos de obra para seguimiento de proyectos (Fomento/IDE). | <ul style="list-style-type: none"> • Digitalización avanzada con costes predecibles y menor dependencia de conectividad. • -40% tiempos de archivo/recuperación documental. • Mejor control de obra y transparencia. |
| Mistral Pixtral (12B / Large, abierto) | <ul style="list-style-type: none"> • Multimodal abierto con buena lectura de tablas, gráficos e imágenes y contexto amplio; fácil de integrar en BI. • Punto fuerte — comprensión de documentos estructurados y despliegue enterprise flexible. | <ul style="list-style-type: none"> • Control interno: lectura inteligente de facturas, contratos y cuadros de mando; alertas por desviaciones. • Inspección/obras: interpretación de fotos de campo y partes para priorizar incidencias. • Analítica multimodal integrada en BI provincial (Hacienda, Fomento, Turismo). | <ul style="list-style-type: none"> • +20% fiabilidad del control interno y detección temprana de irregularidades. • Priorización eficiente de inversiones y mantenimiento. • Cultura del dato extendida a áreas y ayuntamientos. |



11.3. De los LLM a las automatizaciones, agentes de IA y “agencias de IA”

La inteligencia artificial generativa ha cruzado su “umbral de utilidad” con los grandes modelos de lenguaje (LLM) de mercado — ChatGPT/GPT-4o, Gemini, DeepSeek, Claude, Llama, Mistral— que ya escriben, resumen, traducen y clasifican con solvencia. Este escalón, sin embargo, es solo el punto de partida: la siguiente oleada es agéntica.

En 2025-2026 veremos pasar del “modelo que responde” al sistema que actúa: agentes de IA capaces de planificar, ejecutar y colaborar con otros agentes y con nuestras aplicaciones.

Tras ellos, emergerán “Agencias de IA”: constelaciones multiagente que coordinan equipos enteros de agentes especializados para resolver misiones complejas de forma continua. Esta es la trayectoria de evolución razonable para los próximos años que debemos tener muy presente para el diseño de la estrategia.

Panorama del horizonte temporal

- ⊗ **Automatizaciones (2025-2026)**: combinan LLM (texto-visión-voz) con RAG (búsqueda aumentada en los datos propios) y flujos de trabajo (APIs, ERP, sensores) para cerrar tareas de principio a fin: capturar datos de un PDF, validar requisitos, notificar, registrar y auditar. Son procesos que ya no solo “escriben”, sino que “hacen”.
- ⊗ **Agentes de IA (2025-2027)**: son trabajadores digitales que planifican, deciden y actúan con supervisión humana, orquestando herramientas corporativas, datos y servicios. Pueden colaborar entre sí (multiagente) y aprender de su desempeño para optimizar próximas acciones.
- ⊗ **Agencias de IA (2027-2030)**: redes coordinadas de agentes especializados (jurídico, operaciones, comunicación, territorio...) que operan como equipos digitales 24/7, con reglas, objetivos y métricas compartidas. Esta idea —del “agente” a la “agencia”— sintetiza la dirección en la que avanza el ecosistema.

Situación de partida de la provincia de Cáceres

Durante los últimos meses, el uso de la IA en la Diputación, los Ayuntamientos y buena parte de los agentes del tejido provincial ha sido básico (ChatGPT/GPT-4o, Gemini, DeepSeek, Claude, Llama, Mistral) para tareas sencillas como redactar, resumir, traducir y clasificar. Este primer salto ha sido valioso para familiarizarse con las oportunidades y el uso de esta tecnología, sin capturar aún sus verdaderos beneficios. Los trabajos preliminares para el diseño de la estrategia evidencian que ya existen bases digitales, repositorios y proyectos significativos para dar el salto cualitativo siguiente.

El siguiente paso consiste en recombinar LLM (texto-visión-voz) con RAG sobre repositorios y bases de datos provinciales, flujos de trabajo, APIs y sensores (agua, energía, movilidad). Las automatizaciones resultantes pueden ejecutar tareas de inicio a fin (captura→validación→generación de documentos→notificaciones). Este enfoque es coherente con la arquitectura digital provincial (OPRID, Plataforma de Pueblos Inteligentes, PERTE del ciclo del agua, Red Circular Fab), que ya concentra datos y capacidades reutilizables.

Sobre esa capa, será el momento de plantear el desarrollo de agentes de IA ad hoc que orquesten herramientas corporativas, datos provinciales y servicios externos. Pasamos de soluciones reactivas a sistemas proactivos que aprenden, priorizan y colaboran entre sí (p. ej., un agente de expedientes que conversa con un agente de recaudación o con un agente de agua-energía). Este salto está alineado con el ecosistema provincial de IA, que aporta talento, cómputo y espacios de experimentación.

El siguiente salto será preparar el escalado hacia una “oficina de agentes”, desarrollando e integrando en paralelo los portales de datos de la Diputación (OPRID/Plataforma de Pueblos Inteligentes) y priorizando según la Agenda Urbana y el Plan Director.

Las claves habilitadoras pasan por avanzar en la gobernanza del dato e interoperabilidad, el desarrollo de capacidades y talento y la confianza y seguridad jurídica.

A continuación se ofrece un conjunto de ejemplos orientativos para el desarrollo de automatizaciones y agentes de IA, como repositorio de actuaciones que se pueden incorporar al plan de acción de la estrategia.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Repositorio orientativo de automatizaciones | | | | |
|---|--|---|--|---|
| Nombre de la automatización | Función que ejecuta | Modelos base utilizados | Casos de uso concretos (Diputación/Aytos./Provincia) | Impacto esperado 2025-2030 |
| AutoExpediente 360 | Extrae datos de PDFs/formularios, valida requisitos, completa plantillas, genera borradores y avisos de subsanación. | LLM texto (GPT-4o/Claude/Gemini), visión-OCR (Llama 3.2 Vision/Mistral Pixtral), RAG con repositorios provinciales. | Registro, subvenciones y facturas en Diputación/Ayuntamientos; plantillas homogéneas; control de plazos. | -30% tiempo en expedientes simples; -40% subsanaciones; ↑ calidad y trazabilidad. |
| Acta-IA | Transcribe audio de plenos, clasifica puntos, extrae acuerdos y genera resúmenes ejecutivos. | LLM multimodal voz+texto (GPT-4o/Gemini) + visión-documentos (Pixtral). | Plenos municipales y órganos colegiados; publicación ágil y buscable por ciudadanía. | +100% accesibilidad (búsqueda por tema); ↓ tiempos de publicación; transparencia reforzada. |
| Lectura Fácil+ | Reescribe bandos/convocatorias a lectura fácil y multiformato (PDF/HTML/voz). | LLM texto (Claude/GPT-4o) + TTS/STT. | Bandos, ayudas, convocatorias en Diputación y Ayuntamientos; inclusión de mayores y personas con dificultades. | ↑ accesibilidad y cumplimiento; ↓ consultas repetitivas al CAU; brecha digital menor. |
| Turismo Multilingüe Express | Traduce y adapta contenidos turísticos en inglés/portugués/alemán/chino; genera FAQs por canal. | LLM multilingüe (GPT-4o/Gemini) + RAG con IDE-turismo/Notodos 4.0. | Jato, Monfragüe, Guadalupe, Jerte/La Vera; páginas y kioscos turísticos. | +15-20% alcance internacional; ↑ pernoctaciones y gasto medio; marca territorio. |
| Fiscalia OAR | Scoring de riesgo, segmenta deuda, automatiza recordatorios y propone acuerdos de pago. | DeepSeek (R1) para razonamiento, Mistral para tabular, RAG con histórico OAR. | Recaudación tributaria; priorización de actuaciones; dashboards por municipio. | +3-5 p.p. recaudación efectiva; ↓ morosidad; planificación basada en datos. |

Repositorio orientativo de **automatizaciones**

| Nombre de la automatización | Función que ejecuta | Modelos base utilizados | Casos de uso concretos (Diputación/Aytos./Provincia) | Impacto esperado 2025-2030 |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| AguaPredict | Detecta fugas/anomalías, prioriza cuadrillas y genera partes automáticos. | Gemini (contexto largo multi-sensor), Mistral/LightGBM para series temporales, LLM orquestador. | Ciclo del agua en mancomunidades; integración sensores, partes y SIG. | -10-15% pérdidas no contabilizadas; ↓ OPEX; SLAs de reparación más cortos. |
| ObraVisión | Lee planos/fotos de obra, compara avance vs. cronograma y alerta desviaciones. | Llama 3.2 Vision/Pixtral (visión), LLM texto (Claude) para informes; RAG con proyectos. | Fomento y obras; seguimiento de contratos, seguridad y calidad. | ↓ retrabajos; priorización de inspecciones; transparencia contractual. |
| Comercio Smart Promo | Genera fichas, campañas y micro-videos; propone calendario y segmentos. | GPT-4o/Claude (copy), Veo-3 (vídeo), RAG con catálogo local. | Pequeño comercio, turismo y cultura; marketplaces y redes sociales. | +10-15% ventas y tráfico; ↓ costes de producción de contenidos. |
| FabMaker Scriptor | Pasa de idea a prototipo: especificaciones, STL/G-code asistido, ficha técnica y coste. | LLM texto-técnico (Claude/GPT-4o) + asistentes CAD con plugins; RAG con biblioteca Fab. | Red Circular Fab; formación maker y economía circular (reparación, reutilización). | ↓ tiempos de prototipado; ↑ emprendimiento local y producción distribuida. |
| SeniorCare Notifier | Analiza señales de voz/texto para alertas tempranas y coordina agendas de cuidado. | LLM audio-texto (GPT-4o) + detección de tono/emoción; workflows. | Atención a la tercera edad en entornos rurales; coordinación servicios sociales. | ↓ riesgos no atendidos; ↓ visitas urgentes; ↑ bienestar percibido. |
| EcoCircular Match | Empareja residuos con subproductos/demandantes; propone logística óptima. | LLM texto (Mistral/DeepSeek) + optimización de rutas; RAG con catálogos. | Economía circular (agro, industria, construcción); sinergias interempresas. | ↓ residuos y costes; ↑ ingresos por valorización; huella ambiental menor. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Repositorio orientativo de agentes de IA | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Nombre del agente | Misión / rol | Arquitectura / Modelos | Casos de uso concretos (Diputación / Provincia) | Impacto y métricas clave |
| ATP – Agente Tramitador Provincial | Orquesta el ciclo completo del expediente (captura, validación, borradores, avisos, archivo). | Orquestador multi-agente (LangChain/ CrewA), LLM texto (GPT-4o/Claude), visión-OCR (Llama/Pixtral), RAG provincial, conectores Sede/ERP. | Registro, subvenciones, facturas; plantillas unificadas para Ayuntamientos. | -30% T2C (time-to-close); -40% subsanaciones; auditoría end-to-end. |
| AOC – Agente OAR Cobros | Maximiza recaudación con ética: segmenta, negocia planes y agenda recordatorios. | DeepSeek R1 (razonamiento), Mistral (tabular), RAG tributaria, bots de mensajería. | Recaudación municipal y provincial; campañas dinámicas por segmento. | +3–5 p.p. recaudación; ↓ morosidad; SLA recordatorio <24h. |
| AAE – Agente Agua-Energía | Monitoriza, predice fugas/anomalías, prioriza actuaciones y optimiza rutas. | Gemini (multimodal + contexto largo), modelos de series temporales, LLM orquestador. | Ciclo del agua en mancomunidades; alumbrado/energía en edificios. | -10–15% pérdidas; -15% OPEX; ↓ MTTR incidencias. |
| ATC – Agente Turismo-Cultura | Personaliza rutas y gestiona eventos/aforos; curador de contenidos multilingües. | LLM multilingüe (GPT-4o/Gemini), RAG IDE-turismo, visión (Pixtral) para señalética/imagenes. | Monfragüe, Guadalupe, Jato. | +15–20% alcance; ↑ pernoctaciones; ↑ NPS visitante. |
| ATV – Agente Territorio Vivo | Recomienda inversiones anti-despoblación cruzando datos demográficos, servicios y empleo. | LLM + RAG OPRID/IDE-GIS; optimización; panel georreferenciado. | Priorización de vivienda, movilidad, servicios y formación por áreas funcionales. | Decisiones basadas en evidencia; ↑ fijación de población; KPIs territoriales trazables. |

Repositorio orientativo de **agentes de IA**

| Nombre del agente | Misión / rol | Arquitectura / Modelos | Casos de uso concretos (Diputación /Provincia) | Impacto y métricas clave |
|--|---|---|--|---|
| AOM – Agente Obras y mantenimiento | Controla cumplimiento, analiza fotos, agenda inspecciones y genera órdenes. | Llama Vision/Pixtral (visión), LLM texto (Claude), RAG contratos/cronogramas. | Fomento/obras provinciales; seguimiento de contratistas. | ↓ desviaciones; ↑ cumplimiento contractual. |
| ACM – Agente CAU 24/7 Multilingüe | Atiende trámites en voz/texto, genera Lectura Fácil y canaliza tickets. | GPT-4o/Claude + TTS/STT; RAG catálogo de servicios; flujos ITSM. | Padrón, licencias, tributos, citas; español/inglés/portugués/alemán/chino. | ↓ 25–40% llamadas repetitivas; ↑ CSAT; atención inclusiva. |
| APC – Agente Pyme-Cooperativa | Pricing, stock, campañas y exportación (PT), con recomendación financiera. | DeepSeek/Mistral + conectores ERP/BI; RAG catálogos; optimización. | Agroindustria y comercio; clubes de producto; ferias. | +5–8% margen; ↑ ventas; ↓ time-to-market. |
| AFU – Agente Formación Aytos./UUPP. | Diseña itinerarios y tutoriza por competencias (micro-credenciales). | LLM (Claude/GPT-4o) + analítica de progreso; RAG temarios; bots aula. | Universidades Populares, Red Circular Fab (maker/IA). | ↑ empleabilidad; ↑ finalización de cursos; ↓ brecha digital. |
| AIRF – Agente Innovación Red Fab | Del reto al prototipo y plan de negocio, con economía circular. | LLM técnico + plug-ins CAD/CAM; RAG biblioteca Fab; optimización de costes. | Emprendimiento local, reparación/re-uso, fabricación aditiva. | ↓ tiempo diseño→prototipo; ↑ proyectos incubados; ↑ residuos. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Capítulo 12

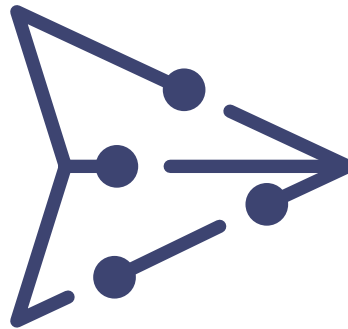
**Enfoque estratégico,
acciones clave y fases
de implementación de la
Estrategia de Inteligencia
Artificial de la Provincia
de Cáceres (DIP-IA)**

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

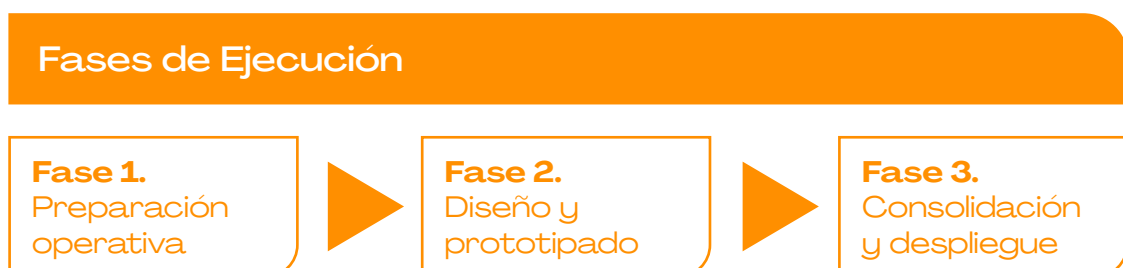
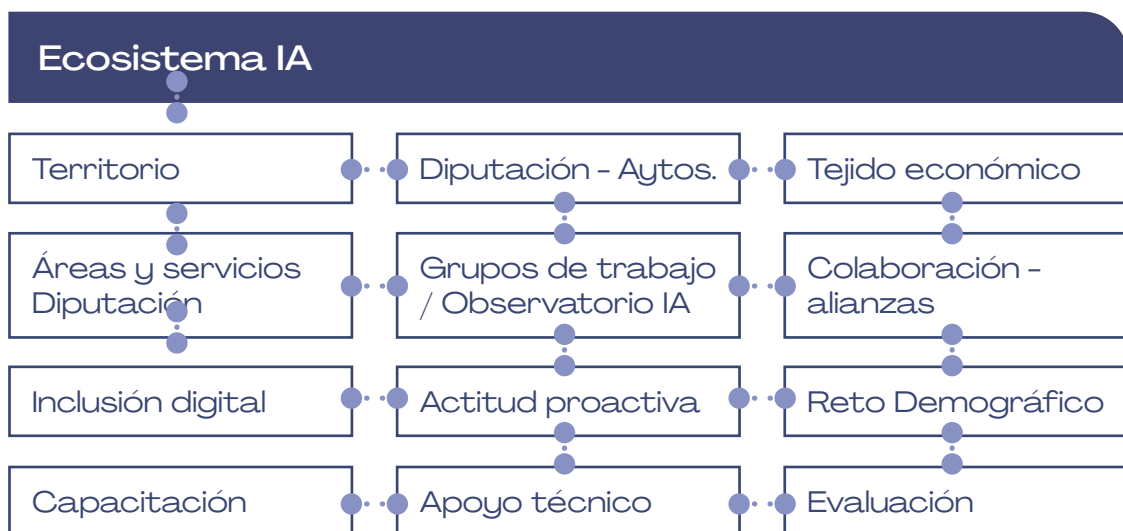
Este capítulo establece el enfoque estratégico de la Estrategia de IA, a partir de todos los trabajos preliminares, sirviendo como base para definir el Plan de acción DIP-IA.

A lo largo de los apartados anteriores, hemos analizado el poder y el impacto global de la Inteligencia Artificial (IA) en áreas como la administración, la economía, el empleo, la formación, la cultura y el reto demográfico, así como el posicionamiento de la Diputación de Cáceres en este escenario. A partir de este análisis, hemos realizado una evaluación de la realidad territorial de la provincia en el contexto de la IA, alineada con las Agendas Urbanas Territoriales. Este diagnóstico se complementa con un análisis de la aplicación de la IA en las diferentes áreas y servicios de la Diputación de Cáceres, así como en los sectores y actividades productivas (proyección exterior, grandes tendencias, ámbitos estratégicos clave, desarrollo sectorial). A continuación, se presenta el ecosistema de IA de la provincia, se define el papel estratégico del Grupo de Trabajo para su implementación, se establece la alineación de la Estrategia con diversas políticas y programas, se aborda la seguridad jurídica y se elabora un análisis DAFO. Todos estos elementos proporcionan el enfoque estratégico fundamental para la creación del plan de acción.



Enfoque Estratégico

DIP-IA



12.1. Enfoque para el desarrollo de la estrategia y elaboración del plan de acción

- ⊗ **Clave territorial:** Una estrategia dirigida y pensada para el desarrollo del territorio de la provincia mediante la aplicación de la IA pensando en sus desafíos y dirigida a todas las organizaciones y los ciudadanos.
- ⊗ **Mejora de los servicios de la Administración pública** (Diputación, ayuntamientos): Una estrategia que contempla la implantación de la IA en las diferentes áreas y servicios de la Diputación de Cáceres y los Ayuntamientos para la modernización de los servicios a la ciudadanía.
- ⊗ **Desarrollo económico:** Una estrategia que fomenta el desarrollo económico y apoya las actividades del tejido productivo y el empleo a través de la IA.
- ⊗ **Ecosistema de Inteligencia Artificial:** Una estrategia que gira en torno a la configuración de un Ecosistema Provincial de Inteligencia Artificial que aglutina todas las energías y recursos del territorio en torno a una unidad de acción única.
- ⊗ **Papel protagonista del conjunto de áreas y servicios de Diputación:** Una estrategia que empodera y convierte en artífices de la misma a todos sus trabajadores y trabajadoras que desde su conocimiento contribuyen al desarrollo de sus actuaciones en los proyectos y trabajos diarios que desempeñan.
- ⊗ **Grupo de trabajo y Observatorio de IA:** Una estrategia que identifica oportunidades de manera permanente y las proyecta para mejorar los servicios públicos donde la IA puede optimizar procesos y generar valor.
- ⊗ **Inclusión digital:** Una estrategia que garantiza que todas las personas, independientemente de su edad, género, nivel educativo o lugar de residencia, tengan acceso a los beneficios de la Inteligencia Artificial, reduciendo las brechas digitales y territoriales.
- ⊗ **Reto demográfico y desafíos del mundo rural:** Una

estrategia que pone su foco en llevar las oportunidades de la IA al medio rural, como mecanismo para enfrentar el reto demográfico y la despoblación; que se complementa y fortalece el conjunto de políticas que lleva cabo la Diputación de Cáceres en esta materia: vivienda y repoblación, eficiencia energética y sostenibilidad, mitigación del cambio climático y conservación, infraestructuras y servicios en áreas rurales, diversificación y empleo, talento y cualificación, conectividad y digitalización, emprendimiento e innovación, turismo y sostenibilidad, servicios públicos y gobernanza, movilidad y transporte, participación e inclusión, cultura y cohesión social.

- ⊗ **Colaboración y alianzas:** Una estrategia basada en la colaboración que convoca a todos los agentes del territorio (Ayuntamientos, Grupos de Acción Local, Universidades Populares, asociaciones, colectivos, etc.) y otros actores clave (Universidad, centros tecnológicos, Cámara de Comercio, Comptaex, etc.) para acelerar la adopción de la IA.
- ⊗ **Actitud proactiva:** Una estrategia que promueve la proactividad de todos los actores implicados, impulsando el desarrollo de acciones piloto y demostrativas.
- ⊗ **Capacitación y asunción de la tecnología:** Una estrategia que se basa en la apropiación colectiva de la Inteligencia Artificial y en el desarrollo de competencias y habilidades para su uso.
- ⊗ **Asistencia y apoyo técnico:** Una estrategia que asegura un acompañamiento experto para la ejecución de las actuaciones contempladas en el plan de acción.
- ⊗ **Evaluación, monitoreo y reprogramación:** Una estrategia que establece indicadores claros y establece un proceso de evaluación continua para ajustar el rumbo y asegurar su actualización permanente.

12.2. Acciones clave para la implementación de la estrategia

- ③ **Comunicación y alianzas para el conocimiento y trabajo compartido en torno a la ejecución de la estrategia con las personas responsables de las diferentes áreas y servicios de la Diputación de Cáceres y el conjunto de sus trabajadoras y trabajadores.** El objetivo que se persigue es recopilar las propuestas e iniciativas que contribuyan a fortalecer la estrategia, así como la inclusión transversal de las acciones contempladas en esta estrategia en aquellos proyectos promovidos por la Diputación de Cáceres a través de sus diferentes áreas y servicios. Entre los proyectos que se diseñen y lleven a cabo en el futuro, los responsables de las diferentes áreas y servicios, priorizarán aquellos que están definidos en el plan de acción de la presente estrategia.
- ③ **Comunicación y alianzas para el conocimiento y trabajo compartido en torno a la ejecución de la estrategia con las entidades y actores de la provincia de Cáceres** (Ayuntamientos, Grupos de Acción Local, Mancomunidades, Universidades Populares). El objetivo que se persigue es fortalecer las alianzas con dichas entidades para que se sientan parte de la estrategia, recopilando sus propuestas e invitando a trabajar en objetivos compartidos y colaboración para incluir en su agenda de trabajo algunas de las acciones contempladas en la estrategia, promoviendo la firma de protocolos y convenios de colaboración en esta materia.
- ③ **Comunicación y alianzas para el conocimiento y trabajo compartido en torno a la ejecución de la estrategia con otros agentes clave** (Ministerio para la Transformación Digital y la Función Pública, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial –AESIA–, Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, Junta de Extremadura, Cámara de Comercio, COMPUTAEX, etc.). El objetivo que se persigue es fortalecer las alianzas con dichas entidades para establecer mecanismos de colaboración, seguridad

jurídica de las actuaciones que se lleven a cabo y búsqueda de financiación, promoviendo la firma de protocolos y convenios de colaboración para el desarrollo de proyectos e iniciativas relacionadas con la Inteligencia Artificial en la provincia de Cáceres.

12.3. Fases orientativas para la ejecución de la estrategia

Fase I: Preparación operativa y de recursos

En esta fase es fundamental el concurso del Grupo de trabajo y la asistencia técnica desde donde se llevan a cabo las acciones preparatorias para el diseño y desarrollo de proyectos contemplados en el plan de acción, identificación de las actividades específicas donde la IA puede generar un valor significativo, y las tecnologías más adecuadas (modelos de lenguaje a utilizar, automatizaciones, agentes de IA, etc.). Un componente vital es la redefinición de los flujos de trabajo internos y la reingeniería de procesos para integrar los roles de la IA y del personal de la Administración. El proceso ha de venir acompañado de un plan de formación y capacitación no solo en el manejo de las herramientas de IA, sino también en el desarrollo de habilidades blandas esenciales para la nueva colaboración humano-IA. Esta fase también incluye el trabajo relacionado con la contratación de los medios necesarios y el trabajo relacionado con los datos y su gobernanza.

Fase II: Diseño, prototipado y piloto

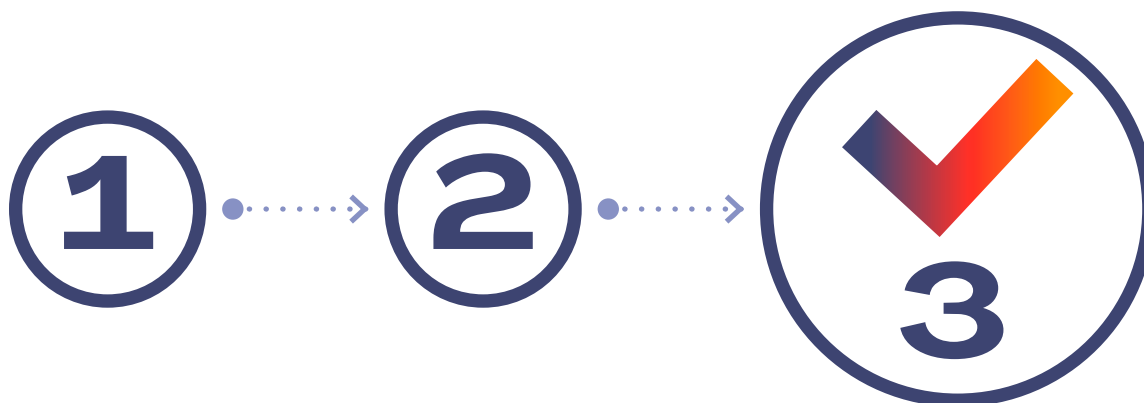
Esta es la fase de la acción y la prueba, tanto en los proyectos que se lleven a cabo en el seno de la Diputación y los Ayuntamientos, como en los relacionados al territorio y el desarrollo económico. El objetivo es poner en marcha iniciativas escalables a partir del desarrollo de proyectos piloto a pequeña escala que permitan aprender en la práctica, midiendo los resultados y obteniendo conclusiones para seguir avanzando.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Fase III: Consolidación y despliegue generalizado

Aprendiendo de la práctica, se avanzará sobre terreno firme en cada una de las actuaciones contempladas en el plan de acción, generando una nueva cultura de trabajo y un saber hacer (know how) que sirva para la consecución de los objetivos de la estrategia. El objetivo es que el uso e implantación de la IA permee al conjunto del territorio, el tejido económico y social y los servicios que se prestan a todos los ciudadanos de la provincia desde la Diputación de Cáceres y los Ayuntamientos.



Capítulo 13

Plan de acción DIP-IA

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

A partir del enfoque estratégico y de las conclusiones obtenidas en todos los apartados anteriores, procedemos al desarrollo del plan de acción que contempla la fijación de la visión y la misión, los 3 objetivos estratégicos (OE) y 23 operativos (OO), a partir de los cuales se establecen los 3 ejes estratégicos (EE) y 24 líneas de acción (LA).

Plan de Acción

DIP-IA

| | |
|-------------------------------|---|
| VISIÓN | Desarrollo de la Provincia de Cáceres a través de la IA |
| MISIÓN | Cáceres 2030 como referente de la IA |
| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | <p>OE1. Optimizar los servicios de la Administración 001-008*</p> <p>OE2. Promover el desarrollo económico, tejido productivo y empleo 009-0015*</p> <p>OE3. Impulsar el desarrollo territorial, social y ciudadano 0016-0023*</p> <p>00* = Objetivo Operativo</p> |

EJES ESTRATÉGICOS (EE) Y LÍNEAS DE ACCIÓN (LA)

| | | |
|--|---|--|
| <p>EE1. Administración pública DIP-IA</p> <p>LA 1.1. Grupo de trabajo DIP-IA LA 1.2. Proyectos piloto DIP-IA LA 1.3. Plan de formación DIP-IA LA 1.4. Laboratorio DIP-IA LA 1.5. Libro blanco DIP-IA LA 1.6. Seguridad jurídica DIP-IA LA 1.6. Plataforma datos DIP-IA LA 1.8. Automatización y agentes DIP-IA LA 1.9. Alianzas estratégicas DIP-IA</p> | <p>EE2. Desarrollo económico, productivo y empleo DIP-IA</p> <p>LA 2.1. Plan competencias DIP-IA LA 2.2. Red Circular Fab DIP-IA LA 2.3. Sectores productivos DIP-IA LA 2.4. Grupo de trabajo productivo DIP-IA LA 2.5. Innovación territorial DIP-IA LA 2.6. Portal de empleo DIP-IA LA 2.7. Proyectos piloto DIP-IA LA 2.8. Ecosistema y alianzas DIP-IA</p> | <p>EE3. Territorio, Agentes Sociales y Ciudadanía DIP-IA</p> <p>LA 3.1. Ecosistema territorial DIP-IA LA 3.2. Alfabetización y capacitación DIP-IA LA 3.3. Circular Fab abiertos DIP-IA LA 3.4. Grupo de trabajo territorio DIP-IA LA 3.5. Proyectos piloto territorio DIP-IA LA 3.6. Cultura e industrias creativas DIP-IA LA 3.7. Datos abiertos DIP-IA LA 3.8. Alianzas territoriales DIP-IA</p> |
|--|---|--|

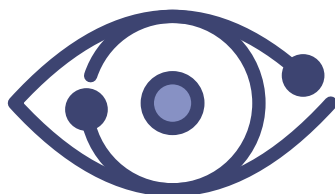
PROYECTOS TRACTORES (PT)

| | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| PT1. Oficina técnica | PT2. Grupo de trabajo | PT3. Formación IA | PT4. Lab IA | PT5. Red Circular Fab | PT6. Alianzas estratégicas |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------|

13.1. Visión

A partir del poder y los avances de la Inteligencia Artificial como herramienta de transformación económica y social, la Diputación de Cáceres aprovechará todo su potencial para conseguir el desarrollo del conjunto del territorio, la modernización de los servicios que se prestan a la ciudadanía, y el crecimiento económico y del empleo.

Desde una visión compartida y la generación de alianzas con todos los agentes de la provincia, habremos logrado un nuevo modelo de desarrollo basado en un ecosistema territorial de Inteligencia Artificial para enfrentar con éxito el reto demográfico y convertir nuestras vulnerabilidades en oportunidades.



13.2. Misión

Convertir en 2030 a la provincia de Cáceres en un referente en el uso y aplicación de la Inteligencia Artificial en los servicios públicos, el desarrollo económico, social y territorial.



13.3. Objetivos estratégicos (OE) y operativos (OO)

Para hacer realidad la visión de la estrategia y conseguir la misión, procedemos a la fijación de los objetivos estratégicos y operativos.

OE1. Optimizar los servicios de la Administración pública (Diputación y Ayuntamientos) mediante la adopción de la IA.

- **OO1.** Transformar la Administración pública mediante la incorporación de la IA.
- **OO2.** Impulsar el trabajo conjunto entre Áreas y Servicios de la Diputación para apoyar la adopción de la IA.
- **OO3.** Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA.
- **OO4.** Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA y desarrollar una nueva cultura de trabajo basada en la colaboración.
- **OO5.** Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA.
- **OO6.** Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsables de la IA.
- **OO7.** Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA.
- **OO8.** Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes para el desarrollo de la IA.

OE2. Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo en la provincia con el uso de IA.

- **OO9.** Impulsar el desarrollo económico y la creación de empleo con el uso de la IA.
- **OO10.** Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en la IA como herramienta estratégica.
- **OO11.** Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos mediante la aplicación de la IA a ámbitos productivos.
- **OO12.** Impulsar la implantación y uso de la IA a través de las infraestructuras y servicio de la Diputación (Red Circular Fab).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

- **OO13.** Facilitar la intermediación laboral y los servicios al empleo mediante el uso de la IA.
- **OO14.** Poner en marcha proyectos piloto que incidan en el desarrollo económico y laboral de la provincia.
- **OO15.** Establecer alianzas con los actores económicos y laborales de la provincia para el desarrollo de la IA.

OE3. Impulsar el desarrollo conjunto del territorio provincial, los agentes sociales y la ciudadanía mediante la adopción de la IA

- **OO16.** Incorporar al territorio, los agentes sociales y la ciudadanía los beneficios de la IA.
- **OO17.** Generar un ecosistema territorial de IA que agrupe el territorio de la provincia, los agentes sociales y la ciudadanía.
- **OO18.** Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA a los agentes sociales y la ciudadanía.
- **OO19.** Apoyar la implantación de la IA en el territorio a través de la Red Circular Fab.
- **OO20.** Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación.
- **OO21.** Facilitar el acceso al dato para generar nuevas oportunidades de operar con la IA.
- **OO22.** Impulsar la economía naranja y el sector cultural mediante el uso de la IA.
- **OO23.** Generar una red sólida de alianzas con los agentes del territorio y la ciudadanía para el impulso a la IA.

13.4. Ejes estratégicos (EE) y líneas de acción (LA)

Para materializar los objetivos estratégicos definimos los ejes estratégicos y para concretar los objetivos operativos diseñamos las líneas de acción.

EE1. Administración pública DIP-IA

Fortalecimiento y desarrollo de la Estrategia, incorporando a todas las Áreas y Servicios de la Diputación de Cáceres y los Ayuntamientos de la provincia a la Inteligencia Artificial, identificando aquellas actuaciones que han de convertirse en proyectos concretos.

LA1.1. Grupo de Trabajo DIP-IA.

Fortalecimiento y ampliación del Grupo de trabajo, identificación de oportunidades y necesidades de aplicación de la IA, identificación e inventario de casos de uso y propuesta de desarrollo de proyectos piloto, Observatorio de Inteligencia Artificial y uso responsable de la IA, conexión y alianzas con laboratorios que desarrollan casos de uso de IA (GovTech-Lab), evaluación del impacto de implantación de proyectos de IA, acciones de demostración con brokers tecnológicos, apoyo desde el Grupo de trabajo al diseño de proyectos de IA que llevan a cabo otras Áreas y Servicios de Diputación de Cáceres en el marco de la estrategia, servicio de asesoramiento y seguimiento en materia de IA a la Diputación de Cáceres, acciones de sensibilización en materia de IA al personal de la Diputación, creación de un equipo de trabajo específico elaborar proyectos basados en IA y presentación a convocatorias públicas.

LA1.2. Proyectos piloto DIP-IA.

Implementación de proyectos piloto a propuesta del Grupo de trabajo y otras Áreas y Servicios de Diputación, priorización de los proyectos con alto potencial de aplicación de la IA en la mejora de servicios públicos de Diputación y Ayuntamientos, aplicación y usos de herramientas de IA como SINAPSIA para facilitar la gestión del gasto público y rendición de cuentas en el marco de los ODS, proyecto piloto para el desarrollo de procesos de cooperación en la lucha contra incendios forestales, modelos predictivos para la planificación de servicios y gestión de recursos,

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

premio para el reconocimiento a proyectos innovadores de aplicación de la IA en la Administración pública

LA1.3. Plan de formación integral DIP-IA.

Programa de sensibilización y conocimiento para el uso de la IA y la Estrategia de Inteligencia Artificial de la Provincia de Cáceres en la Diputación y los Ayuntamientos, programa de formación en el uso de herramientas de IA para el personal de la Diputación y los Ayuntamientos, programa de formación específica por Áreas en el uso y manejo de la herramienta de IA de la Diputación de Cáceres, creación de una plataforma de formación y asesoramiento con cursos en formato MOOC accesibles y otras acciones on-line, acciones de formación colaborativa y entre pares, acciones de mentorización y formación en línea.

LA1.4. Laboratorio de innovación DIP-IA.

Apoyo al desarrollo de soluciones seguras basadas en IA (sandbox) para la mejora de los servicios que presta la Diputación y los Ayuntamientos, apoyo al desarrollo y perfeccionamiento de la herramienta de IA generada por el Laboratorio de innovación DIP-IA, desarrollo de pruebas que garanticen el uso seguro de la IA (gemelos digitales, cuadros de mando predictivos), generación de experiencias y análisis de resultados, desarrollo de un proceso de capacitación práctica con las Áreas en el uso de la herramienta de IA de la Diputación y generación de soluciones para sus necesidades.

LA1.5. Libro blanco y manual de uso DIP-IA.

Elaboración de libro Blanco y manual de uso de la IA en la Diputación de Cáceres y Ayuntamientos, establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro de la IA, inclusión de catálogo de buenas prácticas, establecimiento de los contenidos clave de capacitación en IA en las diferentes áreas.

LA1.6. Seguridad jurídica DIP-IA.

Acuerdos para la seguridad jurídica en el uso de la IA con la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) y uso permanente de los mecanismos de consulta que garanticen el desarrollo de usos seguros adaptados a la legislación nacional y de la UE, conexión de los diferentes proyectos en materia de IA con el departamento de protección del dato de la Diputación.

LA1.7. Plataformas de datos DIP-IA.

Apoyo a la consolidación de las plataformas de datos impulsadas por el Área de Informática e Innovación de Diputación de Cáceres.

res (Plataforma de pueblos inteligentes, OPRID, Ciclo integral del agua, etc.), desarrollo de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA, impulso a proyectos que fomenten la robustez del dato como factor crítico para el desarrollo de la IA, plan coordinado de la infraestructura provincial del dato con la Estrategia de IA, acceso a datos abiertos a través de una única API que integre las diferentes plataformas y aplicaciones de datos.

LA1.8. Automatizaciones y agentes DIP-IA.

Desarrollo e implantación de automatizaciones para tareas repetitivas en las Áreas y Servicios de Diputación y Ayuntamientos, diseño e implantación de agentes de IA en la Diputación y los Ayuntamientos.

LA1.9. Alianzas estratégicas DIP-IA

Establecimiento y firma de acuerdos de colaboración para el desarrollo de la Estrategia: Cámara de Comercio de Cáceres, Universidad de Extremadura, COMPUTAEX, Ministerio de Transformación Digital y de la Función Pública, Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, ETC.

EE2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

Fortalecimiento del desarrollo económico, apoyando a las empresas y trabajadores, y promoviendo el empleo y la innovación en el medio rural.

LA2.1. Plan de competencias DIP-IA.

Creación y puesta en funcionamiento de una Plataforma de formación y asesoramiento en IA para el tejido económico y productivo, sensibilización y conocimiento en el uso de la IA para empresas y trabajadores del medio rural (sector primario, agroindustria, turismo, pequeño comercio, servicios), inclusión de acciones formativas en los proyectos que organiza Diputación para empresas, trabajadores y emprendedores, alianzas y acuerdos con otras entidades para el desarrollo de acciones de formación en IA.

LA2.2. Red Circular Fab DIP-IA.

Refuerzo de los servicios relacionados con la IA en la Red Circular Fab y Centro de Referencia, desarrollo de acciones demostrativas en IA, capacitación específica en IA para empresas y trabajadores, apoyo a la especialización inteligente basada en la IA, apoyo a la incorporación de la IA en sectores productivos, apoyo a la crea-

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

ción de nuevas empresas y start up basadas en IA, desarrollo del talento emprendedor basado en la IA.

LA2.3. Acompañamiento a sectores productivos DIP-IA.

Desarrollo de procesos demostrativos para la aplicación de la IA en los sectores productivos, mentorización y acompañamiento a la inclusión de la IA en las actividades productivas de la provincia, talleres prácticos para la incorporación de herramientas de automatización y agentes de IA a las empresas, desarrollo de acciones demostrativas en las áreas estratégicas y de especialización inteligente de la provincia (turismo, movimiento slow, economía plateada, economía de la experiencia, economía naranja, economía verde y circular, etc.), acompañamiento y asistencia a la creación de comunidades energéticas mediante el uso de la IA a través de la OTC de la Diputación.

LA2.4. Grupo de trabajo de apoyo al tejido productivo DIP-IA

Ampliación de las actividades del Grupo de trabajo de la Diputación para el impulso a la IA en las actividades económicas, el tejido productivo y el empleo, identificación de casos de uso, acceso al Observatorio de IA, apoyo al desarrollo de proyectos piloto basados en IA en sectores productivos, intercambio de experiencias del Grupo de trabajo con organizaciones empresariales, empresas y tejido productivo.

LA2.5. Centro de Innovación Territorial DIP-IA.

Apoyo al desarrollo de la IA, la innovación empresarial y apoyo al emprendimiento desde el Centro de Innovación Territorial (CIT) de la Diputación de Cáceres, desarrollo de proyectos piloto y acciones de innovación para enfrentar el reto demográfico basadas en IA, apoyo a la creación de empresas en el medio rural relacionadas con la industria creativa, economía naranja, economía de la experiencia, especialización inteligente, economía verde y circular.

LA2.6. Portal de empleo DIP-IA.

Refuerzo de los servicios de apoyo al empleo mediante la aplicación de la IA al Portal de empleo, atención a ofertantes y demandantes de empleo a través de un asistente virtual, mejora de los procesos de intermediación laboral con el uso de la IA, desarrollo de capacidades y competencias para trabajadores y desempleados mediante el uso de la IA, apoyo a las agencias de desarrollo local y servicios que se prestan desde los ayuntamientos para

mejorar sus prestaciones con el uso de la IA, servicio de atracción de nuevos pobladores a la provincia de Cáceres, desarrollo de cursos cortos en IA y personalizados por perfil profesional para los trabajadores,

LA2.7. Proyectos piloto para el desarrollo económico DIP-IA

Desarrollo de proyectos piloto basados en el uso de la IA para la mejora de la productividad de las empresas, premio para la promoción de proyectos piloto en el uso de la IA.

LA2.8. Ecosistema y alianzas DIP-IA.

Incorporación de las empresas, trabajadores y tejido productivo de la provincia al ecosistema de IA, desarrollo de alianzas y procesos de colaboración con agencias de desarrollo local, Grupos de Acción Local, mancomunidades, etc. para la incorporación de la IA en las empresas y el tejido productivo.

EE3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

Fortalecimiento del desarrollo del territorio rural y la incorporación a la IA de todos los agentes sociales que operan en la provincia y el conjunto de la ciudadanía.

LA3.1. Ecosistema territorial de Inteligencia Artificial DIP-IA.

Creación y fortalecimiento del ecosistema territorial de Inteligencia Artificial para facilitar los servicios de incorporación de la IA en la provincia de Cáceres, apoyo al desarrollo de todos los proyectos e iniciativas incluidos en el ecosistema, extensión de los servicios y recursos del ecosistema a todo el territorio, agentes sociales y ciudadanía.

LA3.2. Alfabetización y capacitación tecnológica DIP-IA.

Desarrollo de un plan de capacitación masiva y abierta a toda la población de la provincia de Cáceres a través de cursos MOOC y tutoriales audiovisuales, apertura de la plataforma de formación y asesoramiento en IA abierta para toda la población, desarrollo de talleres temáticos y jornadas de sensibilización sobre el uso de la IA, realización de cursos de corta duración (3-5 horas) en colaboración con entidades del territorio para la iniciación en el uso de la IA.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

LA3.3. Red Circular Fab abierta DIP-IA.

Refuerzo de los servicios de la Red Circular Fab para el desarrollo de acciones formativas y de capacitación basadas en la IA, apoyo a iniciativas sociales basadas en la IA, actividades prácticas basadas en la IA para colegios e institutos.

LA3.4. Grupo de trabajo de apoyo al territorio DIP-IA.

Ampliación de las actividades del Grupo de trabajo de la Diputación para el impulso de la IA en el territorio, los agentes sociales y la ciudadanía, identificación de casos de uso, acceso al Observatorio y desarrollo de proyectos piloto.

LA3.5. Proyectos piloto para el desarrollo territorial DIP-IA.

Desarrollo de proyectos piloto basados en IA dirigidos a ámbitos específicos de los desafíos del territorio: reto demográfico, lucha contra la despoblación, acceso a vivienda, nuevos pobladores, atención a la tercera edad, lucha contra incendios, conservación del medio ambiente, gestión de servicios públicos, teletrabajo, teleformación, telemedicina, etc.

LA3.6. Cultura e industrias creativas DIP-IA.

Impulso al desarrollo cultural y sector creativo mediante aplicación de la IA al desarrollo de actividades creativas, puesta en valor del patrimonio con el uso de la IA, aplicación de la IA a las artes escénicas, creación de nuevas experiencias y manifestaciones artísticas con el uso de la IA, IA aplicada a archivos y gestión documental.

LA3.7. Datos abiertos DIP-IA.

Apertura de las plataformas de datos de la Diputación a los agentes sociales y la ciudadanía, impulso al desarrollo de proyectos de IA basados en el dato, creación de la red local de IA de la provincia de Cáceres

LA3.8. Alianzas territoriales DIP-IA.

Desarrollo de protocolos y actividades de colaboración con agentes del territorio para el desarrollo de proyectos conjuntos relacionados con la IA (Grupos de Acción Local, mancomunidades, universidades populares, asociaciones y colectivos, etc.).

13.5. Proyectos tractores

Para llevar a cabo las acciones se definen los proyectos tractores, que son aquellos que tienen la capacidad de arrastre sobre el conjunto de las líneas de acción contempladas en los ejes estratégicos, haciendo posible su eficacia, eficiencia, viabilidad, efecto multiplicador, impacto, sinergias y efecto colaborativo; garantizando el máximo beneficio y retorno social de las inversiones.

Proyecto Tractor 1 (PT 1)

Oficina técnica para el desarrollo de la estrategia

Misión y descripción

- ⇒ **Misión:** Ser el instrumento esencial de gestión y coordinación para la ejecución efectiva del Plan de Acción de la Estrategia de IA de la Provincia de Cáceres.
- ⇒ **Descripción:** Estructura profesionalizada que actúa como secretaría técnica de Inteligencia Artificial. Su función es convertir las líneas estratégicas en proyectos concretos y financiados, garantizando la coherencia, la seguridad jurídica y el cumplimiento de objetivos en la Diputación y sus ayuntamientos.

Funciones y responsabilidades clave

Las responsabilidades de la OT-IA se centran en la gestión integral del ciclo de vida de la Estrategia:

- ⊗ **Gestión y coordinación técnica:** Coordinación operativa con todas las Áreas de la Diputación y Ayuntamientos, fortaleciendo el Grupo de Trabajo DIP-IA (LA1.1) como Observatorio y centro de oportunidades.
- ⊗ **Formulación y financiación:** Redacción y formulación de proyectos específicos (incluidos pilotos LA1.2), con especial foco en la captación de fondos externos (NextGen EU, FEDER).
- ⊗ **Control y seguimiento:** Monitoreo continuo, evaluación de impacto, seguimiento de KPIs y reprogramación de acciones para garantizar la eficacia y el retorno social.
- ⊗ **Marco normativo:** Elaboración del Libro Blanco y Manual de Uso DIP-IA (LA1.5) y las alianzas estratégicas (LA1.9).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

El PT 1 actúa como el motor de gestión que da soporte y viabilidad a las siguientes Líneas de Acción (LA) clave:

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|--|--|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.1, LA1.2, LA1.3, LA1.5, LA1.6, LA1.9 | Estructura y viabilidad. Consolida la gobernanza (LA1.1), asegura la legalidad (LA1.6) y financia los proyectos piloto (LA1.2) y la formación (LA1.3). |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.1, LA2.2 | Coordinación sectorial. Alinea los planes de competencias empresariales (LA2.1) con la Estrategia y maximiza el uso de la Red Circular Fab (LA2.2). |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.1, LA3.2, LA3.8 | Extensión territorial. Estructura el plan masivo de capacitación ciudadana (LA3.2) y articula la colaboración con agentes territoriales (LA3.8). |

Proyecto Tractor 2 (PT 2)

Grupo de trabajo y observatorio de innovación en IA

Misión y descripción

- ⇒ **Misión:** Actuar como el motor de la Estrategia, garantizando la identificación continua de oportunidades, el impulso de la innovación responsable y el apoyo transversal a la formulación de proyectos en toda la Diputación y Ayuntamientos, tejido económico y territorio de la provincia, incorporando a responsables del conjunto de áreas y servicios de Diputación.
- ⇒ **Descripción:** Puesta en marcha, fortalecimiento y ampliación del Grupo de trabajo DIP-IA (LA1.1) como una plataforma colaborativa y técnica. Su rol pasa de ser un órgano meramente consultivo a una unidad de inteligencia responsable de la dinamización del ecosistema de IA, la identificación de casos de uso y la conexión con el sector tecnológico (brokers y GovTech-Labs).

Funciones y responsabilidades clave

Las responsabilidades del GT-DIP-IA se centran en la innovación, la validación y el soporte estratégico.

- ⊗ **Inteligencia y oportunidades:** Identificación de oportunidades y necesidades de aplicación de la IA, así como la identificación de casos de uso y la propuesta de desarrollo de proyectos piloto.
- ⊗ **Impulso estratégico:** Actuar como observatorio de Inteligencia Artificial y centro de transferencia.
- ⊗ **Articulación externa:** Conexión y alianzas con laboratorios que desarrollan casos de uso de IA (GovTech-Lab), y organización de acciones de demostración con brokers tecnológicos.
- ⊗ **Soporte transversal:** Apoyo al diseño de proyectos de IA que llevan a cabo otras áreas y servicios de Diputación de Cáceres en el marco de la estrategia.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

El PT 2, al ser la materialización de la LA1.1, potencia la capacidad de acción de la Oficina Técnica (PT 1).

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|--|---|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.2, LA1.4, LA1.5, LA1.6, LA1.8, LA1.9 | Innovación y validación. Identifica los proyectos piloto (LA1.2) a implementar, alimenta el Laboratorio de Innovación (LA1.4) con casos de uso, define los parámetros de uso seguro (LA1.5, LA1.6) y establece la base de las alianzas estratégicas (LA1.9) y las automatizaciones (LA1.8). |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.3, LA2.4, LA2.7 | Impulso sectorial. Lidera el Grupo de trabajo de apoyo al tejido productivo (LA2.4), identifica y valida los proyectos piloto para el desarrollo económico (LA2.7) y nutre los procesos de acompañamiento a sectores (LA2.3) con casos demostrativos. |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.4, LA3.5, LA3.6 | Cohesión territorial. Lidera el Grupo de trabajo de apoyo al territorio (LA3.4), identifica proyectos piloto para el desarrollo territorial (LA3.5) y asesora en la aplicación de la IA a la cultura e industrias creativas (LA3.6). |

Proyecto Tractor 3 (PT 3)

Plan de formación IA y plataforma de capacitación masiva

Misión y descripción

- ⇒ **Misión:** Impulsar de forma masiva la alfabetización, capacitación, sensibilización y conocimiento de la Inteligencia Artificial en toda la provincia, garantizando una transición digital justa y reduciendo la brecha digital en el medio rural.
- ⇒ **Descripción:** Creación y gestión de una Plataforma de Formación MOOC con cursos cortos en formato audiovisual. La plataforma se diseñará para ofrecer itinerarios de aprendizaje escalables y adaptados a cuatro públicos objetivo: ciudadanía en general, personal de ayuntamientos, empleados de la Diputación y tejido empresarial/emprendedores.

Funciones y responsabilidades clave

Las responsabilidades de este Proyecto Tractor se centran en el diseño de contenidos, la gestión de la plataforma y el despliegue de la capacitación en el territorio.

- ⊗ **Desarrollo de contenidos:** Diseño de cursos cortos en vídeo para la iniciación y el uso práctico de herramientas de IA. Inclusión de módulos específicos para sectores productivos (agroindustria, turismo, comercio) y servicios públicos (gestión municipal).
- ⊗ **Gestión de plataforma MOOC:** Creación y mantenimiento de la plataforma de formación y asesoramiento on-line, asegurando la accesibilidad y la experiencia de usuario (LA1.3, LA3.2).
- ⊗ **Despliegue territorial y colaborativo:** Extensión de los servicios y recursos a todo el territorio a través de las alianzas territoriales (LA3.8) (Grupos de Acción Local, mancomunidades, universidades populares).
- ⊗ **Formación especializada:** Provisión de formación técnica especializada en IA para empleados públicos y personal de la Diputación, así como la inclusión de acciones formativas en proyectos de la Agencia de Empleo.
- ⊗ **Sensibilización y cultura:** Desarrollo de talleres temáticos y jornadas de sensibilización sobre el uso de la IA, su impacto social y su potencial para la cultura e industrias creativas (LA3.6).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

Este proyecto tractor es el motor del capital humano de la estrategia, impulsando y habilitando todas las líneas de acción que requieren conocimiento y competencias, lo que impacta transversalmente en la administración, la economía y el territorio.

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|-----------------------------------|---|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.3, LA1.1, LA1.4 | Capacidad institucional. Estructura e imparte el Plan de formación integral DIP-IA (LA1.3) al personal de Diputación y Ayuntamientos. Habilita al Grupo de Trabajo (LA1.1) con conocimiento y dota al Laboratorio de Innovación (LA1.4) de personal formado. |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.1, LA2.2, LA2.3, LA2.6 | Productividad y empleo. Suministra el Plan de competencias (LA2.1) a empresas, apoya la capacitación de la Red Circular Fab (LA2.2) y el acompañamiento a sectores productivos (LA2.3), e impulsa los servicios del Portal de empleo (LA2.6) con personal cualificado. |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.2, LA3.3, LA3.6, LA3.7, LA3.8 | Inclusión y cohesión. Lanza el plan de capacitación masiva (LA3.2), refuerza el rol formativo de la Red Circular Fab (LA3.3), facilita la aplicación de la IA en la cultura e industrias creativas (LA3.6) y apoya el desarrollo de proyectos basados en el Dato Abierto (LA3.7), a través de alianzas (LA3.8). |

Proyecto Tractor 4 (PT 4)

Laboratorio de innovación en Inteligencia Artificial

Misión y descripción

- ⇒ **Misión:** Ser el entorno seguro (sandbox) y el centro de experimentación tecnológica de la estrategia, facilitando la identificación de casos de uso, el diseño de prototipos funcionales y la validación de soluciones de IA aplicables a los servicios públicos y al tejido productivo provincial.
- ⇒ **Descripción:** Materialización de la LA1.4 (Laboratorio de innovación DIP-IA). Se configura como un espacio físico y virtual destinado al desarrollo, prueba y validación de modelos y soluciones de IA antes de su despliegue masivo. Se enfoca en la creación de activos digitales como modelos de IA predictivos, gemelos digitales y prototipos de automatización para Ayuntamientos y la Diputación.

Funciones y responsabilidades clave

Las responsabilidades del PT 3 se centran en la innovación aplicada, la seguridad y la transferencia de modelos funcionales.

- ⊙ **Desarrollo de modelos, soluciones y prototipos:** Diseño y desarrollo de prototipos y modelos de IA a partir de los casos de uso identificados (PT 2), incluyendo soluciones para la automatización de tareas (LA1.8) y asistentes virtuales.
- ⊙ **Entorno de prueba controlada (Sandbox):** Operación de un entorno seguro (sandbox) para probar y evaluar soluciones basadas en IA, minimizando el riesgo antes del lanzamiento al mercado o puesta en servicio (LA1.4).
- ⊙ **Modelización avanzada:** Creación de gemelos digitales y cuadros de mando predictivos (LA1.4) para la gestión del territorio, servicios básicos (agua, energía) y la planificación urbana sostenible.
- ⊙ **Generación y robustez del dato:** Impulso a proyectos que fomenten la robustez del dato (LA1.7) y su calidad como factor crítico, trabajando con las plataformas de datos existentes de la Diputación.
- ⊙ **Transferencia de innovación:** Generación de experiencias y análisis de resultados de los prototipos probados para su posterior escalabilidad y transferencia a empresas (EE2) y municipios (EE3).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

El PT 4 es el motor de la innovación aplicada y ejerce un arrastre fundamental sobre todas las líneas que requieren una aplicación tangible de la IA para la transformación operativa y económica.

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|---------------------|---|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.4, LA1.7, LA1.8 | Infraestructura y eficiencia. Se establece el propio Laboratorio (LA1.4). Proporciona el entorno para desarrollar las automatizaciones y agentes DIP-IA (LA1.8) y valida la robustez de las plataformas de datos (LA1.7). |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.3, LA2.7 | Productividad sectorial. Crea y valida los procesos demostrativos (LA2.3) y los proyectos piloto (LA2.7) que facilitan la aplicación real de la IA en diferentes ámbitos de aplicación. |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.5, LA3.7 | Servicios y Territorio. Desarrolla los proyectos piloto para el desarrollo territorial (LA3.5) (ej. telemedicina, incendios) y los prototipos que utilizan los datos abiertos (LA3.7) de la Diputación. |

Proyecto Tractor 5 (PT 5)

Vertebración de la Red Circular Fab como esqueleto territorial de la Inteligencia Artificial

Misión y Descripción

- ⇒ **Misión:** Convertir la Red Circular FAB en los nodos territoriales (hubs rurales) de la estrategia, proyectando al medio rural la formación, el emprendimiento y el soporte para la incorporación de la IA en los sectores productivos y empresas locales.
- ⇒ **Descripción:** Impulso de los espacios Circular FAB como centros de referencia y demostración (LA2.2) de la IA en el territorio. Actúan como puntos de encuentro y validación para el talento (PT 3) y los prototipos (PT 4), enfocándose en la especialización inteligente (agroindustria, turismo) y el apoyo directo a la creación de nuevas empresas (startups) basadas en IA.

Funciones y responsabilidades clave

Las funciones del PT 5 se centran en la proyección territorial y el desarrollo económico de base tecnológica en el medio rural.

- ⊗ **Capacitación y emprendimiento:** Refuerzo de la oferta de capacitación específica en IA para empresas y trabajadores en los centros. Apoyo directo a la creación de nuevas empresas y startups basadas en IA y desarrollo del talento emprendedor con base tecnológica.
- ⊗ **Innovación aplicada** (Living Labs): Servir como espacios de prueba y demostración de soluciones de IA desarrolladas en el PT 4 (Laboratorio de Innovación), acercando los avances tecnológicos a los sectores productivos (LA2.3).
- ⊗ **Especialización inteligente:** Apoyo a la incorporación de la IA en sectores productivos clave (agroindustria, turismo, comercio), facilitando el desarrollo de la especialización inteligente basada en IA en las comarcas.
- ⊗ **Dinamización Territorial:** Integración de iniciativas sociales basadas en la IA y actividades prácticas para colegios e institutos (LA3.3), utilizando la capilaridad de la Red Circular FAB para la alfabetización (LA3.2).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

Este proyecto tractor es el nexo de unión entre la innovación centralizada y el impacto descentralizado. Su efecto de arrastre reside en ser el canal de distribución de las acciones de los demás Proyectos Tractores (PT 2 y PT 3).

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|----------------------------|--|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.3 | Soporte logístico de formación. Funciona como el espacio físico para la impartición de los cursos del Plan de formación integral (LA1.3) al personal de Ayuntamientos y Diputación, garantizando la cobertura territorial. |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.1, LA2.2, LA2.3, LA2.7 | Aceleración económica rural. Impulsa el refuerzo de los servicios IA de la Red (LA2.2). Ejecuta las acciones demostrativas y de acompañamiento a sectores (LA2.3), y soporta físicamente los proyectos piloto (LA2.7) para la productividad empresarial. |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.2, LA3.3, LA3.5, LA3.6 | Inclusión y proyección cultural. Ejecuta la Red Circular Fab abierta (LA3.3) y es el punto de realización de la capacitación masiva (LA3.2), los proyectos piloto territoriales (LA3.5) y las acciones para la cultura e industrias creativas (LA3.6). |

Proyecto Tractor 6 (PT 6)

Alianzas estratégicas para la IA y el Ecosistema Provincial

Misión y descripción

- ⇒ **Misión:** Consolidar una red de colaboración interinstitucional y público-privada que aporte los recursos, el conocimiento y la legitimidad necesarios para el desarrollo, la financiación y la implantación territorial de la Estrategia IA.
- ⇒ **Descripción:** Materialización de la LA1.9 (Estratégicas), LA3.8 (Territoriales) y LA2.8 (Económicas). Se enfoca en la firma de acuerdos de colaboración y protocolos que aseguren el flujo de talento, fondos y experiencia, vital para la ejecución de los otros Proyectos Tractores.

Funciones y responsabilidades clave

Las funciones del PT 6 se centran en la gestión de relaciones, la movilización de recursos y la transferencia de conocimiento:

- ⊗ **Firma de acuerdos institucionales:** Establecimiento formal de acuerdos con entidades clave como la Universidad de Extremadura, COMPUTAEX, el Ministerio de Transformación Digital y de la Función Pública, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, y la AESIA (Agencia Española de Supervisión de la IA).
- ⊗ **Articulación de fondos y proyectos:** Coordinación con administraciones para el acceso conjunto a financiación (LA1.2, LA2.7, LA3.5) y apoyo mutuo en la redacción y formulación de proyectos.
- ⊗ **Integración empresarial y laboral:** Desarrollo de protocolos de colaboración con la Cámara de Comercio de Cáceres y el tejido productivo para la incorporación de empresas y trabajadores al ecosistema de IA (LA2.8), incluyendo alianzas para la contratación de talento (LA2.6).
- ⊗ **Capilaridad territorial:** Desarrollo de protocolos y actividades conjuntas con Grupos de Acción Local (GAL), mancomunidades y agencias de desarrollo local (LA3.8) para la extensión y aplicación de servicios en el medio rural.
- ⊗ **Seguridad y marco legal:** Colaboración directa con la AESIA (LA1.6) y el Grupo de Trabajo DIP-IA (LA1.1) para garantizar el uso seguro de la IA, especialmente en el Laboratorio de Innovación (PT 4).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Efecto de arrastre y matriz de Líneas de Acción (LA)

El PT 6 es el catalizador externo, con un efecto de arrastre que asegura la legitimidad, los recursos y la escalabilidad de todos los componentes de la Estrategia.

| Eje Estratégico | Líneas de Acción | Impacto |
|---|--|---|
| EE1. Adm. Pública DIP-IA | LA1.1, LA1.2, LA1.3, LA1.4, LA1.6, LA1.7 | Liderazgo y recursos. Proporciona el soporte legal (LA1.6) y técnico (LA1.4) a través de la relación con AESIA y COMPUTAEX. Asegura el desarrollo de proyectos piloto (LA1.2) y la plataforma de formación (LA1.3) con soporte externo. Refuerza al Grupo de Trabajo (LA1.1). |
| EE2. Desarrollo Económico | LA2.1, LA2.3, LA2.6, LA2.7, LA2.8 | Crecimiento y empleo. Fomenta el Ecosistema y alianzas (LA2.8). Permite el acompañamiento a sectores productivos (LA2.3), el desarrollo de pilotos económicos (LA2.7) y el refuerzo del Portal de Empleo (LA2.6) mediante acuerdos con empresas y la Cámara de Comercio. |
| EE3. Territorio y Ciudadanía | LA3.1, LA3.2, LA3.5, LA3.8 | Capilaridad e inclusión. Activa las Alianzas Territoriales (LA3.8) con GAL y Mancomunidades. Extiende el Ecosistema Territorial (LA3.1), facilitando la capacitación masiva (LA3.2) y el despliegue de proyectos piloto territoriales (LA3.5) a las zonas rurales. |

Capítulo 14

Temporalización y programación DIP-IA

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

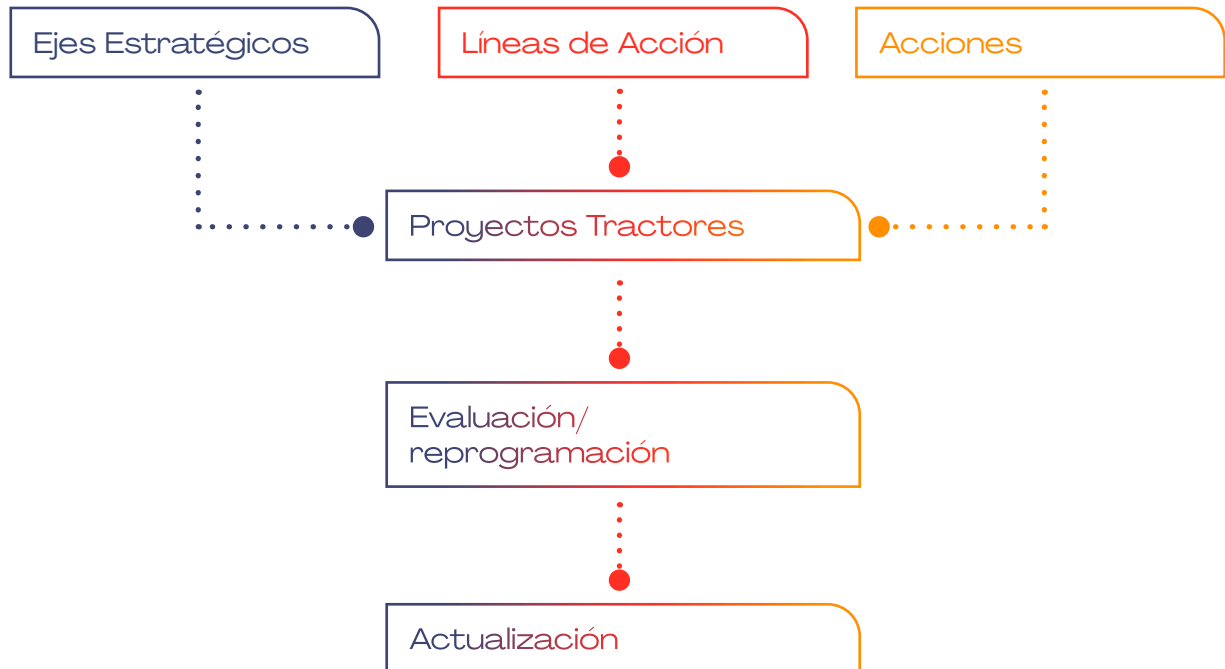
A continuación, establecemos la plantilla de temporalización y programación de las líneas y acciones previstas para el proyecto, con el fin de facilitar su seguimiento, monitoreo y reprogramación.

Como se ha señalado a lo largo de la formulación de la estrategia, es fundamental tener en cuenta el avance imparable e impredecible de la Inteligencia Artificial. Por este motivo, se requiere un ejercicio permanente de seguimiento y actualización de las líneas de acción y de las acciones que se pongan en marcha. Para facilitar esta tarea, proponemos una proyección temporal inicial que deberá ser reprogramada de forma periódica, con la posibilidad de incluir nuevas acciones.



Temporalización y programación

DIP-IA



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Cronograma Estratégico DIP-IA (2025-2030)

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractoros | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| EE1. Administración pública DIP-IA | | | | | | |
| LA1.1. Grupo de Trabajo DIP-IA | | | | | | |
| Fortalecimiento y ampliación del Grupo de trabajo | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Identificación de oportunidades y necesidades de aplicación de la IA | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Identificación e inventario de casos de uso y propuesta de proyectos piloto | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Observatorio de Inteligencia Artificial y uso responsable de la IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Conexión y alianzas con laboratorios (GovTech-Lab) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Evaluación del impacto de implantación de proyectos de IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Acciones de demostración con brokers tecnológicos | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo del Grupo de trabajo al diseño de proyectos de IA en otras Áreas y Servicios | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Servicio de asesoramiento y seguimiento en materia de IA a la Diputación de Cáceres | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Acciones de sensibilización en materia de IA al personal de la Diputación | ● | ● | ● | ● | | |
| Equipo de trabajo específico elaborar proyectos basados en IA y presentación a convocatorias públicas | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA1.2. Proyectos piloto DIP-IA | | | | | | |
| Implementación de proyectos piloto (Diputación y Áreas/Servicios) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Priorización de proyectos con alto potencial para servicios públicos | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Uso de herramientas de IA como SINAPSIA (gestión del gasto público y rendición de cuentas en el marco de los ODS) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Proyecto piloto para el desarrollo de procesos de cooperación en la lucha contra incendios forestales | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Modelos predictivos para la planificación de servicios y gestión de recursos | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Premio para el reconocimiento a proyectos innovadores de aplicación de la IA en la Administración pública | | | ● | ● | ● | ● |
| LA1.3. Plan de formación integral DIP-IA | | | | | | |
| Programa de sensibilización y conocimiento (Diputación y Ayuntamientos) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractores | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Formación en uso de herramientas de IA (personal de Diputación y Ayuntamientos) | | ● | ● | ● | ● | |
| Creación de plataforma de formación y asesoramiento (MOOC y on-line) | | ● | | | | |
| Formación colaborativa y entre pares | | ● | ● | ● | ● | |
| Mentorización y formación en línea | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Formación específica por Áreas en el uso y manejo de la herramienta de IA de la Diputación de Cáceres, | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA1.4. Laboratorio de innovación DIP-IA | | | | | | |
| Sandbox de soluciones seguras basadas en IA (servicios Diputación y Ayuntamientos) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Desarrollo y perfeccionamiento de la herramienta de IA generada por el Laboratorio de innovación DIP-IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Pruebas de uso seguro (gemelos digitales, cuadros de mando predictivos) | | | ● | ● | ● | ● |
| Experiencias y análisis de resultados | | | ● | ● | ● | ● |
| Capacitación práctica con las Áreas en el uso de la herramienta de IA de la Diputación y generación de soluciones | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA1.5. Libro blanco y manual de uso DIP-IA | | | | | | |
| Elaboración del Libro Blanco y manual de uso de la IA | | ● | | | | |
| Parámetros y estándares de uso seguro de la IA | | ● | | | | |
| Catálogo de buenas prácticas en el uso de la IA | | ● | | | | |
| Establecimiento de contenidos clave de capacitación en IA en las diferentes áreas | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA1.6. Seguridad jurídica DIP-IA | | | | | | |
| Acuerdos para la seguridad jurídica con AESIA | ● | | | | | |
| Uso permanente de mecanismos de consulta (adaptación a normativa nacional y UE) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| conexión de los diferentes proyectos en materia de IA con el departamento de protección del dato de la Diputación | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA1.7. Plataformas de datos DIP-IA | | | | | | |
| Consolidación de plataformas existentes (Pueblos inteligentes, OPRID, Agua, etc.) | ● | ● | ● | | | |
| Desarrollo de nuevas plataformas e infraestructura soporte IA | | ● | ● | ● | | |
| Impulso a la robustez del dato como factor crítico | | | ● | ● | ● | ● |
| Plan coordinado de la infraestructura provincial del dato con la Estrategia de IA | ● | ● | ● | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractores | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| API que integra las diferentes plataformas y aplicaciones de datos. | ● | ● | ● | | | |
| LA1.8. Automatizaciones y agentes DIP-IA | | | | | | |
| Automatizaciones para tareas repetitivas (Áreas y Servicios; Ayuntamientos) | | ● | ● | ● | | |
| Diseño e implantación de agentes de IA (Diputación y Ayuntamientos) | | ● | ● | ● | ● | |
| LA1.9. Alianzas estratégicas DIP-IA | | | | | | |
| Firma de acuerdos de colaboración (Cámara de Comercio, UEx, COMPU-TAEX, Ministerios, etc.) | ● | ● | | | | |
| Desarrollo y consolidación de alianzas | | ● | ● | ● | ● | |

EE2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

LA2.1. Plan de competencias DIP-IA

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|--|
| Creación y puesta en marcha de la plataforma de formación y asesoramiento en IA | | ● | | | | |
| Sensibilización y conocimiento (empresas y trabajadores rurales) | | ● | ● | ● | | |
| Inclusión de acciones formativas en proyectos de Diputación | | ● | ● | ● | ● | |
| Alianzas y acuerdos con otras entidades para formación en IA | | ● | ● | ● | ● | |

LA2.2. Red Circular Fab DIP-IA

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|
| Refuerzo de servicios relacionados con IA en la Red Circular Fab y Centro de Referencia | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Acciones demostrativas en IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Capacitación específica en IA para empresas y trabajadores | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo a la especialización inteligente basada en IA | | ● | ● | ● | | |
| Apoyo a la incorporación de la IA en sectores productivos | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo a la creación de nuevas empresas y start up basadas en IA | | | ● | ● | ● | ● |
| Desarrollo del talento emprendedor basado en IA | | ● | ● | ● | ● | ● |

LA2.3. Acompañamiento a sectores productivos DIP-IA

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Procesos demostrativos para aplicación de IA en sectores productivos | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Mentorización y acompañamiento a empresas | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Talleres prácticos (automatización y agentes de IA en empresas) | | ● | ● | | | |
| Acciones demostrativas en áreas estratégicas (turismo, slow, plateada, experiencia, naranja, verde/circular) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo a la creación de comunidades energéticas mediante el uso de la IA a través de la OTC de la Diputación | | ● | ● | ● | | |

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractores | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| LA2.4. Grupo de trabajo de apoyo al tejido productivo DIP-IA | | | | | | |
| Ampliación de actividades del Grupo de trabajo | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Identificación de casos de uso y acceso al Observatorio de IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo a proyectos piloto basados en IA en sectores productivos | | | ● | ● | ● | ● |
| Intercambio de experiencias del Grupo de trabajo con organizaciones empresariales, empresas y tejido productivo | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA2.5. Centro de Innovación Territorial DIP-IA | | | | | | |
| Apoyo a IA, innovación empresarial y emprendimiento desde el CIT | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Proyectos piloto e innovación para afrontar el reto demográfico (IA) | | ● | ● | ● | ● | |
| Apoyo a creación de empresas rurales (creativas, naranja, experiencia, especialización inteligente, verde y circular) | | ● | ● | ● | ● | |
| LA2.6. Portal de empleo DIP-IA | | | | | | |
| Aplicación de IA al Portal de empleo | | ● | ● | ● | | |
| Asistente virtual para ofertantes y demandantes | | ● | ● | ● | | |
| Mejora de procesos de intermediación laboral con IA | | ● | ● | ● | | |
| Capacidades y competencias para trabajadores y desempleados (IA) | | ● | ● | ● | ● | |
| Apoyo a agencias de desarrollo local y servicios municipales (mejora con IA) | | ● | ● | | | |
| Servicio de atracción de nuevos pobladores a la provincia de Cáceres | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Cursos cortos en IA y personalizados por perfil profesional para los trabajadores | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA2.7. Proyectos piloto para el desarrollo económico DIP-IA | | | | | | |
| Proyectos piloto de productividad en empresas (IA) | | ● | ● | ● | ● | |
| Premio a la promoción de proyectos piloto en el uso de la IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA2.8. Ecosistema y alianzas DIP-IA | | | | | | |
| Inclusión de empresas, trabajadores y tejido productivo al ecosistema IA | ● | ● | | | | |
| Alianzas con agencias de desarrollo local, GAL, mancomunidades, etc. | | ● | ● | ● | ● | |
| EE3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA | | | | | | |
| LA3.1. Ecosistema territorial de Inteligencia Artificial DIP-IA | | | | | | |
| Creación y fortalecimiento del ecosistema territorial de IA | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Apoyo a proyectos e iniciativas del ecosistema | | ● | ● | ● | ● | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractores | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Extensión de servicios y recursos a todo el territorio, agentes sociales y ciudadanía | | ● | ● | ● | ● | ● |
| LA3.2. Alfabetización y capacitación tecnológica DIP-IA | | | | | | |
| Plan de capacitación masiva (MOOC y tutoriales audiovisuales) | | ● | | | | |
| Apertura de plataforma de formación y asesoramiento en IA (abierta a toda la población) | | ● | ● | ● | ● | ● |
| Talleres temáticos y jornadas de sensibilización | | ● | ● | ● | ● | |
| Cursos cortos de iniciación en IA (3-5 horas, con entidades del territorio) | | ● | ● | ● | | |
| LA3.3. Red Circular Fab abierta DIP-IA | | | | | | |
| Refuerzo de servicios formativos en IA | | ● | ● | ● | ● | |
| Apoyo a iniciativas sociales basadas en IA | | ● | ● | ● | ● | |
| Actividades prácticas para colegios e institutos | | ● | ● | ● | ● | |
| LA3.4. Grupo de trabajo de apoyo al territorio DIP-IA | | | | | | |
| Ampliación de actividades del Grupo de trabajo | | ● | ● | ● | ● | |
| Identificación de casos de uso y acceso al Observatorio | | ● | ● | ● | ● | |
| Desarrollo de proyectos piloto | | ● | ● | ● | ● | |
| LA3.5. Proyectos piloto para el desarrollo territorial DIP-IA | | | | | | |
| Proyectos piloto para desafíos territoriales (demografía, despoblación, vivienda, nuevos pobladores, tercera edad, incendios, medio ambiente, gestión de servicios públicos, teletrabajo, teleformación, telemedicina) | | ● | ● | ● | ● | |
| LA3.6. Cultura e industrias creativas DIP-IA | | | | | | |
| Aplicación de IA a actividades culturales y creativas | | ● | ● | ● | ● | |
| Puesta en valor del patrimonio con IA | | ● | ● | ● | ● | |
| IA en artes escénicas | | | ● | ● | ● | |
| Nuevas experiencias y manifestaciones artísticas con IA | | | ● | ● | ● | |
| IA aplicada a archivos y gestión documental | | | ● | ● | ● | |
| LA3.7. Datos abiertos DIP-IA | | | | | | |
| Apertura de plataformas de datos a agentes sociales y ciudadanía | ● | ● | | | | |
| Impulso a proyectos de IA basados en el dato | | ● | ● | ● | ● | |
| Creación de la red local de IA de la provincia de Cáceres | | ● | | | | |
| LA3.8. Alianzas territoriales DIP-IA | | | | | | |
| Protocolos y actividades de colaboración (GAL, mancomunidades, universidades populares, asociaciones, colectivos, etc.) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

| Ejes Estratégicos / Líneas de Acción / Acciones / Proyectos tractores | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Proyectos Tractores (PT) | | | | | | |
| PT 1. Oficina técnica para el desarrollo de la estrategia | | ● | ● | ● | | |
| PT 2. Grupo de trabajo y observatorio de innovación en IA | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| PT 3. Plan de formación IA y plataforma de capacitación masiva | | ● | ● | ● | ● | ● |
| PT 4. Laboratorio de innovación en Inteligencia Artificial | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| PT 5. Vertebración de la Red Circular Fab como esqueleto territorial de la Inteligencia Artificial | | ● | ● | ● | ● | ● |
| PT 6. Alianzas estratégicas para la IA y el Ecosistema Provincial | ● | ● | ● | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030



Capítulo 15

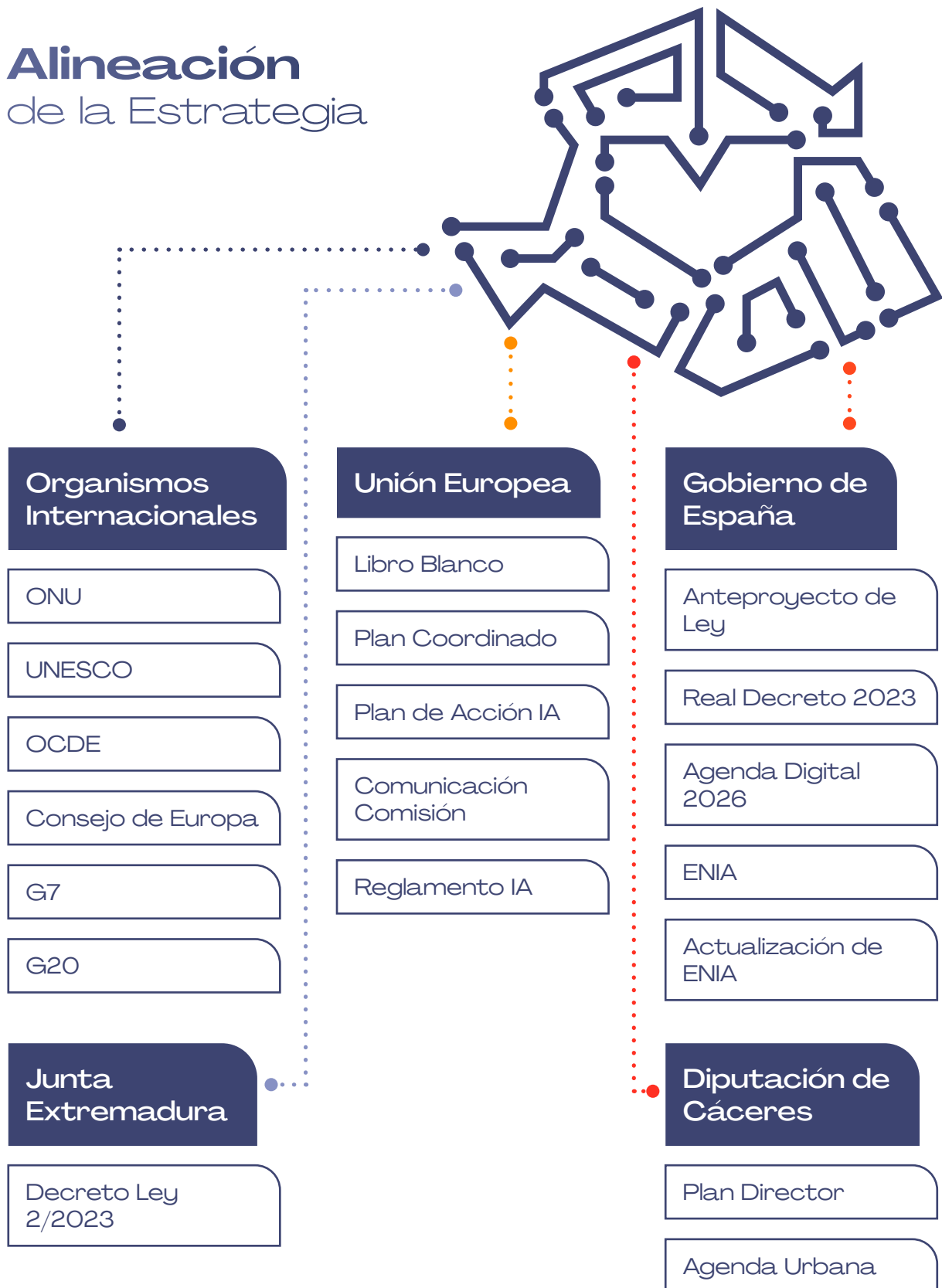
Alineación de la estrategia con la legislación, directrices, estrategias y programas de Organismos internacionales, Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura y Diputación de Cáceres

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

El propósito de este capítulo es realizar una alineación y conexión de la estrategia con las directrices de los Organismos internacionales, Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura y Diputación de Cáceres, que garanticen su operatividad, seguridad jurídica y sinergias con los mismos, de cara a establecer alianzas y líneas de colaboración y financiación en torno a los objetivos, líneas de acción y acciones contempladas en la misma.

Alineación de la Estrategia



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

15.1. Alineación de la Estrategia DIP-IA con las directrices de los Organismos internacionales

Agenda 2030 de la ONU (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

| ODS Objetivo de Desarrollo Sostenible | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| ODS 1 Fin de la Pobreza | La Estrategia aborda la pobreza desde la perspectiva del empleo y el crecimiento económico inclusivo. Se utiliza la IA para generar empleo cualificado y promover el emprendimiento en zonas rurales, lo que contribuye a la cohesión social y territorial. |
| ODS 2 Hambre Cero | La Estrategia impulsa la IA en el sector agroalimentario para optimizar la producción, la gestión de recursos hídricos y la trazabilidad de productos de calidad como el pimentón de la Vera o el jamón ibérico. Esto contribuye a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del sector primario. |
| ODS 3 Salud y Bienestar | La Estrategia prioriza el uso de la IA para la salud, que puede mejorar el diagnóstico, la planificación de tratamientos personalizados y la atención a personas mayores en zonas rurales a través de la telemedicina y la teleasistencia. Esto se alinea con la LA3.5, que contempla proyectos piloto para desafíos territoriales como la atención a la tercera edad y la telemedicina. |
| ODS 4 Educación de Calidad | La Estrategia impulsa la alfabetización digital y la capacitación en IA en todos los niveles, desde la escuela hasta la formación profesional. El OO3 busca sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. Se promueve el uso de IA para la evaluación de pruebas, la creación de tutores virtuales y la reducción de la brecha de género en las competencias digitales. |

| ODS Objetivo de Desarrollo Sostenible | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|---|
| ODS 5 Igualdad de Género | <p>La Estrategia aborda la brecha de género en el mercado laboral y la tecnología. La visión humanista de la Estrategia busca una IA inclusiva y sostenible. El OO4 busca implicar al personal de la administración en la implementación de la IA, y el LA3.2 se enfoca en planes de capacitación masiva que incluyen la reducción de la brecha digital de género.</p> |
| ODS 6 Agua Limpia y Saneamiento | <p>La Estrategia promueve la digitalización del ciclo integral del agua como una aplicación de alto impacto de la IA. Se utilizarán sensores IoT y análisis predictivo para detectar fugas, optimizar el consumo y gestionar los recursos hídricos de manera eficiente y sostenible.</p> |
| ODS 7 Energía Asequible y No Contaminante | <p>La Estrategia se alinea con la transición a energías limpias, aprovechando el potencial de la provincia para la energía solar. La IA se utilizará para optimizar la gestión de las redes eléctricas inteligentes y maximizar la producción de energías renovables. Esto contribuye a los objetivos de sostenibilidad y resiliencia energética.</p> |
| ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico | <p>La Estrategia busca utilizar la IA como un motor de crecimiento económico y empleo cualificado. El OE2 se centra en promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. Esto se apoya en la LA2.6 (Portal de empleo DIP-IA) para mejorar la intermediación laboral con IA y en la LA2.2 (Red Circular Fab) para apoyar el emprendimiento y la creación de startups.</p> |
| ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura | <p>La Estrategia se apoya en la innovación para la modernización del territorio. El OE1 busca optimizar los servicios de la administración. Se impulsan infraestructuras tecnológicas como la Red Circular Fab y la Plataforma de Pueblos Inteligentes. La LA1.4 busca crear un laboratorio de innovación para desarrollar soluciones de IA seguras.</p> |
| ODS 10 Reducción de las Desigualdades | <p>La Estrategia busca reducir las desigualdades territoriales y sociales. La Misión se enfoca en un modelo de desarrollo basado en un ecosistema territorial de IA, mientras que el OO16 busca incorporar al territorio, los agentes sociales y la ciudadanía los beneficios de la IA. La IA se utiliza como herramienta de cohesión y vertebración territorial.</p> |
| ODS 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles | <p>La Estrategia busca utilizar la IA para combatir la despoblación y convertir a los pueblos de la provincia en "territorios inteligentes". El OO20 busca generar nuevas herramientas para enfrentar el reto demográfico. Además, el LA3.5 propone proyectos piloto dirigidos a desafíos territoriales como la vivienda, la movilidad y los servicios en áreas rurales.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| ODS Objetivo de Desarrollo Sostenible | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|--|
| ODS 12 Producción y Consumo Responsables | La Estrategia promueve la economía circular y la gestión inteligente de recursos. La LA2.3 se enfoca en la mentorización y acompañamiento para la inclusión de la IA en las actividades productivas de la provincia. Esto incluye la robótica y la fabricación aditiva para una producción personalizada y sostenible. |
| ODS 13 Acción por el Clima | La Estrategia utiliza la IA como un motor clave para alcanzar los objetivos de sostenibilidad ambiental, reducir la dependencia energética convencional y mitigar los efectos del cambio climático, como incendios e inundaciones. La LA3.5 propone proyectos piloto para la lucha contra incendios y la conservación del medio ambiente. |
| ODS 14 Vida Submarina | La Estrategia se alinea con este ODS a través de su enfoque en la economía azul y la gestión sostenible de los recursos hídricos. La IA puede ser utilizada para la gestión de embalses, la calidad del agua y la acuicultura en la provincia. |
| ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres | La Estrategia promueve la conservación del valioso patrimonio natural. La LA3.5 incluye proyectos piloto basados en IA para la conservación del medio ambiente, como la monitorización de la biodiversidad en el Parque Nacional de Monfragüe. El uso de drones y IA para la gestión forestal y la prevención de incendios es una acción clave. |
| ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas | La Estrategia busca una administración pública más transparente y eficiente. El OO6 establece protocolos para el uso responsable de la IA. La LA1.6 formaliza acuerdos con la AESIA para la seguridad jurídica, garantizando la adecuación a la normativa y el respeto a los derechos fundamentales. |
| ODS 17 Alianzas para lograr los Objetivos | La Estrategia está basada en la colaboración y las alianzas. El OO8 y el OO23 buscan generar alianzas con todos los agentes del territorio, incluyendo a otros actores clave como la Universidad de Extremadura, COMPUTAEX, la AESIA y diversos ministerios. La LA1.9 y la LA3.8 formalizan la creación de estas alianzas para el desarrollo de proyectos conjuntos. |

ONU - Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT): Estándares técnicos internacionales para la IA

| Principios de la UIT | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Uso de la IA para el bien social y resolución de desafíos locales (Salud, medio ambiente, servicios públicos, ODS) | OE1: Optimizar servicios de la Administración pública. OE3: Impulsar el desarrollo territorial, social y ciudadano. La Estrategia aplica la IA para modernizar servicios públicos, afrontar el reto demográfico y fortalecer el tejido social. |
| Estandarización técnica para interoperabilidad y fiabilidad | OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA. OO7: Fortalecer la industria del dato como pilar de la IA. La Estrategia promueve la gobernanza del dato y el uso seguro y ético, alineado con los estándares internacionales. |
| Desarrollo de infraestructura técnica (Conectividad 5G, IoT) | EE2: Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA. EE3: Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA. La Estrategia impulsa la implantación de la IA a través de infraestructuras como la Red Circular Fab y la capacitación tecnológica masiva en toda la provincia. |
| Enfoque práctico y orientado a soluciones | EE1: Administración pública DIP-IA. LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA. La Estrategia se enfoca en la innovación y el desarrollo de soluciones robustas y probadas, utilizando laboratorios de innovación y proyectos piloto. |

UNESCO: Recomendaciones del uso ético

| Principios de la UNESCO | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| IA ética, centrada en los derechos humanos y la prevención de daños. | La Estrategia de la Diputación de Cáceres promueve un uso ético, inclusivo, sostenible y centrado en el bienestar de la ciudadanía. El OO6 busca establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. Los objetivos estratégicos se orientan al desarrollo territorial, social y económico, garantizando beneficios equitativos. |
| Principios de transparencia y explicabilidad en los sistemas de IA. | El OO6 establece procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. La Estrategia busca una gobernanza responsable de los datos y el LA1.5 se enfoca en la elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA para establecer parámetros y estándares de uso seguro y comprensible. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios de la UNESCO | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Responsabilidad y rendición de cuentas. | <p>El OO6 busca establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA.</p> <p>El LA1.6 establece acuerdos para la seguridad jurídica con la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), lo cual garantiza un marco legal y de rendición de cuentas.</p> |
| Evita el uso de la IA en aplicaciones que generen sesgos, discriminación o vigilancia masiva. | <p>La Estrategia enfatiza principios de inclusión digital y cohesión territorial para reducir brechas y asegurar que la tecnología beneficie a todos.</p> <p>El OE3 impulsa el desarrollo conjunto del territorio, agentes sociales y ciudadanía.</p> |
| Integra el principio de sostenibilidad, considerando el impacto ambiental y social de la IA y contribuyendo a los ODS. | <p>La visión de la Estrategia menciona un modelo de desarrollo que enfrenta el reto demográfico y convierte vulnerabilidades en oportunidades.</p> <p>La estrategia se alinea con las políticas de la Diputación en materia de sostenibilidad y mitigación del cambio climático.</p> <p>El OO20 y el LA3.5 están directamente relacionados con el uso de la IA para abordar desafíos ambientales y de despoblación.</p> |

OCDE: Directrices generales

| Principios de la OCDE | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Fomentar la inversión en I+D de IA confiable y colaboración público-privada. | <p>OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en IA.</p> <p>LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras.</p> <p>LA1.9: Establecimiento de alianzas estratégicas con la Universidad de Extremadura, COMPUTAEX, etc.</p> |
| Crear un ecosistema inclusivo y facilitar acceso a tecnologías y datos para PYMES. | <p>OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.</p> <p>LA2.2: Red Circular Fab DIP-IA refuerza servicios de IA para empresas.</p> <p>LA2.8: Incorporación de empresas y tejido productivo al ecosistema de IA.</p> |
| Programas para capacitar a la fuerza laboral y una transición justa. | <p>OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA.</p> <p>LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público.</p> <p>LA2.1: Plan de competencias DIP-IA para el tejido económico.</p> |

Principios de la OCDE

Gobernanza ágil y adaptable, permitiendo experimentación y desarrollo de políticas evolutivas.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Capítulo 15: Modelo de Gobernanza ágil y participado para la Estrategia de IA.
 OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en IA.
 LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA para el desarrollo de soluciones seguras (sandboxes).

Consejo de Europa: Convenio marco de Inteligencia Artificial y derechos humanos

Convenio marco

Respeto a los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Misión: Se centra en un uso de la IA ético, inclusivo y sostenible.
 OE1, OE2, OE3: Orientación al desarrollo social, económico y territorial, garantizando beneficios equitativos.
 OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA.

Respeto a la dignidad humana, la igualdad y la no discriminación.

OE3: Impulsar el desarrollo conjunto del territorio, agentes sociales y ciudadanía.
 La Estrategia enfatiza principios de inclusión digital y cohesión territorial, buscando reducir brechas y asegurar que la tecnología beneficie a todos.

Respeto por la intimidad y protección de datos personales.

OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA.
 OO7: Fortalecer la gobernanza del dato como pilar de la IA.
 LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos, impulsando proyectos que fomenten la robustez del dato.

Mecanismos de rendición de cuentas para decisiones de IA.

OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA.
 LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA), garantizando un marco legal y normativo.

Implementación de "líneas rojas" o prohibiciones sobre IA de riesgo inaceptable.

OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA.
 LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA, con el establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro de la IA.
 LA1.6: Colaboración con AESIA para garantizar el uso seguro adaptado a la legislación.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

G7: Directrices generales

| Directrices del G7 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|--|
| Adopción de la IA por parte de las PYMES y desarrollo de herramientas concretas. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos con IA en ámbitos productivos. LA2.3: Acompañamiento a sectores productivos de la provincia con talleres prácticos. |
| Preparación de la fuerza laboral para las transiciones laborales impulsadas por la IA. | OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA como herramienta estratégica. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público. LA2.1: Plan de competencias DIP-IA para el tejido económico. |
| Aprovechar el potencial energético y gestionar los riesgos sistémicos en infraestructura. | Reto demográfico y desafíos del mundo rural: La estrategia se complementa con políticas de la Diputación en materia de eficiencia energética y sostenibilidad. LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA. |

G20: Directrices generales

| Directrices del G20 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|--|
| Desarrollo y uso de la IA responsable, en línea con los principios de derechos humanos, transparencia, equidad y rendición de cuentas. | OO6: Busca establecer protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.6: Establece acuerdos con la AESIA para garantizar la seguridad jurídica. |
| Aborda los riesgos de la desinformación y las ciberamenazas. | LA1.5: Se enfoca en el establecimiento de estándares de uso seguro de la IA. LA1.6: Colaboración con la AESIA para garantizar el desarrollo de usos seguros. |
| Respaldo al principio del "flujo libre de datos con confianza", respetando los marcos legales y de privacidad. | OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar de la IA. LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA. |

Directrices del G20

Adopción de acciones que mejoren la adopción de la IA por parte de las MIPYMES.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios relacionados con la IA para empresas. LA2.3: Desarrollo de procesos demostrativos para la aplicación de la IA en los sectores productivos y en empresas.

15.2 Unión Europea

Libro Blanco de la Comisión Europea

Principios del Libro Blanco de la IA de la Comisión Europea

Fomento de un Ecosistema de Excelencia en IA a Nivel Local.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA.
LA1.9: Establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo de la estrategia con la Universidad de Extremadura y COMPUTAEX.

Mobilización de Inversiones Públicas y Privadas.

OO8: Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes para el desarrollo de la IA.
OO14: Poner en marcha proyectos piloto que incidan en el desarrollo económico y laboral de la provincia.

Creación de un "Polos de Innovación Digital" especializado en IA.

LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios de IA para empresas.
LA2.5: Centro de Innovación Territorial DIP-IA apoya el desarrollo de la IA y el emprendimiento.

Desarrollo de un Plan de Formación en Competencias en IA.

OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA.
OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA.
LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público.

Promoción de la Diversidad e Inclusión en la IA.

OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA.
OO16: Incorporar al territorio, los agentes sociales y la ciudadanía los beneficios de la IA.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios del Libro Blanco de la IA de la Comisión Europea | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|--|
| Acceso a los Datos y a la Gobernanza Responsable. | OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar de la IA. LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA. |
| Fomento de la Adopción de la IA en el Sector Público Local. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA. OO1: Transformar la Administración pública mediante la incorporación de la IA. |
| Enfoque en la IA como Herramienta para la Sostenibilidad Ambiental. | OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. LA3.5: Proyectos piloto para el desarrollo territorial dirigidos a desafíos del territorio como la conservación del medio ambiente. |
| Garantizar la Confianza y la Seguridad Jurídica para la Innovación. | OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsables de la IA. LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA. |
| Aplicación de un Enfoque Basado en el Riesgo para la Regulación. | OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA, con el establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro. |
| Supervisión Humana y Explicabilidad. | OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA y desarrollar una nueva cultura de trabajo. LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA. |
| Desarrollo de Directrices Éticas y Normas de Calidad Voluntarias. | OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA. |
| Participación en la "Alianza Europea de la IA". | LA1.9: Establecimiento de alianzas estratégicas con otros agentes clave. LA3.8: Desarrollo de protocolos y actividades de colaboración con agentes del territorio para el desarrollo de proyectos conjuntos. |

Principios del Libro Blanco de la IA de la Comisión Europea

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Colaboración con reguladores para la seguridad y la responsabilidad.

LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA.

Impulso de la IA en la lucha contra el cambio demográfico.

OE3: Impulsar el desarrollo del territorio provincial.
OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la despoblación.

Comunicación de la Comisión Europea

Principios de la Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo, Comité Económico y Social y Comité de las Regiones (Inteligencia artificial para Europa)

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Potenciar la capacidad tecnológica e industrial de la UE a nivel local.

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA.
LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA.

Aprovechar los activos de la UE para ser competitivos.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos con IA en ámbitos productivos.

Fomentar la adopción de la IA en las pymes.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios de IA para empresas.
LA2.3: Desarrollo de procesos demostrativos para la aplicación de la IA en los sectores productivos y en empresas.

Desarrollar una "plataforma de IA a la carta" local.

LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos impulsadas por el Área de Informática e Innovación.
LA2.1: Creación y puesta en funcionamiento de una plataforma de formación y asesoramiento en IA para el tejido económico.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Principios de la Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo, Comité Económico y Social y Comité de las Regiones (Inteligencia artificial para Europa)

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Crear una red de polos de innovación digital especializados en IA.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
LA2.2: La Red Circular Fab y Centro de Referencia en Cáceres refuerza los servicios de IA.

Preparar a la sociedad para los cambios socioeconómicos.

OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA.
OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA.
LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público.
LA2.1: Plan de competencias DIP-IA para el tejido económico.

Favorecer el talento y la diversidad.

OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA.
OO13: Facilitar la intermediación laboral y los servicios al empleo mediante el uso de la IA.

Garantizar un marco ético y jurídico apropiado.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA.
LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA.

Incrementar el volumen de datos disponible.

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA.
LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA.

Plan Coordinado sobre la Inteligencia Artificial (2021)

Principios del Plan Coordinado de IA (2021)

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Armonización con las prioridades de la UE y de España.

La Estrategia de la provincia busca maximizar el potencial europeo y nacional. Reconoce y tiene en cuenta la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) para el periodo 2021-2023.

Aprovechamiento de la financiación europea.

OO8: Generar alianzas y mecanismos de colaboración para el desarrollo de la IA.
LA1.9: Establecer acuerdos de colaboración para el desarrollo de la Estrategia. La Estrategia busca activamente recursos financieros de la UE.

| Principios del Plan Coordinado de IA (2021) | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|--|
| Fomento del uso de datos de alta calidad. | <p>OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA.</p> <p>LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA.</p> |
| Promoción de la capacidad informática esencial. | <p>LA1.9: Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades como COMPUTAEX.</p> <p>LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA.</p> |
| Creación de un ecosistema de excelencia local. | <p>OO17: Generar un ecosistema territorial de IA que agrupe el territorio, agentes sociales y ciudadanía.</p> <p>LA3.1: Creación y fortalecimiento del ecosistema territorial de Inteligencia Artificial.</p> |
| Desarrollo de un entorno de prueba para la IA. | <p>OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. L</p> <p>A1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA para el desarrollo de soluciones seguras (sandbox).</p> |
| Capacitación y desarrollo del talento en IA. | <p>OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA.</p> <p>OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA.</p> <p>LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público.</p> <p>LA2.1: Plan de competencias DIP-IA para el tejido económico.</p> |
| Impulso de la IA en la agricultura sostenible. | <p>La Estrategia se alinea con la política de "De la Granja a la Mesa" de la UE.</p> <p>LA3.5: Proyectos piloto para desafíos territoriales, incluyendo conservación del medio ambiente y teletrabajo.</p> |
| Uso de la IA en la mejora de los servicios públicos. | <p>OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA.</p> <p>LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes de IA.</p> |
| Refuerzo de la cooperación público-privada y de la participación ciudadana. | <p>OO8: Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes para el desarrollo de la IA.</p> <p>LA1.9: Alianzas estratégicas con la Cámara de Comercio, UEX, COMPUTAEX, Ministerios, etc.</p> |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios del Plan Coordinado de IA (2021) | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Desarrollo de IA para el medio ambiente. | OO20: Generar nuevas herramientas para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. LA3.5: Proyectos piloto para el desarrollo territorial, incluyendo la lucha contra incendios y la conservación del medio ambiente. |
| Uso de la IA para la salud. | LA3.5: Proyectos piloto para el desarrollo territorial, incluyendo telemedicina. |
| Mantenimiento del liderazgo en robótica. | LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios relacionados con la IA, incluyendo la robótica. LA2.5: Centro de Innovación Territorial DIP-IA apoya el desarrollo de la IA, la innovación empresarial y el emprendimiento. |
| Uso de la IA en los ámbitos de la justicia y la seguridad. | LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA. EE1: La Estrategia busca fortalecer la Administración pública con un enfoque en la seguridad jurídica y el uso responsable de la IA. |
| IA para una movilidad más inteligente y sostenible. | LA3.5: Proyectos piloto para el desarrollo territorial, incluyendo la movilidad. |
| Promoción de un modelo de gobernanza para el intercambio de información. | Capítulo 15: Modelo de Gobernanza de la Estrategia de IA. OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. |
| Refuerzo de las redes y la colaboración regional. | LA1.9: Alianzas estratégicas DIP-IA. LA3.8: Desarrollo de protocolos y actividades de colaboración con agentes del territorio. |
| Apoyo al emprendimiento y las pymes a través de la IA. | OE2: Promover el desarrollo económico y el empleo con IA. LA2.2: La Red Circular Fab apoya la creación de nuevas empresas y startups basadas en IA. |
| Formación ética para el uso de la IA. | OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso que establezcan estándares de uso seguro de la IA. |
| Participación en diálogos internacionales y promoción de valores de la UE. | LA1.9: Alianzas estratégicas para el desarrollo de la Estrategia. LA3.8: Alianzas territoriales para el desarrollo de proyectos conjuntos. |

Reglamento de la IA de la UE (RIA)

| Principios del Reglamento de la IA de la UE | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|--|
| Gobernanza y cooperación con las autoridades de la UE. | Capítulo 15: Modelo de Gobernanza ágil y participado para la Estrategia de IA, que facilita la coordinación con la Comisión Europea. |
| Gestión de riesgos y vigilancia poscomercialización. | OO6: Busca establecer protocolos de uso responsable de la IA. LA1.6: Establece acuerdos con la AESIA para la seguridad jurídica, garantizando que se cumpla la normativa europea. |
| Fomento de la ciberseguridad. | LA1.5: Establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro de la IA. La estrategia promueve medidas técnicas y organizativas para que los sistemas de IA sean resistentes a ciberataques, especialmente en los de alto riesgo. |
| Adaptación a la legislación sectorial. | La estrategia aborda la integración de la IA con la legislación de la Unión en sectores específicos como la automoción, productos sanitarios, aviación y maquinaria. |
| Protección de los datos personales y los derechos de los ciudadanos. | OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato. La estrategia garantiza que el tratamiento de datos personales se realice en conformidad con el RGPD y la legislación nacional sobre protección de datos. |
| Mecanismos de recurso y protección para los afectados. | LA1.5: La elaboración de un Libro Blanco y manual de uso garantiza la explicabilidad de los sistemas de IA. LA1.6: La colaboración con la AESIA asegura que los ciudadanos afectados puedan presentar reclamaciones ante las autoridades de vigilancia. |
| Uso responsable de la IA en la Administración Pública. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA para mejorar la eficiencia y eliminar cuellos de botella administrativos. OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. |
| Medidas de apoyo a la innovación para microempresas. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La estrategia busca medidas de apoyo específicas para microempresas, como sistemas simplificados de gestión de la calidad. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios del Reglamento de la IA de la UE | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|---|
| Cooperación y diálogo con terceros. | LA1.9: Alianzas estratégicas para el desarrollo de la Estrategia. La provincia debe estar abierta a la cooperación con otros Estados miembros y con terceros países en materia de IA. |
| Uso del mercado CE y documentación estandarizada. | LA1.5: La elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA promueve el uso de plantillas estandarizadas para la documentación técnica y las declaraciones de conformidad. |

Plan de Acción para el Continente de la IA

| Principios del Plan de Acción para el Continente de la IA | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|--|
| Inversión en infraestructura de computación local y conectividad. | OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA. |
| Creación de una "Antena de Fábrica de IA" para aprovechar los recursos de la UE. | La Estrategia apoya el desarrollo de la IA y el emprendimiento desde el Centro de Innovación Territorial (CIT), estableciendo alianzas con entidades como COMPUTAEX. |
| Fomento de un "Laboratorio de Datos" para la IA. | OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA. |
| Impulso a la adopción de la IA en sectores estratégicos. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos con IA en ámbitos productivos. |
| Fortalecimiento de las habilidades y el talento en IA. | OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en la IA como herramienta estratégica. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. |
| Creación de una "Academia de Habilidades de IA" a nivel local. | LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. La Estrategia provincial incluye el desarrollo de un plan de capacitación masiva y abierta a toda la población. |

| Principios del Plan de Acción para el Continente de la IA | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|--|
| Uso de los Centros Europeos de Innovación Digital (EDIH) como "Centros de Experiencia en IA". | LA2.5: Apoyo al desarrollo de la IA, la innovación empresarial y el emprendimiento desde el Centro de Innovación Territorial (CIT) de la Diputación de Cáceres. |
| Fomento del cumplimiento normativo y la simplificación regulatoria. | OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA. |
| Apoyo a la I+D+i en IA a nivel local. | OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA para el desarrollo de soluciones seguras. LA2.2: La Red Circular Fab apoya la especialización inteligente y el emprendimiento. |
| Uso de la IA para mejorar los servicios públicos. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA. LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA. |
| Promoción de la IA como herramienta para la inclusión social. | OO16: Incorporar al territorio, los agentes sociales y la ciudadanía los beneficios de la IA. La estrategia fomenta la inclusión social y la igualdad de oportunidades. |
| Participación en el "Pacto de la IA". | LA1.9: Establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo de la Estrategia con otros agentes clave. LA3.8: Alianzas territoriales con asociaciones y colectivos. |
| Atracción y retención de talento internacional. | OO13: Facilitar la intermediación laboral y los servicios al empleo mediante el uso de la IA. La estrategia busca la creación de nuevas ofertas para atraer talento. |
| Integración de la IA en la educación. | LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. LA3.2: Alfabetización y capacitación tecnológica DIP-IA, con cursos MOOC y talleres. |
| Impulso al desarrollo de algoritmos de IA en sectores estratégicos de la provincia. | OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos mediante la aplicación de la IA a ámbitos productivos. LA2.3: Acompañamiento a sectores productivos DIP-IA. |
| Adopción de la IA en sectores clave para el desarrollo provincial. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos con la IA en sectores como agroindustria, turismo y energía. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios del Plan de Acción para el Continente de la IA | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Desarrollo de la IA para la mejora de los servicios públicos. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública. LA1.8: Automatizaciones y agentes DIP-IA. |
| Desarrollo de mecanismos de colaboración público-privada. | OO8: Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes para el desarrollo de la IA. LA1.9: Alianzas estratégicas DIP-IA. |
| Formación especializada en IA para sectores específicos de la provincia. | LA2.1: Plan de competencias DIP-IA. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. |
| Aprovechamiento de la IA para la sostenibilidad medioambiental. | OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. LA3.5: Proyectos piloto para el desarrollo territorial, incluyendo la conservación del medio ambiente. |

15.3. Gobierno de España

Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial

| Principios del Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Establecimiento de un marco sancionador a nivel provincial. | OO6: Busca establecer protocolos para el uso responsable de la IA. La estrategia debe preparar a empresas y administraciones para el régimen sancionador de la Ley de IA, promoviendo la formación y el conocimiento de las normas para evitar incumplimientos. LA1.3: Se enfoca en programas de formación en el uso de herramientas de IA para personal de la Diputación y Ayuntamientos. |

Principios del Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

Gobernanza y coordinación con la Agencia Española de Supervisión de la IA (AESIA).

Capítulo 15: Modelo de Gobernanza ágil y participado para la Estrategia de IA, que facilita la coordinación con la AESIA.
LA1.6: Establece acuerdos con la AESIA para recibir asistencia técnica y formación.

Adhesión a un esquema de gobernanza sectorial.

La estrategia debe fomentar que las empresas de Cáceres se coordinen con las autoridades de vigilancia sectoriales (como la Agencia Española de Protección de Datos) para asegurar una aplicación uniforme de la ley.
LA1.9: Se enfoca en el establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo de la Estrategia.

Promoción de la IA centrada en el ser humano y rechazo de usos prohibidos.

OO6: Busca establecer protocolos para el uso responsable de la IA. La estrategia debe ser proactiva en la promoción de una IA ética y fiable, rechazando prácticas como el uso de técnicas subliminales o la puntuación ciudadana.
LA1.5: Se centra en la elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA, con el establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro de la IA.

Regulación del uso de la identificación biométrica remota en tiempo real.

La estrategia de Cáceres debe tener un marco claro para la autorización de estos sistemas en espacios públicos, definiendo protocolos que garanticen el respeto de la privacidad y los derechos fundamentales de los ciudadanos.
LA1.5: Se enfoca en la elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA para establecer parámetros y estándares de uso seguro de la IA.

Soporte a PYMES y Empresas Emergentes para el cumplimiento.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La Estrategia debe proporcionar medidas de apoyo específicas para las pymes, informándoles sobre el régimen de apercibimiento por infracciones leves.
LA2.1: Creación y puesta en funcionamiento de una Plataforma de formación y asesoramiento en IA para el tejido económico y productivo.

Fomento de la innovación responsable a través de espacios de pruebas.

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. La estrategia impulsará la creación de espacios controlados de pruebas (sandboxes) para que las empresas locales puedan probar sus sistemas de forma segura.
LA1.4: El Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras basadas en IA (sandbox).

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Principios del Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial

Digitalización de las infraestructuras críticas.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato. La provincia debe registrar los sistemas de IA utilizados en la gestión de infraestructuras críticas (agua, gas, electricidad) en la base de datos nacional, lo que es crucial para la seguridad.

LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos impulsadas por el Área de Informática e Innovación.

Transparencia y rendición de cuentas.

OO6: Busca establecer protocolos para el uso responsable de la IA. La estrategia debe promover la transparencia en la IA, informando a los usuarios cuando interactúan con un sistema de IA y marcando el contenido sintético para evitar el engaño.

LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA en la Diputación de Cáceres y Ayuntamientos.

Formación y concienciación sobre el régimen sancionador.

OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. La estrategia debe llevar a cabo campañas de información para concienciar a los operadores públicos y privados sobre la ley y la gravedad de las sanciones por infracciones graves.

LA1.3: Programa de sensibilización y conocimiento para el uso de la IA y la Estrategia de IA.

Real Decreto 817/2023

Principios del Real Decreto 817/2023

Fomento de la participación en el entorno controlado de pruebas (sandbox).

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. La Estrategia promueve la participación de pymes y startups locales en este entorno.

LA1.4: El Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras (sandbox).

Priorización de sistemas de alto riesgo, propósito general y modelos fundacionales.

La Estrategia se enfoca en identificar y apoyar a las empresas y administraciones públicas que trabajen con IA de alto riesgo, propósito general y modelos fundacionales.

Garantía del cumplimiento legal y de protección de datos.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. La Estrategia enfatiza que el desarrollo y uso de la IA debe cumplir con el RGPD y la normativa sectorial específica.

| Principios del Real Decreto 817/2023 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|---|
| Requisitos de desarrollo y documentación técnica. | La Estrategia debe orientar a los desarrolladores de IA sobre requisitos como la implementación de un sistema de gestión de riesgos, uso de datos de calidad y elaboración de documentación técnica. |
| Enfoque en la transparencia y la explicabilidad. | LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA en la Diputación de Cáceres y Ayuntamientos. La Estrategia promueve el diseño de sistemas de IA que sean transparentes y explicables para los usuarios. |
| Supervisión humana y mitigación de riesgos. | La Estrategia busca asegurar que los sistemas desarrollados en la provincia incorporen mecanismos de control humano adecuados para la seguridad y la mitigación de riesgos. |
| Colaboración público-privada y participación de usuarios. | LA1.4: El Laboratorio de innovación DIP-IA se convierte en un espacio para la participación conjunta de proveedores y usuarios de IA. LA1.9: La Estrategia se enfoca en el establecimiento de alianzas estratégicas. |
| Valoración de la innovación y diversidad. | La Estrategia debe valorar positivamente el grado de innovación, el impacto social, la transparencia y el alineamiento con la Carta de Derechos Digitales. OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA. |
| Generación de guías y buenas prácticas para la sociedad. | LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y manual de uso de la IA. La Estrategia de Cáceres debe aprovechar los resultados del sandbox para difundir el conocimiento y ayudar a otras empresas y administraciones a alinearse con la normativa. |
| Perspectiva de género e impacto social. | La Estrategia debe incorporar de forma transversal la perspectiva de género en el desarrollo de la IA. OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. |

Agenda España Digital 2026

| Principios de la Agenda España Digital 2026 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Fomento de la Conectividad Digital para la IA. | OE3: Impulsar el desarrollo del territorio provincial. La estrategia prioriza el despliegue de infraestructuras digitales para que los sistemas de IA funcionen de manera efectiva, ya que muchos dependen de una conexión a internet estable y rápida. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios de la Agenda España Digital 2026 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|---|
| Impulso al Ecosistema de la Economía del Dato y la IA. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La estrategia provincial apoya a empresas locales para que adopten y desarrollen soluciones basadas en IA. |
| Refuerzo de la Ciberseguridad en los Sistemas de IA. | LA1.5: Libro blanco y manual de uso DIP-IA. La provincia de Cáceres debe incluir medidas para incrementar las capacidades de ciberseguridad, lo cual es crucial para proteger los sistemas de IA de alto riesgo. |
| Transformación Digital del Sector Público Provincial. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública. OO1: Transformar la Administración pública mediante la incorporación de la IA. |
| Apoyo a la Digitalización de Pymes y Startups. | LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios relacionados con la IA para empresas. LA2.3: Acompañamiento a sectores productivos DIP-IA, con talleres prácticos para la incorporación de herramientas de IA a las empresas. |
| Formación en Competencias Digitales. | OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en la IA como herramienta estratégica. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. |
| Reducción de Brechas Digitales y Garantía de Derechos. | OE3: Impulsar el desarrollo conjunto del territorio, los agentes sociales y la ciudadanía. La estrategia provincial debe garantizar que el proceso de transformación digital ponga al individuo en el centro y se base en la Carta de Derechos Digitales. |
| Colaboración y Cogobernanza (RETECH y PERTE). | LA1.9: Alianzas estratégicas DIP-IA. La estrategia de Cáceres debe participar activamente en proyectos de alto impacto territorial (RETECH) y proyectos estratégicos de recuperación (PERTE) en coordinación con el Gobierno Central y otras Comunidades Autónomas. |
| Aprovechamiento de los Entornos Controlados de Pruebas (Sandboxes). | OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA. La provincia de Cáceres debe utilizar el entorno controlado de pruebas (sandbox) para validar la implementación de los requisitos de la futura normativa europea. |

Principios de la Agenda España Digital 2026

Impulso a la Innovación en la Economía Local.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
 OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA.

Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)

Objetivos Estratégicos de la ENIA

Excelencia científica e innovación en IA.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en IA. La Estrategia provincial se apoya en la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en TIC.
 LA1.4: El Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras.
 LA2.2: La Red Circular Fab apoya la especialización inteligente y el emprendimiento.

Proyección de la lengua española.

La Estrategia provincial se alinea con este objetivo al utilizar la IA para la traducción de contenidos turísticos y la atención multilingüe, facilitando la comunicación global.
 LA2.3: Desarrollo de acciones demostrativas en áreas estratégicas.

Creación de empleo cualificado.

OO9: Impulsar el desarrollo económico y la creación de empleo con IA.
 OO13: Facilitar la intermediación laboral y los servicios al empleo con IA.
 LA2.6: El Portal de empleo DIP-IA refuerza sus servicios con IA.

Transformación del tejido productivo.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
 OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos mediante la aplicación de la IA a ámbitos productivos.
 LA2.7: Proyectos piloto para la mejora de la productividad en las empresas.

Entorno de confianza en relación a la IA.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA.
 LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica en el uso de la IA con la AESIA.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Objetivos Estratégicos de la ENIA

Valores humanistas en la IA.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA y desarrollar una nueva cultura de trabajo basada en la colaboración.

OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA.

LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA en la Diputación de Cáceres y ayuntamientos.

IA inclusiva y sostenible.

OE3: Impulsar el desarrollo conjunto del territorio provincial, los agentes sociales y la ciudadanía mediante la adopción de la IA.

OO16: Incorporar al territorio, los agentes sociales y la ciudadanía los beneficios de la IA.

LA3.2: El plan de capacitación masiva aborda la brecha digital de género.

Ejes y Medidas de la ENIA

Eje 1: Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en IA.

OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en IA. La estrategia provincial promueve la investigación y el desarrollo a través de la colaboración con entidades como la Universidad de Extremadura (UEX) y COMPUTAEX.

LA1.4: El Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras.

LA2.2: La Red Circular Fab refuerza los servicios relacionados con la IA y apoya la especialización inteligente.

Eje 2: Promover el desarrollo de capacidades digitales, potenciar el talento nacional y atraer talento global en IA.

OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en la IA como herramienta estratégica.

LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA para personal público.

LA2.1: Plan de competencias DIP-IA para el tejido económico. La estrategia busca la creación de empleo cualificado y el desarrollo de capacidades digitales.

Eje 3: Desarrollar plataformas de datos e infraestructuras tecnológicas para dar soporte a la IA.

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA.

LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte para la IA. La estrategia apoya la consolidación de plataformas como OPRID y la Plataforma de Pueblos Inteligentes.

Objetivos Estratégicos de la ENIA

Eje 4: Integrar la IA en las cadenas de valor para transformar el tejido económico.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA.
 OO11: Desarrollar acciones prácticas y proyectos demostrativos con IA en ámbitos productivos.
 LA2.3: Acompañamiento a sectores productivos de la provincia, fomentando la incorporación de la IA en los procesos productivos.

Eje 5: Potenciar el uso de la IA en la administración pública y en las misiones estratégicas nacionales.

OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA.
 LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA. La estrategia promueve el uso de la IA para mejorar la eficiencia de la Administración Pública.

Eje 6: Establecer un marco ético y normativo que refuerce la protección de los derechos individuales y colectivos.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA.
 LA1.5: Elaboración de un Libro Blanco y un manual de uso de la IA en la Diputación de Cáceres y ayuntamientos.
 LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA).

Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 (Actualización ENIA)

Ejes y Palancas de la Estrategia de IA 2024

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

EJE 1: Reforzar las palancas clave para el desarrollo de la IA

Palanca 1: Impulso a la Inversión en Supercomputación.

La Estrategia provincial se alinea con este objetivo a través de sus alianzas estratégicas. LA1.9: Se enfoca en el establecimiento de acuerdos de colaboración con entidades como COMPUTAEX, que proporciona infraestructura de cómputo.

Palanca 2: Generar Capacidades de Almacenamiento en Condiciones de Sostenibilidad.

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. La Estrategia contempla el desarrollo de plataformas de datos e infraestructuras de soporte IA en condiciones de sostenibilidad.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Ejes y Palancas de la Estrategia de IA 2024

Palanca 3: Generar Modelos y corpus para una Infraestructura Pública de modelos de lenguaje.

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

La Estrategia de la Diputación de Cáceres apoya el desarrollo de soluciones de IA basadas en modelos de lenguaje, utilizando herramientas como ChatGPT, Gemini, etc., para la automatización de procesos y la asistencia a la ciudadanía. LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA.

Palanca 4: Fomentar el Talento en la IA.

OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO10: Sensibilizar y capacitar a empresas y trabajadores en IA como herramienta estratégica. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. LA2.1: Plan de competencias DIP-IA.

EJE 2: Facilitar la expansión de la IA en el sector público y privado, fomentando la innovación y la ciberseguridad

Palanca 5: Impulsar la IA en el Sector Público.

OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública (Diputación y Ayuntamientos) mediante la adopción de la IA. LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA para tareas repetitivas en las áreas y servicios de la Diputación.

Palanca 6: Ayudar a la Expansión de la IA en el Sector Privado, Singularmente en Pequeñas y Medianas Empresas.

OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. LA2.2: La Red Circular Fab apoya la creación de nuevas empresas y startups basadas en IA.

Palanca 7: Desarrollar un Marco Integral de Ciberseguridad.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. La Estrategia aborda la ciberseguridad como un componente esencial, con el objetivo de proteger los datos y la infraestructura crítica. LA1.5: Establecimiento de parámetros y estándares de uso seguro de la IA.

EJE 3: Desarrollar una IA transparente, responsable y humanística

Palanca 8: Desarrollar las funciones de la AESIA.

OO6: Establecer procedimientos y protocolos para el uso responsable de la IA. LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica en el uso de la IA con la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA). La Estrategia busca una colaboración directa y proactiva con la AESIA.

15.4. Junta de Extremadura

Decreto-ley 2/2023 de Extremadura

| Principios del Decreto-ley 2/2023 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|--|
| Establecer el uso de una IA ética, confiable y de calidad. | OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA. La estrategia busca promover una IA que incorpore sellos y certificados de calidad, velando por su cumplimiento en sistemas de alto riesgo. |
| Elevar la capacitación técnica de la población extremeña y empleados públicos. | OO3: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA. OO18: Sensibilizar y capacitar en el uso de la IA a agentes sociales y ciudadanía. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. |
| Fomentar la implantación de la IA en las empresas de la Región. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La estrategia busca apoyar a las empresas de la provincia con planes de formación y medidas de apoyo para la adopción de la IA. |
| Promocionar Extremadura para la inversión empresarial en IA. | LA2.5: El Centro de Innovación Territorial (CIT) apoya el desarrollo de la IA y el emprendimiento. LA1.9: Se enfoca en el establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo de la Estrategia. |
| Declarar de interés general y prioritario las iniciativas de inversión en IA. | OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. La estrategia apoya iniciativas que cumplan los requisitos para ser calificadas como "Proyectos Empresariales de Interés Autónomo". |
| Incorporar sistemas de IA en la Administración pública autonómica. | OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA. OO1: Transformar la Administración pública mediante la incorporación de la IA. LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA. |
| Establecer mecanismos para que la IA beneficie a los empleados públicos. | OO4: Implicar al personal de la Administración en la implementación de la IA y desarrollar una nueva cultura de trabajo. LA1.3: Plan de formación integral DIP-IA. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Principios del Decreto-ley 2/2023 | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---|---|
| Proteger a la ciudadanía ante el uso de la IA en procedimientos administrativos. | OO6: Establecer protocolos para el uso responsable de la IA. La estrategia busca la transparencia en la toma de decisiones y el cumplimiento de las garantías para los interesados en los procedimientos administrativos. |
| Potenciar mecanismos de colaboración público-privada. | OO8: Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes. LA1.9: Alianzas estratégicas con la Cámara de Comercio, UEX, COMPUTAEX, Ministerios, etc. |
| Crear un espacio controlado de pruebas (sandbox) para la IA en COMPUTAEX. | OO5: Promover la innovación y el desarrollo de soluciones basadas en la IA. LA1.4: Laboratorio de innovación DIP-IA apoya el desarrollo de soluciones seguras (sandbox). |

15.5. Diputación de Cáceres

Plan Director de Provincia Digital de Cáceres 2024-2027

| Líneas Estratégicas del Plan Director | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|---------------------------------------|---|
| L1: Turismo Inteligente | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La IA se utilizará para desarrollar aplicaciones que personalicen rutas y optimicen flujos turísticos, potenciando la provincia como un destino inteligente y sostenible. LA2.3: Acompañamiento a sectores productivos de la provincia, con acciones demostrativas en áreas estratégicas como el turismo. LA3.6: Impulso a la industria cultural y creativa con IA, que puede transformar el turismo rural con experiencias inmersivas. |

Lineas Estratégicas del Plan Director

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

L2: Población Rural Digital y Reto Demográfico

OE3: Impulsar el desarrollo conjunto del territorio provincial, los agentes sociales y la ciudadanía mediante la adopción de la IA. La IA es clave para fomentar la creación de empleo digital y la fijación de población, a través de la capacitación y el emprendimiento en zonas rurales.

LA2.2: La Red Circular Fab apoya la creación de nuevas empresas y startups basadas en IA en el medio rural.

LA3.5: Proyectos piloto de IA dirigidos a desafíos del territorio, como la lucha contra la despoblación.

L3: Inclusión Social e Innovación Inteligente

OE3: Impulsar el desarrollo conjunto del territorio provincial, los agentes sociales y la ciudadanía. La IA impulsa proyectos de Big Data para anticipar necesidades y optimizar la asignación de recursos públicos, garantizando que la tecnología beneficie a toda la ciudadanía.

LA3.3: La Red Circular Fab abierta apoya iniciativas sociales basadas en la IA.

L4: Educación, Cultura y Ocio Inteligente

OO22: Impulsar la economía naranja y el sector cultural mediante el uso de la IA. La IA se considera fundamental para la conservación del patrimonio cultural y la mejora del acceso a la educación, permitiendo la digitalización de archivos y la creación de contenidos interactivos.

LA3.6: Impulso al desarrollo cultural y sector creativo mediante aplicación de la IA al desarrollo de actividades creativas, puesta en valor del patrimonio con el uso de la IA.

L5: Provincia Sostenible

OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. La Estrategia promueve el uso de análisis predictivo para una gestión más eficiente de recursos naturales como el agua y la energía.

LA3.5: Proyectos piloto de IA para la conservación del medio ambiente y la lucha contra incendios.

L6: Infraestructuras y Movilidad Inteligente

OE1: Optimizar los servicios de la Administración pública mediante la adopción de la IA. Un sistema de IA podría analizar datos de sensores IoT en infraestructuras viarias para detectar anomalías y prever necesidades de mantenimiento. La IA también permite el desarrollo de "pasos de peatones inteligentes" y la gestión de aparcamientos, mejorando la seguridad y la eficiencia.

LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA para tareas repetitivas en las Áreas y Servicios de Diputación.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Líneas Estratégicas del Plan Director

Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres

L7: Plataforma, IDE y Conectividad

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. La IA es el motor que da sentido a la Plataforma de Pueblos Inteligentes y a la IDE. La Estrategia de IA promueve la implementación de tecnologías de IA para la estandarización de datos y la interoperabilidad entre los sistemas municipales.

LA1.7: Apoyo a la consolidación de las plataformas de datos impulsadas por el Área de Informática e Innovación.

L8: Administración y Ciudadanía Digital

OO1: Transformar la Administración pública mediante la incorporación de la IA. La IA contribuye a esta línea al simplificar y agilizar la interacción entre la administración y los ciudadanos mediante el uso de asistentes virtuales y chatbots, lo que mejora la accesibilidad y reduce la carga administrativa.

LA1.8: Desarrollo e implantación de automatizaciones y agentes DIP-IA en la Diputación y Ayuntamientos.

L9: Gobierno del Dato

OO7: Fortalecer las iniciativas del desarrollo del dato como pilar para el impulso de la IA. Esta línea es el pilar de la Estrategia de IA. La IA es la herramienta principal para garantizar la calidad y el linaje de los datos, así como para definir una arquitectura de datos centralizada que facilite la toma de decisiones informada.

LA1.7: Apoyo a la consolidación de plataformas de datos e infraestructura tecnológica de soporte IA.

L10: Servicios Digitales

OO12: Impulsar la implantación y uso de la IA a través de las infraestructuras y servicio de la Diputación (Red Circular Fab). La IA es esencial para esta línea al mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias y fortalecer la ciberseguridad. Un sistema integral de IA podría coordinar los recursos del SEPEI (Servicio de Prevención y Extinción de Incendios) con otros servicios de emergencia, optimizando la asignación de equipos.

LA1.6: Acuerdos para la seguridad jurídica con la AESIA para el uso seguro de la IA.

Agenda Urbana de la Provincia de Cáceres

| Retos Estratégicos de la Agenda Urbana | Alineación clave de la Estrategia de la Diputación de Cáceres |
|--|---|
| Impulsar la rehabilitación sostenible del parque edificatorio para facilitar la repoblación y eficiencia energética. | OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. La Estrategia de IA contribuye a través de la digitalización y la creación de programas que ofrecen alternativas de vivienda. |
| Reducir la brecha digital mediante inversiones en infraestructuras digitales y formación. | LA3.2: Alfabetización y capacitación tecnológica DIP-IA. La Estrategia se enfoca en la formación en competencias digitales para toda la población, especialmente en zonas rurales, impulsando la conectividad. |
| Diversificar la economía local mediante la innovación y digitalización en sectores estratégicos emergentes. | OE2: Promover el desarrollo económico, el tejido productivo y el empleo con IA. La estrategia apoya iniciativas de emprendimiento innovador y el desarrollo de la agroindustria, la economía verde y circular. |
| Fortalecer la coordinación interinstitucional mediante plataformas digitales inteligentes. | OO8: Generar las alianzas y los mecanismos de colaboración entre agentes para el desarrollo de la IA. La estrategia promueve el uso de plataformas de colaboración para modernizar la gobernanza local y la cooperación entre organismos. |
| Fomentar la creación y consolidación de comunidades energéticas mediante un marco normativo estable. | OO20: Generar nuevas herramientas y enfoques basados en la IA para enfrentar el reto demográfico y la lucha contra la despoblación. La Estrategia de IA promueve el uso de análisis predictivo para una planificación más eficiente de la gestión de recursos energéticos, fomentando la adopción de energías renovables. |
| Desarrollar programas que incentiven el emprendimiento tecnológico y la formación especializada en IA. | LA2.5: Centro de Innovación Territorial DIP-IA, que apoya el emprendimiento desde el CIT. LA2.1: Plan de competencias DIP-IA, que incluye formación en competencias digitales y sectores estratégicos. |
| Implementar estrategias de movilidad sostenible integradas mediante plataformas digitales. | LA1.8: Automatizaciones y agentes DIP-IA. La IA contribuye a la gestión inteligente de infraestructuras y a la optimización de la movilidad, reduciendo la dependencia del vehículo privado. |
| Impulsar la valorización del territorio aprovechando los recursos naturales y culturales a través de tecnologías digitales avanzadas. | OO22: Impulsar la economía naranja y el sector cultural mediante el uso de la IA. La estrategia de IA es fundamental para la conservación del patrimonio cultural y natural, permitiendo la digitalización de archivos y la creación de contenidos interactivos. |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

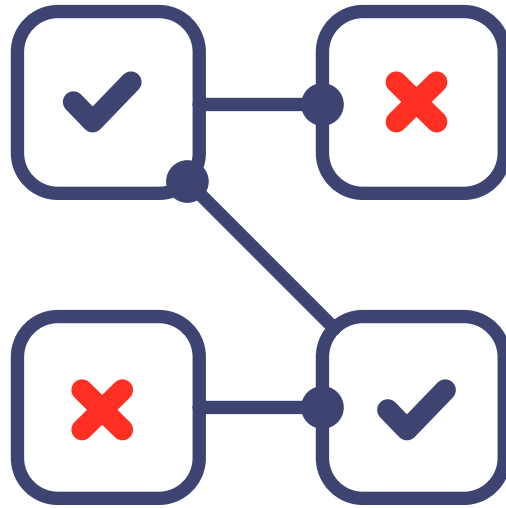
Capítulo 16

Plan de seguimiento, evaluación y reprogramación

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

En este capítulo establecemos la metodología y los procedimientos para el seguimiento, evaluación y reprogramación de la estrategia, teniendo en cuenta el contexto cambiante de la Inteligencia Artificial y la necesidad de actualización permanente. Para cumplir ese objetivo facilitamos una sencilla herramienta para llevar a cabo esta tarea.



Seguimiento, evaluación y reprogramación

Ejes - Líneas de Acción - Acciones

- Indicadores
- Meta semestral
- Resultado semestral
- Nivel de cumplimiento
- Observaciones
- Acciones de mejora/
reprogramación

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Objetivo

Facilitar el seguimiento, la evaluación y la mejora continua de la Estrategia DIP-IA, mediante un sistema sencillo y útil que permita medir avances, identificar logros y reprogramar las acciones necesarias.

Cómo se aplica

- ⤵ **Periodicidad:** reuniones de seguimiento cada 6 meses.
- ⤵ **Responsables de coordinación:** Vicepresidenta Primera de Territorio, Igualdad y Cultura, y el Diputado del Área de Informática e Innovación.
- ⤵ **Apoyo técnico:** Asistencia técnica, Comité técnico – Grupo de trabajo y responsables de áreas y servicios de Diputación.
- ⤵ **Herramienta:** hoja de control con indicadores por línea de actuación (ver tablas siguientes).



Plantilla de control

Eje 1. Administración pública DIP-IA

| Linea de Acción | Indicador / Que se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|--|---|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| LA1.1. Grupo de Trabajo DIP-IA – Fortalecimiento ampliación del grupo; identificación de oportunidades y casos de uso; Observatorio de IA; conexión con laboratorios; evaluación de impacto y apoyo al diseño de proyectos | N reuniones, n proyectos identificados, n alianzas y establecidas | | | | | |
| LA1.2. Proyectos piloto DIP-IA – Implementación de pilotos en Diputación y servicios, priorización de proyectos con alto potencial | N proyectos piloto activos, resultados obtenidos | | | | | |
| LA1.3. Plan de formación integral DIP-IA – Programa de sensibilización, formación en herramientas de IA, creación de plataforma MOOC, formación entre pares | N de plataformas creadas, n de programas formativos diseñados, | | | | | |
| N personas formadas | | | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Eje 1. Administración pública DIP-IA | | | | | | |
|---|--|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| Linea de Acción | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
| LA1.4. Laboratorio de innovación DIP-IA – Sandbox de soluciones seguras, pruebas de uso, gemelos digitales, análisis de resultados | N pruebas realizadas, n soluciones aplicadas | | | | | |
| LA1.5. Libro Blanco y Manual de Uso DIP-IA – Elaboración de manual y estándares de uso seguro de IA | Estado de publicación / adopción | | | | | |
| LA1.6. Seguridad jurídica DIP-IA – Acuerdos con AESIA, mecanismos de consulta permanente | N consultas | | | | | |
| LA1.7. Plataformas de datos DIP-IA – Consolidación de plataformas y desarrollo de nuevas infraestructuras de soporte IA | N plataformas activas, n datasets | | | | | |
| LA1.8. Automatizaciones y agentes DIP-IA – Automatización de tareas y diseño de agentes IA | N automatizaciones implantadas | | | | | |
| LA1.9. Alianzas estratégicas DIP-IA – Firma de acuerdos con universidades, ministerios y entidades tecnológicas | N acuerdos firmados | | | | | |



Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Linea de Acción | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|---|--|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| LA2.1. Plan de Competencias DIP-IA – Creación y puesta en marcha de plataforma de formación; sensibilización; acuerdos con entidades formativas | N de acciones formativas realizadas, n participantes | | | | | |
| LA2.2. Red Circular Fab DIP-IA – Refuerzo de servicios IA, acciones demostrativas, capacitación, creación de start-ups | N talleres, n empresas participantes, n prototipos | | | | | |
| LA2.3. Acompañamiento a Sectores Productivos DIP-IA – Procesos demostrativos, mentorización, talleres, áreas estratégicas | N empresas asesoradas, n talleres | | | | | |
| LA2.4. Grupo de Apoyo al Tejido Productivo DIP-IA – Actividades del grupo, identificación de casos, apoyo a pilotos | N reuniones, n casos de uso | | | | | |
| LA2.5. Centro de Innovación Territorial DIP-IA – Apoyo a innovación y emprendimiento, proyectos piloto y empresas rurales | N proyectos apoyados, n empresas creadas | | | | | |
| LA2.6. Portal de Empleo DIP-IA – Aplicación de IA, asistente virtual, mejora de intermediación laboral | N usuarios activos, % colocaciones | | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Linea de Acción | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|--|--|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| LA2.7. Proyectos Piloto para el Desarrollo Económico DIP-IA – Productividad empresarial y eficiencia con IA | N pilotos ejecutados, ROI medio (%) | | | | | |
| LA2.8. Ecosistema y Alianzas DIP-IA – Inclusión de agentes, empresas, GAL y alianzas territoriales | N alianzas establecidas, n entidades participantes | | | | | |



Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Linea de Acción | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|--|---|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| LA3.1. Ecosistema Territorial de IA DIP-IA – Creación y fortalecimiento del ecosistema, apoyo a proyectos, extensión territorial | N municipios implantados, n proyectos locales | | | | | |
| LA3.2. Alfabetización y Capacitación Tecnológica DIP-IA – Plan de formación masiva (MOOC), talleres y cursos breves | N participantes, % satisfacción | | | | | |
| LA3.3. Red Circular Fab Abierta DIP-IA – Refuerzo de servicios formativos y apoyo a iniciativas sociales y educativas | N actividades, n asistentes | | | | | |
| LA3.4. Grupo de Trabajo de Apoyo al Territorio DIP-IA – Casos de uso, proyectos piloto y observatorio territorial | N reuniones, n proyectos piloto | | | | | |
| LA3.5. Proyectos Piloto para el Desarrollo Territorial DIP-IA – Aplicaciones IA a desafíos (demografía, vivienda, incendios, teletrabajo...) | N proyectos ejecutados, población beneficiada | | | | | |
| LA3.6. Cultura e Industrias Creativas DIP-IA – Aplicación de IA a cultura, patrimonio y artes escénicas | N actividades culturales con IA | | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Linea de Acción | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|--|--|----------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| LA3.7. Datos Abiertos DIP-IA – Apertura de datos, proyectos basados en datos abiertos | N datasets publicados, n usos reportados | | | | | |
| LA3.8. Alianzas Territoriales DIP-IA – Protocolos y actividades de colaboración con GAL, UJPP, asociaciones | N acuerdos firmados, n actividades conjuntas | | | | | |



Proyectos Tractores (PT)

| Proyecto Tractor | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio, bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación |
|---|---|-------------------|------------------------|---|--------------------------------|---|
| PT 1. Oficina técnica para el desarrollo de la estrategia | N de proyectos formulados e implementados, n de proyectos financiados, volumen de financiación conseguida | | | | | |
| PT 2. Grupo de trabajo y observatorio de innovación en IA | N reuniones, n proyectos identificadas, n de proyectos promovidos, n de áreas implicadas, n de personas participantes | | | | | |
| PT 3. Plan de formación IA y plataforma de capacitación masiva | N de plataformas creadas, n de programas formativos diseñados, n de proyectos impulsados, n personas formadas | | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| Proyectos Tractores (PT) | | | | | | | |
|---|---|-------------------|------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| Proyecto Tractor | Indicador / Qué se mide | Meta semestral | Resultado semestral | Nivel de cumplimiento (alto, medio ,bajo) | Observaciones / Incidencias | Acciones de mejora o reprogramación | |
| PT 4. Laboratorio de innovación en Inteligencia Artificial | N pruebas realizadas, n soluciones diseñadas, n de aplicaciones implementadas, n de áreas y servicios implicados | | | | | | |
| PT 5. Vertebración de la Red Circular Fab como esqueleto territorial de la Inteligencia Artificial | N proyectos ejecutados, población beneficiada, n actividades, n asistentes, n de talleres, n empresas participantes | | | | | | |
| PT 6. Alianzas estratégicas para la IA y el Ecosistema Provincial | N acuerdos firmados, n actividades conjuntas, n alianzas establecidas, n entidades participantes | | | | | | |

Capítulo 17

Plan de financiación

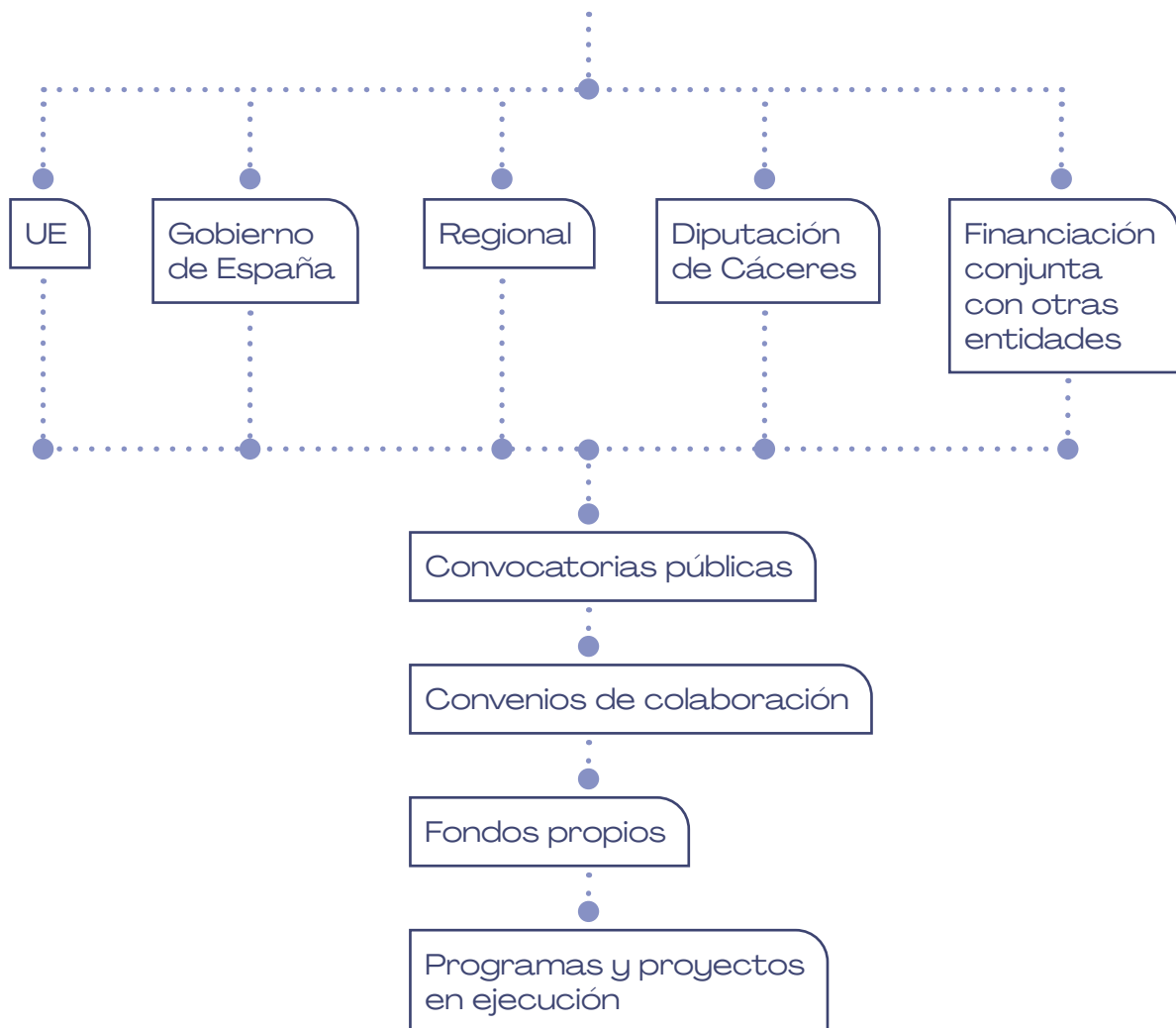
Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

En este capítulo identificamos las principales fuentes para la financiación de las líneas de acción contempladas en la estrategia, constituyendo una herramienta dinámica de trabajo para ser actualizada en el tiempo en el marco del plan de seguimiento, evaluación y reprogramación.



Plan de financiación



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Este plan de financiación se alinea y se integra directamente con el marco regulatorio, estratégico y programático de la Unión Europea, el Gobierno de España, la Junta de Extremadura y la Diputación de Cáceres. La conexión con estas políticas es fundamental para asegurar la elegibilidad de los proyectos y maximizar las oportunidades de captación de fondos.

Las principales referencias que sustentan el plan de financiación están recogidas en el Capítulo 15 de la estrategia (Alineación de la estrategia con la legislación, directrices, estrategias y programas de Organismos internacionales, Unión Europea, Gobierno de España, Junta de Extremadura y Diputación de Cáceres).

Unión Europea: Libro Blanco de la Inteligencia Artificial de la Comisión Europea; Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo, Comité Económico y Social y Comité de las Regiones (Inteligencia artificial para Europa); Reglamento de la IA de la UE (RIA); Plan de Acción para el Continente de la IA.

Gobierno de España: Plan Coordinado sobre la Inteligencia Artificial; Anteproyecto de Ley para el Buen Uso y la Gobernanza de la Inteligencia Artificial; Real Decreto 817/2023; Agenda España Digital 2026; Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) y su actualización (2024).

Financiación Regional y Diputación de Cáceres: Plan Director de Provincia Digital de Cáceres 2024-2027; Agenda Urbana de la Provincia de Cáceres; Plan Director de Provincia Digital 2024-2027; Agenda Urbana Provincial: “La Provincia que quieres”; Plataforma de pueblos inteligentes; Oficina de Provincia Inteligente y Transformación Digital (OPRID).

Financiación conjunta con otras entidades provinciales para el abordaje de proyectos compartidos a través de convenios de colaboración: Ayuntamientos, Mancomunidades, Grupos de Acción Local.

Para complementar las iniciativas derivadas de este marco estratégico, se han identificado las principales fuentes de financiación que permitirán la implementación de los ejes y líneas de actuación de la estrategia. La estrategia se basa en un modelo híbrido que combina la financiación pública competitiva, la colaboración público-privada y la asignación de recursos internos.

Las principales fuentes de financiación incluyen:

- ⊗ **Convocatorias públicas:** Participación activa en convocatorias de programas europeos (fondos FEDER, NextGenerationEU, etc.), nacionales y autonómicos, priorizando aquellas que se alineen con la innovación digital y la inteligencia artificial.
- ⊗ **Convenios de colaboración:** Establecimiento de acuerdos estratégicos con entidades públicas y privadas para el desarrollo conjunto de proyectos, compartiendo riesgos y recursos financieros.
- ⊗ **Fondos propios y asignaciones específicas:** Aporte de financiación directa por parte de la Diputación de Cáceres para proyectos específicos, garantizando la viabilidad de las iniciativas prioritarias.
- ⊗ **Programas y proyectos de la Diputación de Cáceres en marcha y otros que se elaborarán en los próximos años:** Aprovechamiento de la financiación y los recursos ya existentes en la Diputación de Cáceres a través de programas activos como la Agenda Urbana, POCTEP, etc.

El plan de financiación es un documento dinámico que será objeto de revisión y actualización constante en el marco del plan de seguimiento, evaluación y reprogramación que garantizará su adaptabilidad a las nuevas oportunidades de financiación y a los cambios en el entorno regulatorio.

Las actualizaciones se llevarán a cabo en sesiones periódicas, utilizando una plantilla de seguimiento que permitirá monitorear la captación de fondos, la ejecución presupuestaria de los proyectos y la identificación de nuevas convocatorias relevantes. Esto asegura la máxima eficiencia en la gestión de los recursos y la alineación continua con los objetivos estratégicos.

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| EJE 1. Administración pública DIP-IA | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|--|
| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
| LA1.1. Grupo de Trabajo DIP-IA | Interreg (cooperación y gobernanza digital). Digital Europe Programme (modernización y gobernanza). | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) – medidas de gobernanza y cooperación digital. | Fondo FEDER Extremadura 2021-2027 – asistencia técnica y apoyo institucional. | Red Circular Fab (RCF) como soporte técnico. |
| Actualización | | | | |
| LA1.2. Proyectos piloto DIP-IA | Digital Europe Programme (pilotos de inteligencia artificial en administraciones públicas). Horizon Europe (proyectos demostrativos de innovación). | PRTR – Componente 12 (digitalización de la administración pública). | FEDER Extremadura – digitalización de servicios públicos locales. | Financiación de proyectos piloto a través de fondos procedentes de otros programas de Diputación y financiación propia |
| Actualización | | | | |

| EJE 1. Administración pública DIP-IA | | | | |
|---|---|---|---|--|
| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
| LA1.3. Plan de formación integral DIP-IA | Fondo Social Europeo Plus (FSE+) – competencias digitales del personal público. | FUNDAE y SEPE – programas nacionales de capacitación digital del sector público. | Programas de formación en competencias digitales (Extremadura Trabaja). | Formación interna de empleados provinciales y municipales. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |
| LA1.4. Laboratorio de innovación DIP-IA | Digital Europe Programme – espacios de prueba y experimentación (sandbox). Horizon Europe – proyectos de innovación aplicada. | Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA) – colaboración para entornos regulados de prueba. | FEDER Extremadura – apoyo a innovación pública. | Red Circular Fab – proyectos de innovación abierta. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

| EJE 1. Administración pública DIP-IA | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
| LA1.5. Libro blanco y manual de uso DIP-IA | Interreg – cooperación transfronteriza y buenas prácticas. | PRTR – marco regulatorio y estándares. | | Edición y difusión institucional con cargo a recursos propios y financiación de Diputación. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |
| LA1.6. Seguridad jurídica DIP-IA | Digital Europe Programme – interoperabilidad y marco ético. | AESIA – alineación con normativa nacional y europea. | Servicios jurídicos y agenda digital regional. | Edición y difusión institucional con cargo a recursos propios y financiación de Diputación. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |

EJE 1. Administración pública DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|---|---|--|--|--|
| LA1.7. Plataformas de datos DIP-IA | Connecting Europe Facility (CEF-Digital) – infraestructuras de datos y 5G. | PRTR – Componente 15 (conectividad digital y datos). | FEDER Extremadura – infraestructura tecnológica y portales de datos. | Plataformas provinciales de datos abiertos. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |
| LA1.8. Automatizaciones y agentes DIP-IA | Digital Europe Programme – proyectos de automatización y agentes digitales en AAPP. | PRTR – proyectos piloto de IA (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital). | FSE+ – formación en competencias digitales para personal público. | Implantación de asistentes digitales provinciales con cargo a recursos propios y financiación de Diputación. |
| Actualización | | | | |
| | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

EJE 1. Administración pública DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|---|---|--|--|
| LA1.9. Alianzas estratégicas DIP-IA | Interreg – cooperación institucional y redes territoriales. | PRTR – convenios de colaboración interadministrativa. | FEDER Extremadura – apoyo a consorcios y alianzas. | Programas provinciales de innovación colaborativa. |
| Actualización | | | | |

Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|---|---|--|--|---|
| LA2.1. Plan de competencias DIP-IA | Fondo Social Europeo Plus (FSE+) – formación y empleabilidad digital. | PRTR – Componente 19 (capacitación digital y formación). | Programas de Talento Digital y competencias digitales (SEXPE / Extremadura Trabaja). | Programas provinciales de capacitación territorial. |
| Actualización | | | | |

Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|--|---|--|--|
| LA2.2. Red Circular Fab DIP-IA | Horizon Europe – emprendimiento tecnológico e innovación. Digital Europe Programme – formación y espacios demostrativos. | ENISA – financiación de empresas tecnológicas. CDTI – apoyo a proyectos de innovación. | Extremadura Avante y programas de impulso al emprendimiento tecnológico. | Programa Red Circular Fab. Convocatorias de la Red Circular Fab – innovación y prototipado. |
| Actualización | | | | |
| LA2.3. Acompañamiento a sectores productivos DIP-IA | Digital Europe Programme – adopción digital de pymes. Interreg – proyectos de cooperación empresarial. | Kit Digital y Kit Consulting (PRTR – digitalización de pymes). CDTI – proyectos de I+D empresarial. | Extremadura Empresarial – ayudas a transformación digital. | Programas de apoyo a pymes y emprendimiento rural de Diputación. Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE. |
| Actualización | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|---|---------------------------------------|---|--|--|
| LA2.4. Grupo de trabajo de apoyo al tejido productivo DIP-IA | Interreg – redes empresa-universidad. | PRTR – clústeres empresariales. | FEDER Extremadura – asistencia técnica a asociaciones empresariales. | Convenios y redes empresariales provinciales para el desarrollo de proyectos conjuntos. |
| Actualización | | | | |
| LA2.5. Centro de Innovación Territorial DIP-IA | Interreg – ecosistemas de innovación. | CDTI y ENISA – emprendimiento e innovación territorial. | FEDER Extremadura – infraestructuras para innovación. | Red Circular Fab – apoyo al emprendimiento local. Financiación a través del presupuesto del Centro de Innovación Territorial |
| Actualización | | | | |

**Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA**

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|---|--|---|--|
| LA2.6. Portal de empleo DIP-IA | Digital Europe Programme – plataformas digitales de empleo. | FSE+ – empleabilidad y orientación profesional digital. | SEXPE / Extremadura Trabaja – programas de orientación digital. | Portal provincial de empleo inteligente. Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE. |
| Actualización | | | | |
| LA2.7. Proyectos piloto para el desarrollo económico DIP-IA | Horizon Europe – proyectos industriales y tecnológicos. | CDTI – misiones de I+D. Red.es – pilotos de IA para productividad. | Extremadura Empresarial – digitalización sectorial. | Financiación provincial de pilotos. Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE. |
| Actualización | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 2. Desarrollo económico, tejido productivo y empleo DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|--|---|--|--|
| LA2.8. Ecosistema y alianzas DIP-IA | Interreg – redes transfronterizas de innovación. | PRTR – cooperación territorial y empresarial. | FEDER Extremadura – apoyo a plataformas sectoriales. | Convenios provinciales de colaboración. Acuerdos de colaboración para llevar a cabo acciones conjuntas con Grupos de Acción Local, Ayuntamientos, Mancomunidades y otras entidades del territorio. |
| Actualización | | | | |

Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|---|--|--|---|
| LA3.1. Ecosistema territorial de IA | Interreg – redes territoriales y cooperación transfronteriza. | PRTR – proyectos de cohesión territorial digital. | FEDER Extremadura – ecosistemas de innovación territorial. | Programas provinciales de innovación rural. Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE. |
| Actualización | | | | |
| LA3.2. Alfabetización y capacitación tecnológica DIP-IA | Fondo Social Europeo Plus (FSE+) – inclusión digital y formación ciudadana. | FUNDAE / SEPE – programas de competencias digitales básicas. | Programas de Ciudadanía Digital (Agenda Digital de Extremadura). | Programas provinciales de capacitación. Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE. |
| Actualización | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|--|-----------------------------------|---|--|---|
| LA3.3. Red Circular Fab abierta DIP-IA | FEDER – equipamiento tecnológico. | PRTR – proyectos de digitalización ciudadana. | Educación y Agenda Digital – alfabetización tecnológica. | Red Circular Fab – talleres y actividades formativas. |
| Actualización | | | | |
| LA3.4. Grupo de trabajo de apoyo al territorio DIP-IA | Interreg – cooperación local. | PRTR – proyectos de gobernanza territorial digital. | FEDER Extremadura – asistencia técnica territorial. | Convenios y redes empresariales provinciales para el desarrollo de proyectos conjuntos con los agentes territoriales. |
| Actualización | | | | |

Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|---|--|--|---|---|
| <p>LA3.5. Proyectos piloto para el desarrollo territorial DIP-IA</p> | <p>LIFE – proyectos medioambientales. Connecting Europe Facility (CEF-Digital) – conectividad y plataformas.</p> | <p>PRTR – Componente 7 (energías renovables) y Componente 15 (conectividad). PERTE del Ciclo del Agua.</p> | <p>FEDER Extremadura – Smart Rural y sostenibilidad.</p> | <p>Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE.</p> |
| <p>Actualización</p> | | | | |
| <p>LA3.6. Cultura e industrias creativas DIP-IA</p> | <p>Horizon Europe – digitalización cultural y patrimonio.</p> | <p>Ministerio de Cultura – programas de digitalización de las industrias culturales.</p> | <p>Consejería de Cultura, Turismo y Deportes – apoyo a industrias culturales.</p> | <p>Inclusión de la actuación en proyectos de Diputación relacionados con los programas culturales provinciales en marcha y en los futuros proyectos que se presenten a convocatorias nacionales y de la UE.</p> |
| <p>Actualización</p> | | | | |

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Eje 3. Territorio, agentes sociales y ciudadanía DIP-IA

| Líneas de acción | Financiación Unión Europea | Financiación Gobierno de España | Financiación Regional | Financiación Diputación de Cáceres |
|---|--|--|---|---|
| LA3.7. Datos abiertos DIP-IA | Digital Europe Programme – interoperabilidad y datos abiertos. | Red.es – proyectos de datos y servicios digitales. | FEDER Extremadura – portales de datos públicos. | Plataforma provincial de datos abiertos. |
| Actualización | | | | |
| LA3.8. Alianzas territoriales DIP-IA | Interreg – cooperación local y transfronteriza. | PRTR – cooperación territorial. | FEDER Extremadura – gobernanza colaborativa. | Convenios provinciales con GAL, Ayuntamientos y Mancomunidades. |
| Actualización | | | | |

Capítulo 18

Modelo de gobernanza

Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres 2025/2030

Para lograr los objetivos de la estrategia, se establece un modelo de gobernanza ágil y participativo que involucra a los diferentes actores de la misma, respondiendo a las necesidades de una tecnología en constante evolución. Este modelo busca optimizar la toma de decisiones, la implementación y el seguimiento de las iniciativas de IA, garantizando una alineación estratégica y una adaptación continua.

El liderazgo y la Dirección Estratégica recaen en la Vicepresidenta Primera de Territorio, Igualdad y Cultura, con el apoyo del Diputado del Área de Informática e Innovación. Para el desarrollo del trabajo técnico, se cuenta con una asistencia especializada (Oficina Técnica) que dará apoyo a la Dirección Estratégica y colaborará con el Laboratorio de Innovación DIP-IA, el Grupo de Trabajo DIP-IA y con los Responsables de Áreas y Servicios. Para la conexión con los agentes del territorio, se dispone de un órgano consultivo y de participación ciudadana. Finalmente se contempla la figura de un Grupo Externo de Expertos conformado por profesionales voluntarios de alta cualificación en IA y desarrollo estratégico.



Gobernanza

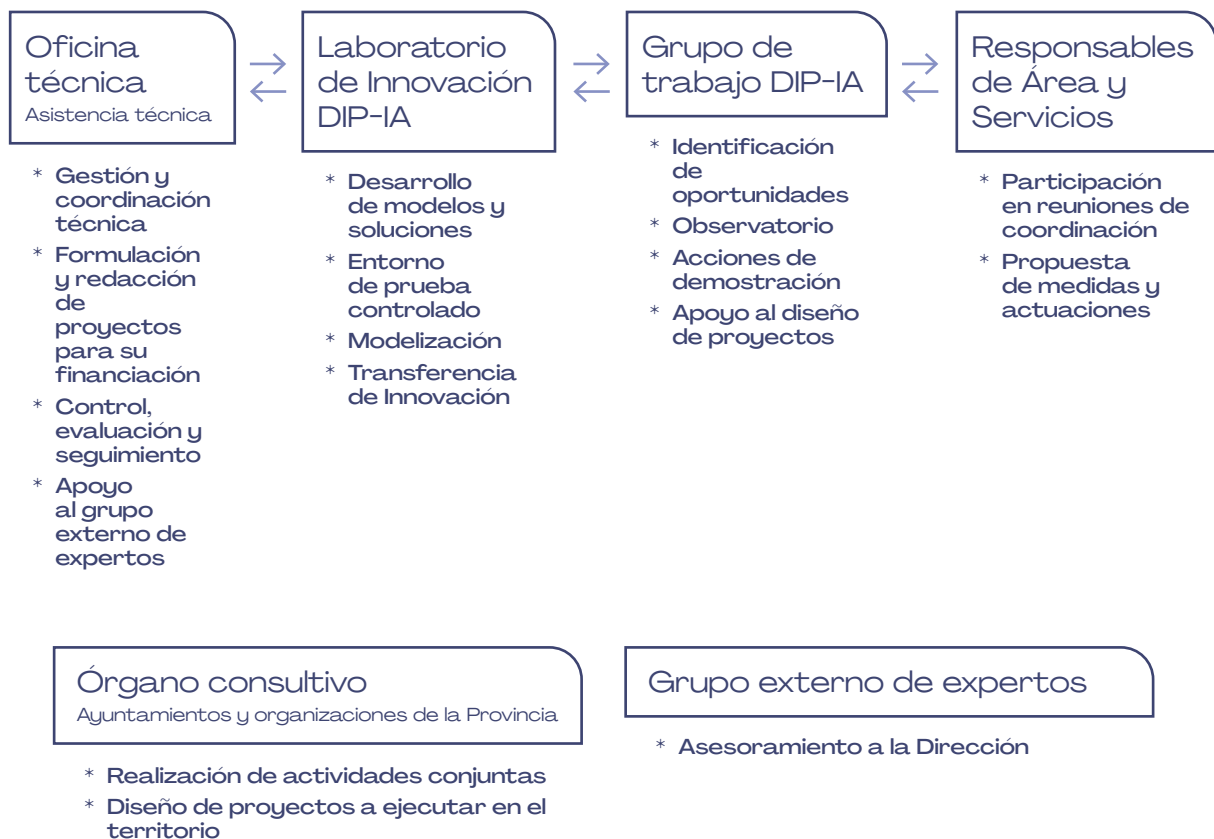
DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

Vicepresidenta 1a de Territorio, Igualdad y Cultura
Diputado del Área de Informática e Innovación

Decisiones estratégicas

Representación

Alianzas Estratégicas



18.1. Dirección Estratégica

La Vicepresidenta Primera de Territorio, Igualdad y Cultura, María Esther Gutiérrez Morán, asume el papel central de liderazgo, representación y coordinación política. Su función no se limita a la supervisión, sino que abarca la dirección activa y la presencia pública.

- ⊗ **Liderazgo y Representación:** La Vicepresidenta será la principal figura pública y portavoz de la Estrategia de IA de la provincia. Sus responsabilidades incluyen liderar la comunicación de los avances en foros nacionales e internacionales, ser la voz autorizada en asuntos de IA con los medios y presidir eventos relacionados con la IA para atraer a expertos, inversores y empresas tecnológicas.
- ⊗ **Coordinación Política:** Se asegurará la cohesión de la estrategia dentro del gobierno de la Diputación y con otros niveles de la administración pública. Participará activamente en la toma de decisiones estratégicas, coordinará la acción política con ayuntamientos y gobiernos regional y central, y liderará la captación de fondos y la creación de sinergias.
- ⊗ **Establecimiento de Alianzas Estratégicas:** La Vicepresidenta liderará personalmente la captación de financiación y la creación de sinergias, negociando acuerdos con entidades privadas y organismos de la Unión Europea y firmando convenios con universidades, centros de investigación y empresas líderes en IA.

El Diputado del Área de Informática e Innovación, Tomás Sánchez Campo, colaborará estrechamente con la Vicepresidenta, aportando la perspectiva técnica y de infraestructura necesaria para la implementación de la estrategia.

18.2. Soporte técnico y operativo

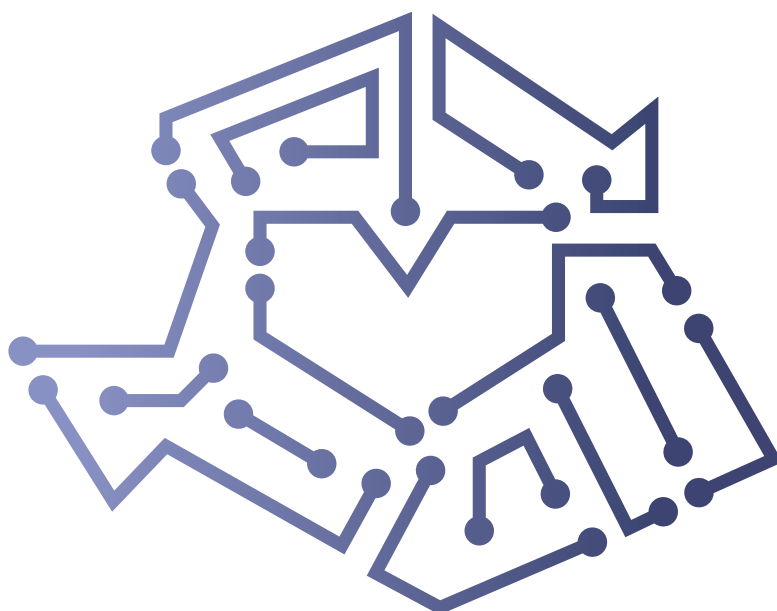
Para asegurar una implementación efectiva y un seguimiento continuo, se establecen los siguientes órganos:

- ④ **Asistencia especializada** (Oficina Técnica): Este equipo es fundamental para la operativa diaria de la estrategia. Se encargará de brindar soporte continuo, apoyar la formulación de proyectos, realizar revisiones periódicas y proponer nuevas iniciativas y coordinación con el Laboratorio de Innovación DIP-IA, el Grupo de Trabajo DIP-IA y con los Responsables de Áreas y Servicios un Grupo Externo de Expertos.
- ④ **Laboratorio de Innovación DIP-IA:** Se ocupa del desarrollo de modelos y soluciones basados en IA, entorno de pruebas controlado (sandbox), modelización avanzada, apoyo a proyectos que garanticen la robustez del dato y trabajos de transferencia e innovación.
- ④ **Grupo de Trabajo DIP-IA:** Actúa como motor técnico y de innovación, identifica necesidades y oportunidades, actúa como observatorio, realiza acciones de demostración, identifica proyectos piloto, alinear la estrategia con el resto de proyectos de la Provincia Digital, apoya el desarrollo de proyectos y reporta el progreso de los proyectos en curso.
- ④ **Responsables de Áreas y Servicios de Diputación:** Estos actores son clave para la integración de la IA en las diferentes funciones de la Diputación, preparando pliegos y actuaciones, y participando en reuniones de coordinación.

18.3. Órgano Consultivo y Grupo Externo de Expertos

La participación de los municipios y organizaciones es vital para asegurar que la estrategia responda a las necesidades reales del territorio.

- **Ayuntamientos y organizaciones de la provincia:** Actuarán como un órgano consultivo, aportando una perspectiva local y fomentando la adopción de la IA. Se promoverán proyectos colaborativos entre la Diputación y los municipios.
- **Grupo Externo de Expertos:** Prestarán asesoramiento a la Dirección Estratégica y se coordinarán con la Oficina Técnica



Estrategia de Inteligencia Artificial

de la Provincia de Cáceres

2025/2030



DIPUTACIÓN DE CÁCERES