

**Anexo I RETO:
Sistema inteligente
de benchmark para
la identificación y
valoración de
proyectos
empresariales de
emprendimiento
novedosos e
innovadores**





Contenido

| | |
|---|----|
| I Introducció | 2 |
| II Estado del arte | 2 |
| 1. Tendencias actuales en el ámbito de la Inteligencia Artificial | 2 |
| 1.1. Procesamiento del lenguaje natural (PNL) | 4 |
| 1.2. Aprendizaje automático (ML) | 4 |
| 1.3. Visión por computadora | 5 |
| 1.4. Automatización Robótica de Procesos (RPA) | 6 |
| 1.5. Reconocimiento de voz | 6 |
| 1.6. Análisis predictivo | 6 |
| 2. Conclusiones acerca del potencial de la IA | 7 |
| 3. Políticas públicas de impulso a la IA | 7 |
| 3.1. Marco regulatorio | 7 |
| 3.2. Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 | 8 |
| 4. Aplicaciones en la identificación de proyectos novedosos | 9 |
| III Necesidades no cubiertas | 14 |
| 3.1. Necesidad principal | 14 |
| 3.2. Necesidades específicas | 14 |
| IV Objetivos | 15 |
| 4.1. Objetivo general | 15 |
| 4.2. Objetivos específicos | 16 |
| V Innovación a abordar | 17 |
| VI Resultados esperados | 17 |



I Introducció

REDESSA se ha establert com un punt de trobada clau per a la innovació i l'emprenedoria. El seu objectiu és impulsar el creixement de startups en diferents etapes, proporcionant accés a recursos essencials, assessorament expert, i una xarxa de persones emprenedores i mentors de suport. Aquesta estructura suporta la visió de REDESSA de fomentar projectes empresarials que destaquen per la seva innovació, oferint un terreny fèrtil on les idees transformadores poden créixer i prosperar.

Malgrat això, aquesta tasca planteja un repte clau: la dificultat de discernir amb precisió i eficiència quan un projecte té el nivell d'innovació necessari per destacar en un mercat altament competitiu. La identificació de projectes realment innovadors que prometen transformar el seu sector i tenen el potencial de ser comercialment viables s'ha convertit en una tasca cada vegada més complexa.

I més quan en la nostra època digital, una sèrie de tecnologies disruptives estan transformant fonamentalment les nostres societats i empreses. Entre aquestes tecnologies s'hi troben la realitat virtual, el Blockchain i, sobretot, la Intel·ligència Artificial (IA), que està liderant aquesta revolució tecnològica sense precedents. L'IA està reconfigurant una àmplia gamma de sectors, des de l'atenció mèdica fins a les finances, convertint-se en un component essencial per a qualsevol organització que vulgui mantenir-se competitiva. Per sobreviure i prosperar en aquest entorn de canvi constant, les empreses han de adaptar-se a l'IA, un procés que presenta reptes, limitacions i obstacles, però també ofereix enormes oportunitats.

Conscients d'aquests reptes i oportunitats, REDESSA està compromesa a aprofitar el poder de la Intel·ligència Artificial per abordar la complexitat del mercat i oferir solucions innovadores a persones emprenedores i startups. Mitjançant l'ús d'algorismes avançats i anàlisis de dades, s'ha de identificar i donar suport a aquells projectes amb el potencial de transformar indústries i generar un impacte significatiu. L'objectiu és crear un ecosistema on l'IA no sigui només una eina, sinó un aliat estratègic en la cerca i promoció de la innovació empresarial.

II Estat de l'art

1. Tendències actuals en el camp de la Intel·ligència Artificial

El estat de l'art en l'aplicació de la Intel·ligència Artificial (IA) per analitzar la viabilitat de startups i detectar la novetat i grau d'innovació de les idees dels emprenedors és un camp en constant evolució, amb diverses metodologies i enfocaments emergents.

La Intel·ligència Artificial (IA) s'ha convertit cada vegada més omnipresent en diversos àmbits, incloent-hi els telèfons intel·ligents, les plataformes de xarxes socials, els motors de cerca i els vehicles autònoms, entre d'altres. En aquest apartat es realitza una revisió de l'abast del panorama actual de les tecnologies d'IA, amb l'objectiu de identificar les tecnologies més avançades utilitzades en diferents dominis de la investigació d'aquesta tecnologia. Aquesta revisió es realitza dins del domini de la Intel·ligència Artificial i l'aprenentatge automàtic, atenint, per això, a publicacions com: el Journal of Artificial Intelligence Research; el Journal of Machine Learning Research o Machine Learning, entre d'altres.



Las tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) se emplean en diversos dominios para abordar diversas tareas, clasificadas según la naturaleza de la tarea y los datos involucrados. A continuación, se presentan las áreas de IA más relevantes en base al crecimiento de empresas vinculadas a ellas:

| Área de empleo de la IA | Porcentaje de startups empleando IA |
|---|-------------------------------------|
| Procesamiento del lenguaje natural (PNL): | 24% |
| Aprendizaje automático (ML) | 22% |
| Visión por computador | 16% |
| Automatización Robótica de Procesos (RPA) | 7% |
| Reconocimiento de voz | 5% |
| Análisis predictivo | 2% |
| Vehículos autónomos | 20% |

Tabla 1. Relación de áreas de IA y porcentaje de empresas desarrollando estas tecnologías. Fuente: CB Insights AI 100 Report 2022.

Artículos recientes¹ muestran que las operaciones de servicios, marketing y ventas, desarrollo de productos y servicios, modelado de riesgos y fabricación han sido funciones principales del negocio a la vanguardia de integrar la IA en sus modelos de negocio. Un ejemplo de ello es General Electric, que emplea modelos digitales para rápidamente probar el diseño de productos en el desarrollo de turbinas, reduciendo efectivamente el tiempo y los costes. De manera similar, BASF utiliza la IA para identificar nuevas moléculas adecuadas para las formulaciones de los clientes, ayudando a la creación de productos innovadores.

La **IA también ha demostrado ser fundamental para generar ideas de nuevos productos**, identificar nuevas oportunidades de productos e, incluso, fomentar la creación de conceptos de productos completamente nuevos.

El **impacto de la IA en las empresas es innegable y significativo**, como lo demuestran numerosos estudios y artículos de investigación². La IA está transformando la industria empresarial al brindar soluciones inteligentes para diversos problemas comerciales.

¹ K. Gurjar, A. Jangra, H. Baber, M. Islam and S. A. Sheikh, "An Analytical Review on the Impact of Artificial Intelligence on the Business Industry: Applications, Trends, and Challenges," in IEEE Engineering Management Review, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10453656>

² T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, and T. Bressgott, "How artificial intelligence will change the future of marketing," Journal of the Academy of Marketing Science, vol. 48, pp. 24-42, 2020.



A continuació, se hace una exposició de tendències actuals de la IA en la indústria empresarial incluint aquelles que se consideren més útils per al repte plantejat, però poden existir altres rellevants que poden usar-se en el desenvolupament d'un instrument que sea predictiu del èxit empresarial i que també contribueixi a la seva millora.

1.1. Procesamiento del lenguaje natural (PNL)

El procesamiento del lenguaje natural (PNL) puede tener varias implicaciones en el desarrollo de sistemas de IA para abordar el objetivo general de la Consulta Preliminar de Mercado descrita en este documento. Se destaca, a continuación, diversas formas en que el PNL está contribuyendo en el ámbito empresarial.

Análisis automatizado de información empresarial. Los sistemas de IA pueden utilizar el procesamiento del lenguaje natural para analizar de forma automática documentos financieros, informes empresariales, noticias y otras fuentes de información sobre empresas y startups. Esto permite extraer datos relevantes como ingresos, gastos, estrategias comerciales, y otros indicadores clave de rendimiento.

Comparación y benchmarking automatizado. Utilizando técnicas de análisis de similitud de texto, los sistemas de IA pueden comparar empresas y startups entre sí o con referencia a empresas líderes en su industria. Esto proporciona insights sobre qué aspectos de una empresa están en línea con las mejores prácticas del sector y cuáles podrían ser áreas de mejora.

Detección de tendencias y patrones. El análisis de grandes volúmenes de datos empresariales permite a los sistemas de IA identificar tendencias emergentes, patrones de comportamiento del mercado y señales de alerta temprana sobre posibles problemas u oportunidades para las empresas y startups.

Evaluación de riesgos y oportunidades. Al combinar el análisis de datos financieros y no financieros, los sistemas de IA pueden evaluar los riesgos y oportunidades asociados con una empresa o startup en particular. Esto puede incluir la identificación de áreas de crecimiento potencial, posibles desafíos financieros o riesgos regulatorios.

Generación de informes y recomendaciones automatizados. Los sistemas de IA de IA pueden generar informes detallados que resuman los hallazgos clave del análisis empresarial, así como recomendaciones para mejorar el rendimiento y la competitividad. Estos informes pueden ser útiles para inversores, asesores financieros, y equipos de gestión empresarial.

1.2. Aprendizaje automático (ML)

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el aprendizaje automático (ML) puede desempeñar un papel crucial en el desarrollo de sistemas predictivos para evaluar el potencial de éxito de una startup y ofrecer opciones de negocio viables.

Un enfoque comúnmente utilizado es el análisis predictivo, donde los algoritmos de ML examinan conjuntos de datos históricos de diversas startups exitosas y fracasadas para identificar patrones y correlaciones significativas. Estos datos pueden incluir métricas financieras, como ingresos, costes y crecimiento, así como otras variables cualitativas.



Artículos recientes³ exploran cómo el uso de grandes conjuntos de datos y técnicas avanzadas de aprendizaje automático puede mejorar la capacidad de predecir el éxito de las startups.

El uso de datos de Crunchbase y otras fuentes pueden permitir entrenar modelos de ML que puedan evaluar la viabilidad y el potencial de crecimiento de nuevas empresas. Los autores demuestran cómo el análisis de datos a gran escala puede identificar factores clave que influyen en el éxito empresarial, como la financiación inicial, la experiencia del equipo fundador y las tendencias del mercado.

1.3 Visión por computadora

La visión por computadora ha experimentado avances significativos en las últimas décadas, impulsados por el desarrollo de técnicas de Inteligencia Artificial y aprendizaje profundo. Estas tecnologías han permitido a los sistemas de visión por computadora realizar tareas cada vez más complejas, como el reconocimiento de objetos, el seguimiento de personas, la detección de anomalías y la segmentación de imágenes.

En el contexto de predecir el éxito de una startup y ofrecer opciones de negocio, la visión por computadora puede desempeñar un papel importante en la recopilación y el análisis de datos visuales relevantes. El uso de visión por computadora en sistemas de análisis del éxito empresarial puede proporcionar "insights" valiosos sobre aspectos visuales y experienciales que influyen en la percepción de la marca, la interacción del cliente y el rendimiento general de las empresas y startups. Estos sistemas pueden ayudar a las organizaciones a optimizar sus estrategias de marketing, diseño de productos y experiencia del usuario para impulsar el éxito empresarial.

Por ejemplo, en el análisis de startups, la visión por computadora podría utilizarse para analizar imágenes y videos relacionados con productos o servicios ofrecidos por la startup en cuestión. Esto podría incluir la evaluación de la calidad del producto, la percepción de las personas clientes en las redes sociales a través del análisis de imágenes y la identificación de tendencias visuales en el mercado.

Además, la visión por computadora ofrece muchas aplicaciones⁴ que pueden integrarse en sistemas de análisis de datos para identificar patrones visuales en conjuntos de datos complejos, como imágenes de satélite para evaluar la ubicación y el entorno de una startup, o imágenes de cámaras de seguridad para analizar el tráfico y el comportamiento de la persona cliente en un entorno minorista.

En resumen, la visión por computadora puede proporcionar datos visuales valiosos que pueden complementar otros tipos de datos utilizados en el sistema de IA para predecir el éxito de una startup y ofrecer recomendaciones de negocio. La combinación de datos visuales con técnicas de IA y aprendizaje automático puede mejorar la precisión y la utilidad del sistema en el proceso de toma de decisiones para personas emprendedoras y empresas emergentes.

³ Jongwoo Kim, Hongil Kim, Youngjung Geum, How to succeed in the market? Predicting startup success using a machine learning approach, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 193, 2023, 122614, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122614>

⁴ "Trends in Image Processing and Vision Computing" de T. S. Huang, publicado en *Proceedings of the IEEE* en 2019



1.4 Automatización Robótica de Procesos (RPA)

La Automatización Robótica de Procesos (RPA) también puede tener una relación significativa con el desarrollo del sistema de IA para predecir el éxito de una startup y ofrecer opciones de negocio.

La RPA se centra en la automatización de tareas repetitivas y basadas en reglas a través de la emulación del comportamiento humano en sistemas informáticos. Al integrar la RPA en el sistema de IA, se pueden automatizar procesos de recopilación de datos, análisis de datos y generación de informes, lo que permite una mayor eficiencia y velocidad en la toma de decisiones.

Diversos estudios⁵ destacan cómo la RPA puede mejorar la productividad, reducir errores y liberar tiempo para tareas de mayor valor agregado al automatizar procesos empresariales rutinarios. Además, existe un potencial para que la RPA pueda integrarse con otras tecnologías emergentes, como la Inteligencia Artificial y el aprendizaje automático, para mejorar aún más la eficiencia y la precisión de los procesos automatizados.

En el contexto del sistema de IA para startups, la RPA puede ser útil en la recopilación automatizada de datos financieros, la generación de informes sobre el rendimiento de la startup y la identificación de tendencias en el mercado. Al eliminar la carga de trabajo manual asociada con estos procesos, la RPA permite centrarse en actividades estratégicas.

1.5. Reconocimiento de voz

Diversos estudios⁶ ilustran la utilidad del reconocimiento de voz revisando los avances recientes en tecnologías de reconocimiento de voz y discute sus aplicaciones en diversos campos, incluyendo el comercio electrónico, la atención médica y la gestión empresarial.

El reconocimiento de voz puede mejorar la eficiencia y la productividad al permitir a los usuarios interactuar con sistemas informáticos de manera intuitiva y sin la necesidad de dispositivos de entrada tradicionales como teclados y ratones. Además, el reconocimiento de voz puede ser utilizado en sistemas de IA para proporcionar respuestas automatizadas a consultas de personas usuarias, realizar búsquedas de información y realizar análisis de datos.

En el contexto del sistema de IA para startups, el reconocimiento de voz puede permitir a las personas usuarias interactuar con él de manera más fluida y eficiente. Por ejemplo, se pueden utilizar comandos de voz para realizar consultas sobre tendencias de mercado, analizar datos financieros y recibir recomendaciones de negocio personalizadas.

1.6 Análisis predictivo

El análisis predictivo es una herramienta fundamental en el desarrollo del sistema de IA para predecir el éxito de una startup y ofrecer opciones de negocio. Esta técnica utiliza datos

⁵ Rizvi, Anamta. (2023). Exploring the Potentials of Robotic Process Automation: A Review. Journal of Informatics Electrical and Electronics Engineering (JIEEE). 4. 1-12. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162523002998>

⁶ Sagar V. Fegade, Dr. Ashish Chaturvedi, and Dr. Mukta Agarwal (2021) Voice Recognition Technology : A Review. Volume 8, Issue 1, August 2021. International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT). <https://ijarsct.co.in/Paper1807.pdf>



históricos y modelos estadísticos para predecir eventos futuros, como el rendimiento financiero de una empresa o las tendencias del mercado.

Algunos estudios⁷ demuestran la utilidad del análisis predictivo y la forma en el que puede ser utilizado para identificar patrones y correlaciones en grandes conjuntos de datos, permitiendo a las empresas anticipar eventos futuros y tomar decisiones informadas. Además, el análisis predictivo puede ser integrado con sistemas de IA para mejorar la precisión y la eficacia de las predicciones.

En el contexto del sistema de IA para startups, el análisis predictivo puede ser utilizado para evaluar el potencial de éxito de una empresa en función de diversos factores, como la financiación inicial, la experiencia del equipo fundador y las tendencias del mercado, entre otras variables. Al utilizar modelos estadísticos y algoritmos de aprendizaje automático, el sistema puede generar predicciones precisas sobre el rendimiento futuro de la startup y ofrecer recomendaciones de negocio personalizadas.

2. Conclusiones acerca del potencial de la IA

Es innegable que la rápida evolución de la Inteligencia Artificial (IA) ha transformado el panorama empresarial, pero el futuro depara innumerables posibilidades. A medida que la IA continúa avanzando, su integración con otras tecnologías de vanguardia como Internet de las cosas o Blockchain puede desbloquear aplicaciones aún más transformadoras y disruptivas en ámbitos empresariales⁸.

El futuro de los sistemas de Inteligencia Artificial para predecir el éxito de startups y ofrecer opciones de negocio parece prometedor, con avances continuos en tecnologías como el aprendizaje automático, la analítica de datos y la automatización. Estos avances pueden transformar la forma en que las empresas abordan la toma de decisiones estratégicas y la planificación empresarial.

En el contexto de las startups, estas tendencias futuras en IA sugieren un aumento en la disponibilidad de herramientas sofisticadas que pueden ayudar a evaluar el potencial de éxito de sus empresas y tomar decisiones informadas sobre estrategias de negocio. Al aprovechar estas tecnologías emergentes, se puede mejorar la capacidad para identificar oportunidades, mitigar riesgos y alcanzar sus objetivos empresariales de manera más eficiente.

3. Políticas públicas de impulso a la IA

3.1 Marco regulatorio

El marco regulatorio del uso de la IA por la Administración en España se encuentra en constante evolución, con la aprobación de nuevas leyes y la actualización de las existentes. A continuación, se presenta un resumen de los aspectos más relevantes:

⁷ Mitanshi Rustagi, Neha Goel. Predictive Analytics: A study of its Advantages and Applications. Vol. 12 No. 01 (2022): IARS' International Research Journal <https://research.iars.info/index.php/curie/article/view/192>

⁸ S. Akter, K. Michael, MR Uddin, G McCarthy METRO. y Rahman, "Transformar los negocios mediante innovaciones digitales: la aplicación de IA, blockchain, nube y análisis de datos". Annals of Operations Research, págs. 1-33, 2022.



- Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación. Esta ley introduce la primera regulación positiva del uso de la IA por las administraciones públicas y las empresas en España. Establece principios generales para el uso responsable de la IA, como la transparencia, la rendición de cuentas, la no discriminación y la seguridad. Crea la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA), encargada de velar por el cumplimiento de la normativa.

Otras normas relevantes:

- Ley Orgánica 3/2018, de 26 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Real Decreto 1177/2010, de 30 de julio, sobre desarrollo de la Ley 39/2007, de 29 de noviembre, sobre la promoción y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el sector público.

La Generalitat de Cataluña ha tomado medidas para regular el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la Administración Pública, complementando el marco regulatorio nacional español. A través de la "Estrategia de Inteligencia Artificial de Cataluña 2021-2025" se establecen los objetivos y líneas de acción para el desarrollo y uso responsable de la IA en la región. Define principios rectores como la transparencia, la rendición de cuentas, la no discriminación, la seguridad y la protección de datos. Así mismo fomenta la colaboración entre el sector público, privado y académico en el ámbito de la IA.

Medidas específicas:

- Creación de un Comité de Ética de la Inteligencia Artificial: Asesora a la Administración sobre los aspectos éticos y legales del uso de la IA.
- Elaboración de Guías y Recomendaciones: Proporcionan directrices para el desarrollo e implementación de proyectos de IA en la Administración.
- Formación y Capacitación: Se ofrecen programas de formación para que los empleados públicos adquieran los conocimientos necesarios sobre la IA.
- Proyectos piloto: Se llevan a cabo proyectos piloto para explorar el uso de la IA en diferentes ámbitos de la Administración.

Los retos a los que pretende responder dicha estrategia son: adaptar el marco regulatorio a la rápida evolución de la tecnología, garantizar la inclusión y la no discriminación en el uso de la IA, fomentar la confianza de los ciudadanos en la IA, desarrollar las capacidades técnicas y humanas necesarias para gestionar la IA de manera efectiva.

En general, la Generalitat de Cataluña está comprometida con el uso responsable y ético de la IA en la Administración Pública. Se están realizando esfuerzos para establecer un marco regulatorio sólido y promover la innovación en este ámbito.

3.2 Estrategia de Inteligencia Artificial 2024

El pasado 14 de mayo de 2024 el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública aprobó en Consejo de Ministros la Estrategia de Inteligencia Artificial 2024. La estrategia da continuidad a las iniciativas desplegadas por el Gobierno de España hasta el momento en materia de Inteligencia Artificial (IA), adaptándolas a los notables cambios experimentados en esta tecnología en los últimos años.



La Estrategia de Inteligencia Artificial 2024 está estructurada en 3 ejes que activarán 8 palancas de acción.

Eje 1: Refuerzo de las capacidades para el desarrollo de la IA

Este eje de la estrategia pone el acento en la necesidad de reforzar las palancas para el desarrollo de la Inteligencia Artificial para ser capaces de aprovechar lo máximo posible las oportunidades que ofrece esta tecnología, que está mostrando tanto dinamismo.

Eje 2: Facilitar la aplicación de la IA en el sector público y privado

En el marco de este eje se articulará un procedimiento para la **implantación de la IA en la Administración General de Estado (AGE)**, a través del proyecto **GobTech Lab**, que canalizará los casos de uso de esta tecnología a través de un laboratorio de innovación para desarrollar proyectos piloto y soluciones innovadoras para las entidades del sector público estatal. Además, se desarrollará un modelo de gobernanza común de datos y corpus de la AGE que garantice estándares de seguridad-anonimato, calidad, interoperabilidad y reutilización de los datos.

Eje 3: Fomentar una IA transparente, ética y humanística

El cumplimiento de los objetivos de este eje se articulará a través de la **Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA)**, que actuará en una triple dirección:

Como centro de pensamiento y análisis sobre la IA: analizando tendencias, generando debate social e identificando buenas prácticas y riesgos emergentes. Como supervisor de un despliegue responsable de la IA: certificando sistemas de IA de acuerdo con el reglamento europeo de IA y estableciendo buenas prácticas para promover modelos transparentes y abiertos. Como referente internacional: participando en las instituciones europeas y mundiales de gobernanza de la IA.

4 Aplicaciones en la identificación de proyectos novedosos

Actualmente, existen antecedentes de herramientas que trabajan con IA en el entorno de startups y emprendimiento. En general, estas **herramientas hacen seguimiento de las startups/empresas ya creadas y, a priori, no evalúan su idoneidad y grado de novedad e innovación pre-creación, que es, precisamente, uno de los objetivos principales de REDESSA.**

En este sentido, destaca el proyecto de iniciativa pública de la **Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial** de la nueva plataforma **Up!Euskadi** (<https://upeuskadi.spri.eus/es/startups-de-euskadi/>) que aporta información de valor, dotando de visibilidad a las startups y a todos los agentes del ecosistema, posicionando Euskadi como Hub de emprendimiento avanzado. Basada en una innovadora tecnología con ingeniería de datos y machine learning, Up!Euskadi aporta numerosa información de valor, aportando visibilidad a las startups y a todos los agentes del ecosistema.

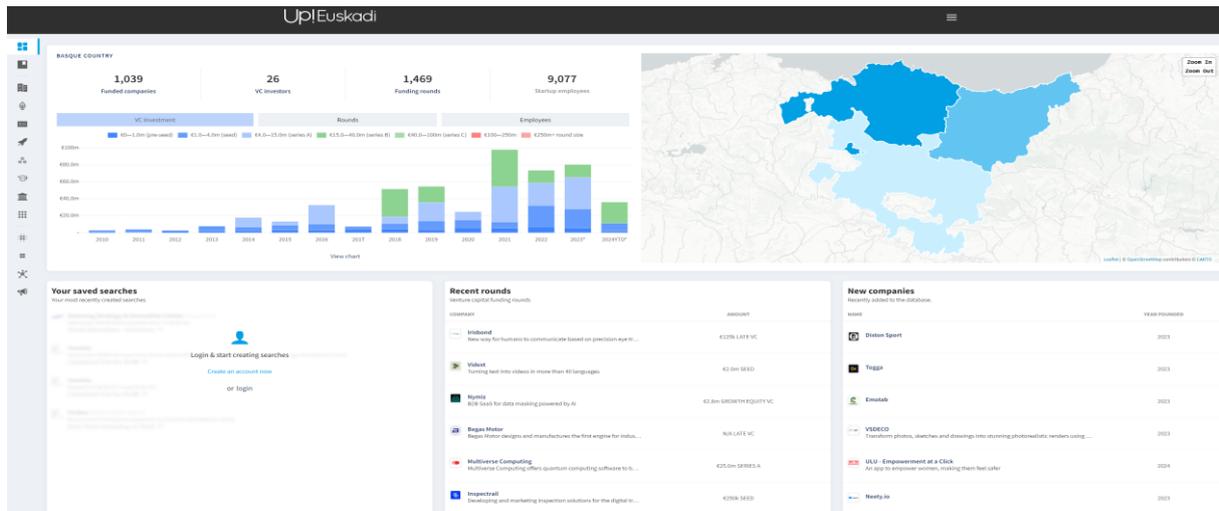


Ilustración 1. Imagen del interface de Up!Euskadi. Fuente: <https://upeuskadi.spri.eus/es/startups-de-euskadi/>

Startups, inversores o agentes del ecosistema pueden añadir y modificar los detalles que consideren oportunos acerca de su organización y poner en valor su perfil, proporcionando un acceso abierto a los datos para toda la comunidad.

La plataforma es fuente clave de inteligencia, que permite la elaboración y evaluación de políticas e iniciativas de apoyo, favoreciendo la toma de decisiones basadas en datos, el intercambio de conocimientos entre sectores y el fomento de las conexiones necesarias para contribuir al desarrollo de las startups.

La plataforma Up!Euskadi facilita:

- Datos detallados sobre las Startups con sede en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Segmentación por territorios, sectores, tecnologías y modelos de negocio.
- Referencias de agentes e inversores que operan en la Comunidad Autónoma del País Vasco y el impacto de sus iniciativas.
- Información general de las últimas rondas de inversión desarrolladas en el ecosistema.

Esta nueva plataforma integrada en el portal de Up!Euskadi ofrece múltiples beneficios, tanto para las startups vascas como para las empresas e inversores, entre otros:



| Para las start up | Para las empresas e inversores | Para agentes del ecosistema |
|---|--|--|
| Visibilidad ante potenciales clientes e inversores | Conocimiento de startups y soluciones a la carta | Funciones de la plataforma como herramienta de trabajo |
| Facilidad para encontrar alianzas para cooperar | Acceso directo y ágil a innovación y tecnología | Posicionamiento de la actividad en el ecosistema |
| Identificación de inversores para escalar los proyectos | Identificación eficiente de oportunidades de inversión | |
| Compartición y capacitación talento para mejorar y crecer | | |

Esta herramienta se ha desarrollado con la colaboración de 'Dealroom', <https://dealroom.co/>, principal proveedor en la Inteligencia de Datos ligados a los ecosistemas tecnológicos en Europa y el mundo. Desde su sede en Amsterdam, esta firma ofrece una visión global del ecosistema, su evolución y el impacto real de las políticas implementadas por las instituciones vascas.

Esta empresa también ha desarrollado otras plataformas similares como French Tech o StartupAmsterdam.

| | |
|--------------------|---|
| French Tech | Es una plataforma integral diseñada para apoyar y promover el ecosistema de startups en Francia. https://ecosystem.lafrenchtech.com/dashboard |
|--------------------|---|

Funcionalidades

| | |
|--------------------------|--|
| Directorio de empresas: | La plataforma proporciona un directorio completo de empresas dentro del ecosistema de French Tech. Los usuarios pueden explorar una amplia gama de empresas, desde startups emergentes hasta empresas establecidas, y filtrarlas según diferentes criterios, como ubicación, sector y estado de verificación. |
| Conexión de la comunidad | French Tech facilita la conexión entre emprendedores, inversores, mentores y otros actores clave dentro del ecosistema de startups en Francia. Los usuarios pueden acceder a eventos, foros de discusión y oportunidades de networking para intercambiar conocimientos, colaborar en proyectos y establecer contactos profesionales. |
| Recursos y herramientas: | La plataforma ofrece una variedad de recursos y herramientas para ayudar a los emprendedores a desarrollar y hacer crecer sus empresas. Esto puede incluir tutoriales, guías, plantillas y otros materiales educativos diseñados para abordar desafíos específicos que enfrentan las startups en diferentes etapas de su desarrollo. |



Información sobre financiación y oportunidades de inversión

French Tech proporciona información actualizada sobre oportunidades de financiación y capital de riesgo disponibles para startups en Francia. Los usuarios pueden acceder a datos sobre rondas de financiación recientes, inversores activos y programas de aceleración para ayudarles a encontrar el apoyo financiero que necesitan para hacer crecer sus empresas.

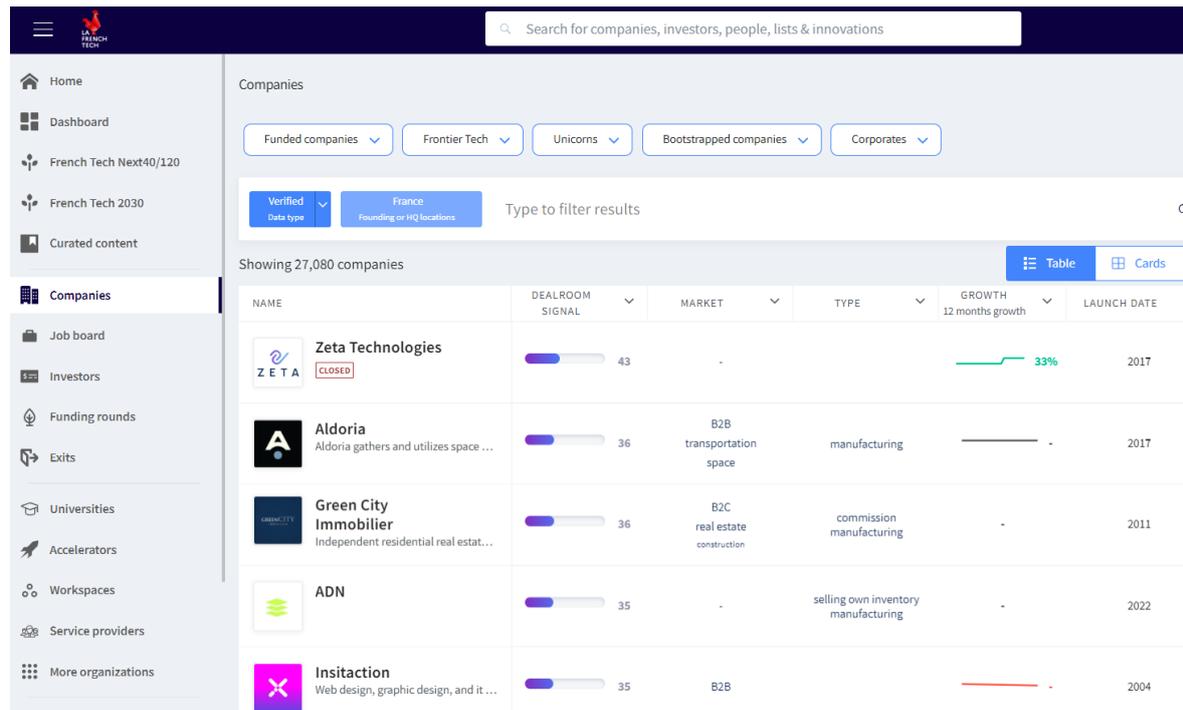


Ilustración 2. Interfaz de la plataforma French TECH. Fuente: <https://lafrenchtech.gouv.fr/en/>

StartupAmsterdam

Es una plataforma diseñada para apoyar el ecosistema de startups en Ámsterdam y sus alrededores. Algunas de las funciones y servicios que ofrece la herramienta StartupAmsterdam incluyen:

<https://www.iamsterdam.com/en/business/startupamsterdam>

Funcionalidades

Recursos para emprendedores

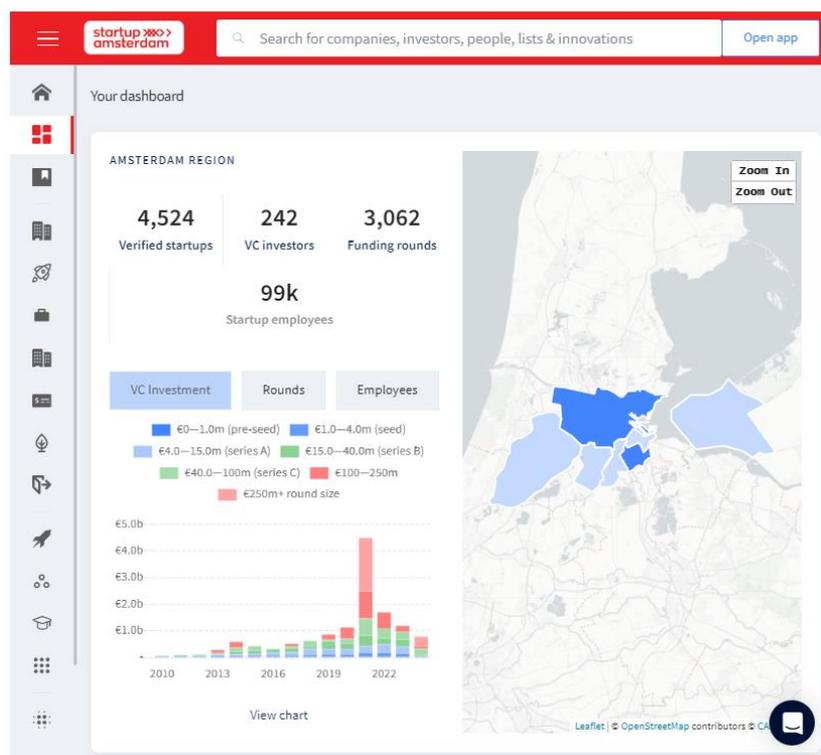
La plataforma proporciona una variedad de recursos y herramientas para ayudar a los emprendedores a lanzar y hacer crecer sus startups. Esto puede incluir información sobre cómo establecer un negocio, consejos para la financiación inicial, guías prácticas y otros materiales educativos relevantes.

Eventos y networking

StartupAmsterdam facilita la conexión entre emprendedores, inversores, mentores y otros actores clave dentro del ecosistema de



| | |
|---------------------------------------|--|
| | startups en Àmsterdam. La plataforma ofereix una llista d'eventos, tallers i oportunitats de networking on els usuaris poden intercanviar idees, col·laborar en projectes i establir contactos professionals. |
| Programas de apoyo | colabora con una variedad de programas de apoyo para startups, incluyendo aceleradoras, incubadoras y programas de mentoría. Los usuarios pueden acceder a información sobre estos programas y encontrar el que mejor se adapte a sus necesidades y objetivos empresariales. |
| Información sobre el ecosistema local | La plataforma proporciona información detallada sobre el ecosistema de startups en Àmsterdam, incluyendo datos sobre empresas emergentes, inversores, eventos y tendencias del mercado. Esto ayuda a los emprendedores a comprender mejor el panorama empresarial local y a identificar oportunidades de crecimiento y colaboración. |



Il·lustració 3. Interfície de la Plataforma StartupAmsterdam. Font: <https://www.iamsterdam.com/en/business/startupamsterdam>

Aunque estas herramientas son pilares importantes en sus respectivos ecosistemas de startups, ofreciendo funcionalidades valiosas para el apoyo a personas emprendedoras y la promoción de la innovación empresarial, aún hay aspectos que no completan las



funcionalidades deseadas en el proyecto que se busca desarrollar. Específicamente, el proyecto pretende articular una serie de funcionalidades y características que permitan evaluar de manera previa a las empresas y valorar su potencial de éxito e innovación, teniendo en cuenta si existen en el mercado proyectos empresariales de similares características. Estas funcionalidades deberán ser impulsadas por tecnologías avanzadas como la Inteligencia Artificial, permitiendo un **análisis más profundo y preciso de los datos para tomar decisiones más informadas y estratégicas en la selección de empresas a apoyar por parte de REDESSA.**

III Necesidades no cubiertas

REDESSA se enfrenta al desafío de proporcionar un acompañamiento integral a las personas emprendedoras, considerando la complejidad de factores que influyen en cada proyecto y los servicios previos de apoyo proporcionados. Reconociendo la necesidad de soluciones innovadoras, REDESSA pretende poner en marcha una Consulta Preliminar de Mercado para identificar nuevas técnicas, como aquellas basadas en Inteligencia Artificial, que permitan aprovechar grandes conjuntos de datos en tiempo real para desarrollar modelos inteligentes que mejoren la capacidad de REDESSA para tomar decisiones sobre a qué startups apoyar o cómo apoyarlas para aumentar la tasa de éxito de las personas emprendedores que acceden a sus servicios de apoyo, cubriendo así un vacío que actualmente no se encuentra satisfecho en el mercado.

3.1 Necesidad principal

Se busca explorar las posibilidades de desarrollo de una aplicación, basada en Inteligencia Artificial, de estudio inteligente de proyectos de emprendimiento, centrándose, en primer lugar, en una búsqueda avanzada de proyectos empresariales ya existentes de similar naturaleza y características y, en segundo lugar, en la analítica predictiva de las probabilidades de éxito, supervivencia y fracaso que puedan presentar los modelos de negocio que soporten estos esfuerzos emprendedores.

El proyecto se desarrollará, por tanto, atendiendo a los siguientes elementos clave: primero, optimizar el uso de recursos por parte de REDESSA a la hora de discernir si los proyectos de emprendimiento que reciben a fin de recibir su apoyo son verdaderamente novedosos e innovadores. En la actualidad, REDESSA requiere que sus equipos realicen importantes esfuerzos de dedicación técnica a realizar estudios de mercado de manera no automática que permitan evaluar estas ideas emprendedoras. En consecuencia, se cuenta con la necesidad global de acelerar y hacer más eficiente y automático este proceso.

Por otro lado, el proyecto también busca tratar de anticipar el posible grado de potencial éxito y viabilidad que estos proyectos de emprendimiento pueden poseer, de forma que esto permita a REDESSA mejorar y optimizar sus servicios de apoyo y asesoramiento a estas personas emprendedoras y a sus proyectos.

3.2 Necesidades específicas

- **Evaluación de la innovación empresarial.** La solución/sistema/herramienta debe permitir una evaluación rápida y precisa de la novedad y grado de innovación de las



ideas de las personas y empresas emprendedoras. Esto implica la capacidad de analizar de manera exhaustiva el mercado y las soluciones existentes para determinar la originalidad y el potencial disruptivo de cada proyecto empresarial emprendedor que solicite el apoyo de REDESSA.

- **Toma de decisiones basadas en datos.** Es fundamental que la solución/sistema/herramienta proporcione datos objetivos y análisis sólidos que respalden la toma de decisiones por parte de los equipos de apoyo al emprendimiento de REDESSA. Se deben desarrollar funciones analíticas que permitan tomar decisiones empresariales fundamentadas en datos objetivos y análisis comparativos. Esto puede incluir información detallada sobre el mercado, tendencias de la industria, comportamiento del consumidor y otros factores relevantes para el éxito empresarial.
- **Identificación de tendencias de mercado.** Se debe disponer de funcionalidades que permitan identificar y analizar tendencias y preferencias del mercado, tanto actuales como futuras, para orientar estrategias. Esto permitirá evaluar la viabilidad del éxito sobre nuevos conceptos empresariales, permitiendo a los equipos de apoyo al emprendimiento de REDESSA aportar a las personas emprendedoras un asesoramiento de mayor calidad.
- **Automatización de procesos.** Automatizar procesos clave y realizar análisis profundos de datos puede ayudar a optimizar el uso de recursos, tanto para las entidades emprendedores como para REDESSA. Esto incluye la capacidad de recopilar y procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente, lo que permite una toma de decisiones más ágil y fundamentada. Esto puede realizarse a través, por ejemplo, de la implementación de soluciones robóticas y de software para optimizar la eficiencia de los recursos mediante la automatización de procesos empresariales

IV Objetivos

4.1 Objetivo general

El objetivo general con esta Consulta Preliminar de Mercado es evaluar el grado de madurez del mercado para dar forma a una **solución/sistema/herramienta integral y avanzada para evaluar, comparar y mejorar la innovación de proyectos de emprendimiento en diferentes sectores y contextos.**

Esta solución pretende, en primer lugar, evaluar el nivel de novedad e innovación de los proyectos de emprendimiento que solicitan distintos tipos de apoyo a REDESSA, logrando una búsqueda y comparación masiva y automática de los elementos clave de dicha idea de negocio emprendedora con ideas de negocio y proyectos empresariales ya existentes y consolidados en distintas geografías.

Asimismo, se pretende conseguir un sistema que, mediante el uso de Inteligencia Artificial Generativa u otras tecnologías similares, sea capaz de evaluar al completo el modelo de negocio de esos proyectos de emprendimiento (sus productos o servicios, procesos internos, estrategias de mercado, estructura de ingresos y costes, etc.) y tratar de inferir de forma predictiva las posibilidades de supervivencia y éxito de las mismas, realizando, a su vez, recomendaciones propositivas que puedan mejorar los planteamientos iniciales de dichos proyectos. Para ello, la solución deberá permitir predecir y comparar ese desempeño empresarial esperado del proyecto de emprendimiento con respecto a estándares del sector,



referencias internacionales y mejores prácticas, identificando áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

Utilizando análisis avanzados de datos, la solución buscará identificar patrones, tendencias y correlaciones que puedan influir en la innovación empresarial, incluyendo el uso de algoritmos de aprendizaje automático para predecir el éxito futuro de nuevas ideas y proyectos empresariales. Basado en los resultados de la evaluación y el análisis, la herramienta deberá proporcionar recomendaciones y sugerencias para la toma de decisiones estratégicas, ayudando a las empresas a diseñar estrategias efectivas para impulsar su innovación y competitividad en el mercado.

4.2 Objetivos específicos

A partir de ese objetivo general, dentro del alcance de esta Consulta Preliminar de Mercado se pretende encontrar soluciones innovadoras que den también respuesta a los siguientes objetivos específicos:

- **Mapeo detallado del ecosistema:** incorporación y analítica avanzada de grandes bases de datos, con amplia información sobre las startups, con sus fases de desarrollo, sectores de actividad y financiación; además de la relación entre las mismas y otros actores del ecosistema, como otras startups, inversores o aceleradoras, proporcionando una visión integral del ecosistema emprendedor a nivel estatal e, incluso, internacional.
- **Análisis de novedad y viabilidad:** uso del procesamiento de lenguaje natural u otras alternativas tecnológicas para comparar proyectos con diversas bases de datos, identificando la singularidad y grado de innovación de las propuestas empresariales de emprendimiento.
- **Predicción de éxito:** uso de modelos predictivos para estimar el potencial de éxito de los proyectos basándose en análisis históricos y tendencias del mercado.
- **Simulaciones de mercado:** a través de proyecciones de escenarios potenciales, se busca generar simulaciones de diferentes escenarios de mercado basados en una variedad de factores, incluyendo cambios económicos, tecnológicos, y sociales, con el objetivo de evaluar la resiliencia y adaptabilidad de un proyecto empresarial ante posibles fluctuaciones del mercado.
- **Comparativa competitiva:** integrando datos sobre competidores y el estado actual del mercado, la solución debería poder aportar una visión integral del nivel de robustez del modelo de negocio de una startup. Esto incluye análisis de las ventajas competitivas, riesgos potenciales y oportunidades de diferenciación.

Desde la perspectiva de REDESSA, la implementación de una solución/sistema/herramienta como la descrita conllevará una serie de beneficios significativos que impactarán directamente en su capacidad para brindar un apoyo efectivo a personas emprendedores y startups. En primer lugar, la agilidad en trámites se mejorará, ya que el sistema proporcionará acceso instantáneo a información detallada sobre las startups y sus proyectos, lo que agilizará los procesos de evaluación y selección para la provisión de recursos y apoyo. Esto repercutirá favorablemente en los tiempos de espera y los procedimientos burocráticos, permitiendo una



respuesta más rápida y eficiente a las necesidades de las personas emprendedores, todo ello, junto a una mejor gestión de los recursos técnicos de la propia REDESSA.

Además, la reducción de la incertidumbre es otro beneficio clave. Al utilizar modelos predictivos y simulaciones de mercado, se busca poder identificar y anticipar posibles desafíos y oportunidades para los startups, lo que permitirá a REDESSA brindar un asesoramiento más preciso y estratégico. Esto no solo reducirá la incertidumbre para las personas emprendedoras, sino que también aumentará la confianza en las decisiones tomadas durante el proceso de apoyo.

En términos de mejora en el acompañamiento y apoyo a personas emprendedoras, la solución innovadora debe proporcionar una visión integral y actualizada del ecosistema emprendedor, lo que permita a REDESSA ofrecer un apoyo más personalizado y relevante a cada startup. Con acceso a información detallada sobre la situación y las necesidades específicas de cada proyecto, REDESSA podrá brindar orientación más precisa y oportuna, adaptada a las circunstancias individuales de cada persona o proyecto emprendedor.

La implementación de este sistema ofrece a REDESSA una serie de beneficios clave, incluida una mayor agilidad en trámites, reducción de la incertidumbre, mejora en el acompañamiento y capacidad para tomar decisiones más informadas y estratégicas. Esto no solo fortalece la capacidad de REDESSA para apoyar eficazmente a emprendedores y startups, sino que también contribuye a un ecosistema empresarial más dinámico, resiliente e innovador.

V Innovación a abordar

Teniendo en consideración las necesidades no cubiertas y los resultados esperados, el proyecto pretende desarrollar una solución innovadora, integral y avanzada para evaluar el grado de innovación y novedad, así como del potencial de éxito, de un proyecto emprendedor, a partir de un análisis objetivo y profundo paramétrico, y al mismo tiempo, asistir en la reformulación de algunas ideas innovadoras cuando sea posible y siempre con el fin último del éxito de la idea emprendedora.

Se trata, por tanto, de obtener de manera innovadora un instrumento basado en la Inteligencia Artificial avanzada y el análisis de grandes volúmenes de datos para evaluar y pronosticar el éxito de proyectos empresariales de naturaleza emprendedora.

Este proyecto buscará ir más allá de las funcionalidades estándar de plataformas existentes al ofrecer funcionalidades ajustadas de manera específica a las necesidades y desafíos del ecosistema de Reus a través de REDESSA, como empresa pública del Ayuntamiento de Reus, permitiendo una evaluación más profunda y precisa de la innovación de nuevos productos o modelos de negocio. Así, analizará tanto la viabilidad y el potencial de éxito, como también la novedad y la relevancia de los proyectos innovadores en el contexto actual del mercado.

VI Resultados esperados

Los resultados esperados de la solución/sistema/herramienta incluirán funcionalidades avanzadas que van más allá de las características básicas de una plataforma de apoyo a startups. Entre estos resultados se encuentran:



Evaluación integral de empresas. La solución/sistema/herramienta debe permitir realizar una evaluación exhaustiva de los proyectos empresariales, considerando aspectos clave como el modelo de negocio, el equipo fundador, la escalabilidad y el potencial de mercado. Esto proporcionará a las personas emprendedoras una comprensión clara de sus puntos fuertes y áreas de mejora, así como a los inversores y colaboradores potenciales una visión más completa de las oportunidades de inversión y colaboración disponibles.

Valoración de la innovación. La herramienta ofrecerá métricas y criterios específicos para evaluar el nivel de innovación de los proyectos empresariales, incluyendo la originalidad de sus productos o servicios, su enfoque en tecnologías emergentes y su capacidad para resolver problemas de manera creativa, realizando un ejercicio de búsqueda masiva y comparación con otros proyectos empresariales de similares características ya existentes en mercado.

Redirección personalizada de empresas. Basándose en los resultados de la evaluación, la solución/sistema/herramienta debe proporcionar recomendaciones personalizadas para los proyectos empresariales, sugiriendo recursos adicionales, programas de apoyo o redes de contactos que puedan beneficiar su crecimiento y desarrollo. Esto garantizará que las empresas reciban el apoyo necesario para superar desafíos específicos y aprovechar oportunidades de manera efectiva.

Acceso a datos y tendencias del mercado. La solución/sistema/herramienta debe proporcionar acceso a datos y tendencias del mercado relevantes para ayudar a las empresas a tomar decisiones informadas sobre su estrategia empresarial. Esto debe incluir información sobre la demanda del mercado, competencia, cambios regulatorios y oportunidades de crecimiento, permitiendo a las empresas adaptarse rápidamente a un entorno empresarial en constante cambio.