



PLAN ESTRATÉGICO DE PROYECCIÓN EXTERIOR DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA 2022-2030



FORMACIÓN, EDUCACIÓN Y EMPREDIMIENTO RESUMEN EJECUTIVO

Entidades participantes de la plataforma colaborativa del Vector
Formación, Educación y Emprendimiento:



Zaragoza, diciembre 2022

La documentación completa del Plan Estratégico de Proyección Exterior se puede visualizar en el siguiente enlace:

<https://zaragoza.es/sede/portal/proyeccion-exterior/plan/documentacion>



FORMACIÓN, EDUCACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

DEFINICIÓN DEL VECTOR:

El vector de **Formación, Educación y Emprendimiento** hace referencia a los recursos relativos a la capacitación, formación, investigación y emprendimiento de la ciudad de Zaragoza y a su puesta en valor. Todos ellos pueden servir para hacer una política coordinada que permita:

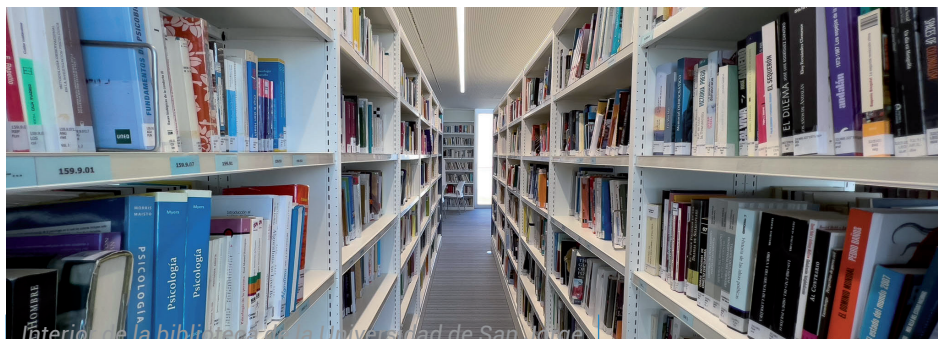
- » Captación de **estudiantes nacionales e internacionales**, relacionados con la educación especializada de largo plazo (grados, másteres, postgrados, programas Erasmus, etc.), con el objetivo de fijarlos al territorio en el ejercicio de su carrera profesional.
- » Captación de estudiantes internacionales en relación al **aprendizaje del Español como Lengua Extranjera (ELE)**.
- » Captación de **investigadores y proyectos de investigación**, así como la financiación e instituciones que hagan posible convertir Zaragoza en ciudad generadora de conocimiento.
- » Promoción de las **estructuras de emprendimiento** (viveros de empresas, espacios y proyectos de coworking, etc.) que hagan de la ciudad de Zaragoza una referencia de **emprendimiento** y apoye a la creación de nuevas empresas.

En resumen, el vector recoge todos los recursos de los que dispone la ciudad para atraer y retener el talento.

VALORES QUE SUSTENTAN AL VECTOR

El vector de Formación, Educación y Emprendimiento se encuentra sustentado por los siguientes Valores de Ciudad:

- » **Ciudad de Talento:** como ciudad que dispone de recursos para la generación y retención de talento humano.
- » **Ciudad Bien Ubicada, Bien Conectada:** por las facilidades de atracción de estudiantes y trabajadores. Zaragoza es una perfecta base de operaciones para estudiar y a la vez conocer cómodamente otras muchas ciudades españolas. Tiene unas excelentes conexiones por carretera y está situada a 300 km de las principales ciudades españolas.
- » **Ciudad de Calidad de vida:** en la que se valoran aspectos concretos de servicios de la ciudad como servicios hospitalarios, culturales y educativos atractivos para estudiantes. Todo ello favorece la elección de Zaragoza como lugar para cursar los estudios, una ciudad a escala humana o ciudad de los 15 minutos, con disponibilidad de empleo, movilidad sostenible, servicios deportivos, espacios verdes y de ocio y oferta cultural y con 300 días soleados de promedio anual.
- » **Ciudad Segura:** por la percepción de Zaragoza como ciudad segura para los habitantes y en particular para los estudiantes. La ciudad se percibe como segura para más del 95% de los ciudadanos.
- » **Ciudad Competitiva en Precios:** ofreciendo una buena relación calidad-precio en relación con ciudades comparables en España lo que puede suponer un aliciente para la atracción de estudiantes. En el contexto del noreste español y sur de Francia, Zaragoza ofrece una oferta muy competitiva, con un coste de la vida menor en un 16% respecto a Madrid, un 17% respecto a Barcelona, un 12% respecto a Bilbao, un 20% respecto a San Sebastián, un 10% con Vitoria o un 7% con Pamplona.



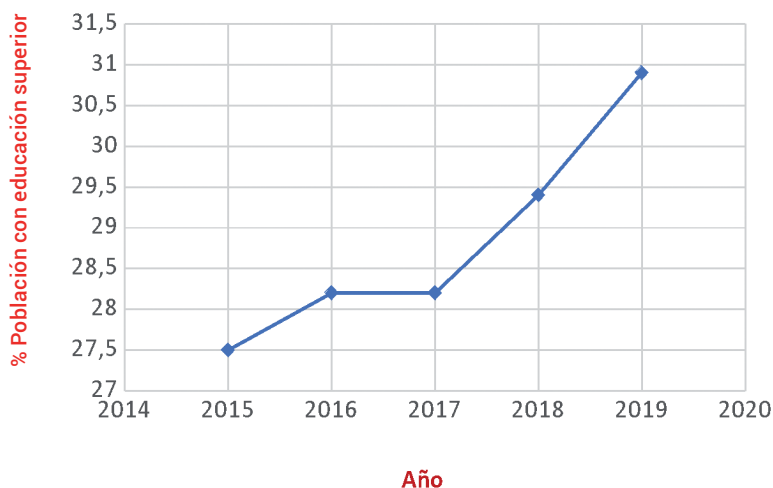
ANÁLISIS CUALITATIVO Y RECURSOS QUE SUSTENTAN AL VECTOR

INTRODUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS CIFRAS DE ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR

Zaragoza es una ciudad que dispone de una buena oferta de centros de formación e instalaciones para la promoción de la Formación, la Educación y el Emprendimiento. Todo ello hace que la ciudad disponga de una población cualificada, sobre todo, en algunos aspectos específicos destacados como es actualmente el **sector logístico**. No obstante, dispone todavía de un gran potencial por desarrollar en otros aspectos que la hagan más atractiva a nivel nacional e internacional.

La excelente **ubicación de Zaragoza** permite la instalación de empresas punteras en la ciudad y su entorno, que junto con el ecosistema innovador existente, suponen un gran aliciente para la atracción y retención de talento.

La evolución del nivel educativo superior en Aragón es creciente, según se recoge en el informe de Indicadores de Ebrópolis 2019, con datos del INE. En el gráfico siguiente se muestra dicho incremento en el periodo 2015-2019 para formación universitaria, de negocios y formación profesional, llegando en 2019 al 30,9% de la población con estudios de educación superior.



En cuanto a número de estudiantes, Aragón cuenta con 45.777 matriculados en Educación Superior en el curso 2020-21, de los cuales el 69,4% estudia en la Universidad de Zaragoza, el 6,47% en la Universidad San Jorge y el 24,13 % en Institutos Públicos y Centros Privados, que imparten Ciclos Formativos de Grado Superior de Formación Profesional.

De estos 34.730 estudiantes universitarios, 29.533 lo son de Grado, 2.822 son de Máster y 2.375 de Doctorado. Pese al crecimiento citado en los últimos años, un análisis en mayor profundidad muestra una disminución con respecto a décadas anteriores.

Observando la evolución desde el curso 1985-86, podemos destacar los siguientes aspectos:

- » El máximo de estudiantes de la Universidad de Zaragoza se alcanzó en el curso 1997-98 con 45.317 estudiantes, frente a los actuales 31.769, incluyendo Grado (84,4%), Máster (8,3%) y Doctorado (7,3%).
- » La Universidad de San Jorge se incorpora en el curso 2005-06, contando en la actualidad con 2.961 estudiantes, de los que el 92% son de Grado Universitario.
- » Los Ciclos Formativos de Grado Superior comienzan su andadura en el curso 1990-91 y en el curso 2020-21 el número de alumnos ascendía a 11.047.

A continuación, se presenta el análisis de los estudiantes internacionales de las enseñanzas presenciales de Grado, Máster y Doctorado, de las que se cuenta con estadísticas desde el curso 2015-16 al 2020-21. En el caso de Máster se utilizan los datos de 2019-20, ya que los efectos y restricciones de la pandemia afectaron de manera especialmente significativa a la matriculación en programas de Máster con duración entre 1 y 2 cursos académicos y provocaron una clara distorsión en la serie. La clasificación de la procedencia de los alumnos internacionales se distribuye en 7 zonas geográficas mundiales: UE (28); Resto de Europa; EEUU y Canadá; América Latina y Caribe; Norte de África; Resto de África y Asia y Oceanía.

Las estadísticas de referencia del Ministerio de Universidades y el Sistema Integrado de Información Universitaria ofrecen los siguientes datos de estudiantes internacionales:

- » En **Grado**, el porcentaje de estudiantes extranjeros en el 2020-21 es del 6,18% (1.826 alumnos), incluyendo dentro de ellos los alumnos de movilidad Erasmus y alumnos matriculados directamente. El número de es-

tudiantes extranjeros se ha incrementado en 585 estudiantes (47,14%) y su peso sobre el total ha crecido el 2% en los últimos 5 años. El mayor peso es de estudiantes procedentes de la UE-28 (3,55%), seguido de Asia y Oceanía (0,97%) y América Latina y Caribe (0,80%).

- » En **Máster**, el porcentaje de estudiantes extranjeros en el 2019-20 es del 7,47% (198 alumnos). El número de estudiantes extranjeros se ha incrementado en 29 alumnos (17,16%) en los últimos 4 años y su peso sobre el total de estudiantes de Máster ha caído un 0,74%. El mayor peso es de estudiantes de Asia y Oceanía (2,68%), seguido de América Latina y Caribe (2,07%) y UE (1,66%).
- » En **Doctorado**, el porcentaje de estudiantes extranjeros en el 2020-21 es del 19,58% (465 alumnos). El número de estudiantes extranjeros se ha incrementado en 241 alumnos (107,59%) en los últimos 5 años y su peso sobre el total ha aumentado el 5,03%. El mayor peso es de estudiantes de Asia y Oceanía (2,16%), seguido de América Latina y Caribe (1,95%) y UE (1,63%).



Edificio Paraninfo de la Universidad de Zaragoza |

Para completar el estudio de la evolución del número y procedencia de estudiantes en nuestra región, se puede medir el grado de atracción para estudiantes del resto de España y viceversa, a través del **Saldo Neto de estudiantes**. Esta variable es la diferencia entre el número de estudiantes en Aragón procedentes de otras comunidades autónomas y el número de estudiantes en otras comunidades autónomas que proceden de Aragón.

En resumen, Aragón presenta un saldo neto negativo de estudiantes de Grado Universitario con el resto de Comunidades Autónomas en el año 2019-20 de (-1.371) estudiantes, mientras en el año 2015-16 era de (-789) estudiantes, lo que significa un crecimiento del Saldo Negativo de 582 estudiantes (73,76%).

Asimismo, Aragón presenta un saldo neto negativo de estudiantes de Máster con el resto de comunidades autónomas en el año 2019-20 de (-1.308) estudiantes, mientras en el año 2015-16 era de (-904) estudiantes, lo que significa un crecimiento de Saldo Negativo de 404 estudiantes (44,70%).

ENSEÑANZA SUPERIOR UNIVERSITARIA

Zaragoza históricamente tiene una **tradición universitaria** importante siendo la **Universidad de Zaragoza** una de las más antiguas de España, que ha contado siempre con una buena reputación y de la que han formado parte figuras importantes de la ciencia y las humanidades españolas a través de los siglos.

Las universidades, además de la formación, tienen gran importancia en el impulso a la **investigación**, el desarrollo y la innovación. En este aspecto, la oferta de la que se dispone por parte de la Universidad de Zaragoza es de 17 centros propios y 5 adscritos con 51 departamentos y 3 unidades departamentales. La oferta docente es la siguiente: 54 grados, 62 másteres, 3 másteres conjuntos, 47 programas de doctorado, 58 estudios propios y 12 títulos conjuntos con universidades de Europa, América Latina y China.

Además, hay que sumar 16 institutos y centros de investigación, así como 170 grupos de investigación y unos 3.000 investigadores.

La fortaleza de la Universidad de Zaragoza no solo se refiere a la formación STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Según el índice **ARWU**, entre las áreas mejor situadas (de las 500 mejores del mundo), además de Ciencias, Ingeniería y Matemáticas están: Deporte, Veterinaria, Tecnología de los alimentos (-100), Turismo (-150), Educación, Ciencias Agrícolas, Administración de Empresas, Ciencias farmacéuticas, Salud Pública y Medicina Clínica (-400).



Vista general de la Sala Paraninfo de la Universidad de Zaragoza |

En cuanto a la internacionalización de UNIZAR, en relación con China, cuenta con un instituto Confucio y forma parte entre otras redes de GISU (Alianza de Universidades de Ciudades Hermanadas con Cantón).

En la captación de estudiantes internacionales cabe destacar los estudiantes de doctorado, en torno al 19/20 % del total, y a los estudiantes de Español como Lengua Extranjera (ELE), que encuentran en UNIZAR una institución con una larga experiencia en la materia (decanos de los cursos de verano de español, en Jaca, desde 1927). Durante el curso 2019-2020, la Universidad de Zaragoza tuvo un total de 3.885 estudiantes internacionales.

Destaca también que dentro del programa de Campus de Excelencia Internacional (CEI), se consolidó el **Campus Iberus**, creado en mayo de 2012. El Campus Iberus es el CEI del Valle del Ebro promovido en agregación estratégica por las universidades públicas de las Comunidades Autónomas de Aragón y La Rioja, de la Comunidad Foral de Navarra, así como la de la provincia de Lleida en Catalunya. Uno de los objetivos estratégicos del Campus Iberus es el desarrollo de una política de alianzas estratégicas con universidades nacionales e internacionales de prestigio.



Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza

En línea a los proyectos de colaboración con campus internacionales cabe igualmente reseñar el **proyecto UNITA**, que es un programa de movilidad virtual y progresiva integración entre seis universidades (10 en un futuro próximo). Entre las universidades socias del proyecto están las universidades francesas de Pau y Savoie Mont Blanc, la portuguesa Universidad de Beira, la italiana Universidad de Torino y la rumana Universidad de Vest din Timisoara, con vista a la constitución de una Universidad Europea.

La oferta formativa de la ciudad se incrementó con la creación en 2006 de la **Universidad San Jorge**, organización privada sin ánimo de lucro, perteneciente al Grupo San Valero. En el campus universitario se ubican sus tres centros: la Facultad de Ciencias de la Salud, la Facultad de Comunicación y Ciencias Sociales y la Escuela de Arquitectura y Tecnología donde se imparten 19 grados, 8 dobles grados, 8 másteres universitarios, más de 10 títulos propios y dos programas de doctorado. Asimismo, en el ámbito de la investigación cuenta con 46 proyectos en 18 grupos de investigación.

En el curso 2019-2020 tuvo un total de 570 estudiantes internacionales. A lo largo del curso 2021-2022, la Universidad San Jorge ha recibido a más de 130 alumnos internacionales que han elegido como destino la USJ en sus programas de movilidad. A su vez, el campus universitario acoge a un alto porcentaje de estudiantes franceses que han decidido estudiar el grado en Fisioterapia en esta universidad.

Asimismo, la USJ cuenta con el Instituto de Lenguas Modernas, un centro de carácter transversal compuesto por un equipo multicultural y multilingüe, con muchos años de experiencia internacional en la enseñanza, innovación docente e investigación en el campo de lingüística aplicada. Entre otras opciones, el Instituto ofrece formación en lengua y cultura española dirigida a los estudiantes internacionales de programas de movilidad y a otras personas interesadas en aprender español en cursos de verano o cursos de larga duración.

En la actualidad, la Universidad San Jorge tiene más de 3.000 alumnos y una comunidad de más de 4.000 egresados. Además, desde el compromiso con la investigación científica, el espíritu emprendedor y la internacionalización, la USJ mantiene convenios con más de 2.000 empresas y centros de investigación.



Vista del campus de la Universidad de San Jorge (USJ) desde una de sus aulas |

También destaca la formación universitaria ligada al Ministerio de Defensa, con la **Academia General Militar**, ubicada en Zaragoza. Este Centro es el responsable de la enseñanza de formación militar general y específica, de la formación técnica y de la formación de especialidades fundamentales, de los oficiales del Ejército de Tierra (constituido por el Cuerpo General, Cuerpo de Intendencia y Cuerpo de Ingenieros Politécnicos), de los Cuerpos Comunes de las Fuerzas Armadas (Cuerpo Militar de Intervención, Cuerpo Jurídico Militar, Cuerpo Militar de Sanidad y Cuerpo de Músicos

Militares) y de la Guardia Civil. Actualmente en la AGM se encuentran cursando distintas modalidades de estudios, alumnos de EEUU, Francia, Colombia, Perú, Jordania, Tailandia y Corea del Sur.

El **Centro Universitario de la Defensa (CUD)**, de titularidad del Ministerio de Defensa, ubicado en la Academia General Militar y adscrito a la Universidad de Zaragoza, es responsable de la enseñanza correspondiente al título de grado universitario que deben obtener los alumnos y que, en la actualidad, es el de Ingeniería de Organización Industrial.

También se impulsan investigaciones, junto con empresas aragonesas, como el proyecto "ZEROENERGYMOD", relativo a la construcción de Bases militares energéticamente autónomas y sostenibles tanto en territorio nacional como en zonas de operaciones.

En diciembre de 2015, la Agencia Europea de Defensa (EDA) seleccionó a la Base Aérea de Zaragoza como sede del **Centro Permanente Europeo de Entrenamiento de Transporte Táctico Avanzado** (European Tactical Airlift Center o EATC), dando respuesta a la necesidad de entrenamiento táctico avanzado de la aviación militar de transporte en Europa.

La oferta universitaria se complementa también con otros tipos de estudios como **las escuelas de negocios**. Las dos escuelas de negocio más implantadas en la ciudad son ESIC y CESTE.

ESIC, dentro de una estructura más amplia, se posiciona como referente en el Valle del Ebro en estudios de postgrado. ESIC en Zaragoza imparte másteres y postgrados especializados en Dirección y Management empresarial, Marketing, Digital Business, Tecnología, Comercio y Negocios Internacionales, así como Comunicación y Publicidad. En cuanto a oferta formativa de grado, actualmente imparte la titulación universitaria de Grado Oficial en Marketing y la Doble Titulación del Grado Oficial en Marketing y Título Superior en Negocios Digitales.

La **Escuela Internacional de Negocios, CESTE**, por su parte, tiene un enfoque de atracción de alumnos internacionales. De hecho, es centro adscrito a la University of Wales, Trinity and Saint David (UWTSD). Además de la formación universitaria (Bachelors y Masters), imparte formación financiera avalada por la Comisión Nacional del Mercado de Valores. Asimismo, es centro formador de certificaciones EFPA (European Financial Planning Association), CFA y FRM, y en el ámbito de la tecnología, es academia autorizada de los principales fabricantes: CISCO, Microsoft, AWS e imparte programas de Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial.

CESTE es también centro examinador del Pearson English International Certificate, que da acceso a la escala de niveles del Marco de Referencia para las Lenguas del Consejo de Europa. En cuanto al idioma español, CESTE es centro examinador del Diploma de Español como Lengua Extranjera, del Instituto Cervantes, y centro examinador del Servicio Internacional de Evaluación de la Lengua Española. Asimismo, es centro examinador del Centro de Conocimientos Constitucionales Socioculturales del Instituto Cervantes para el acceso a la nacionalidad española. En los últimos 15 años CESTE ha tenido 3.141 estudiantes internacionales en diferentes programas de Grado, Máster y Postgrado, Cursos y Seminarios.

Otro de los aspectos más destacables en el ámbito de la educación superior en la ciudad de Zaragoza es el alto posicionamiento que tiene en un campo como es la logística. En 2003 se crea **Zaragoza Logistics Center (ZLC)**, que es un instituto de investigación y formación afiliado al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y a la Universidad de Zaragoza (UZ). Especializado en logística y gestión de la cadena de suministro, ZLC fue el primer centro a nivel mundial de colaboración con el MIT en el área de logística. A partir de esa colaboración se crea la red MIT Global SCALE Network, una alianza internacional de 6 centros líderes dedicados al desarrollo de la excelencia en el ámbito de la cadena de suministro a través de la innovación.

Entre sus programas académicos destacan el ZLOG (MIT Zaragoza Full-time Master of Engineering in Logistics and Supply Chain Management), número 1 a nivel mundial en rankings internacionales y nacionales, el Máster en Dirección Supply Chain MDSC, los Programas de Doctorado en Logística y Cadena de Suministro y la formación ejecutiva.



Aula de formación del Zaragoza Logistics Center |

En ZCL han estudiado desde su fundación un total de 3.200 estudiantes de 70 nacionalidades, que posteriormente encuentran empleo en grandes multinacionales, contribuyendo de esta manera a la proyección internacional de la ciudad.

Además, la ciudad cuenta con otros estudios superiores en logística, como el Curso Superior de Logísticas Sectoriales de ESIC, la formación especializada en Máster y Bachelor en logística en la Escuela de Negocios CESTE, o los Másteres especializados como el MOPL (Máster en Operaciones Productivas y Logísticas) de la Universidad de Zaragoza. Todo ello, unido a la presencia en Zaragoza de una de las mayores plataformas logísticas del Sur de Europa, permite un posicionamiento estratégico de la ciudad como atracción de estudiantes de este sector.

En lo referente a la formación online, hay que destacar SEAS, Estudios Superiores Abiertos. SEAS lleva más de 15 años ofreciendo formación telemática, actualmente a través de más de 200 programas formativos divididos en 11 áreas de actividad.

ENSEÑANZA SUPERIOR NO UNIVERSITARIA

En otro nivel educativo destaca también el número de **centros de formación profesional especializada**. La necesidad que tienen las empresas de cubrir perfiles técnicos en profesiones totalmente actualizadas, como puede ser la ciberseguridad, big data, mecatrónica, sanidad, logística, vinculados a sectores estratégicos en Aragón (automoción, sanidad, tecnología, logística, agroalimentación, energía), ha dado pie entre otros al desarrollo de un **plan estratégico para la formación profesional** y una nueva ley de FP que pone a la empresa como protagonista de la formación y desarrolla estudios de especialización que hacen frente a la demanda de perfiles cualificados que necesita la empresa.

Desde el **Gobierno de Aragón** se articula una extensa oferta formativa en Formación Profesional Superior en disciplinas de perfil agrario, administración y gestión, actividades físicas, artes gráficas, imagen y sonido, electricidad y electrónica, obra civil, energía y agua, fabricación, hostelería, informática, alimentación, comunicaciones, mantenimiento, transporte, textil, sanidad, medioambiente y servicios socioculturales.

En este ámbito de la formación profesional señalar que **Grupo San Valero** está desarrollando actualmente un crecimiento de nuevas plazas en ciclos formativos de grado medio y superior así como la activación de cursos de especialización que ayuden a atender la demanda de los sectores estratégicos de Aragón. Actual-



Aula de formación del Grupo San Valero

mente el incremento es de 2.000 nuevas plazas en las áreas formativas de Administración y Gestión, Audiovisuales, Automoción, Comercio y Marketing, Deporte, Electricidad y Electrónica, Fabricación Mecánica, Informática, Mantenimiento, Sanidad o Servicios Sociales.

Destacar también en la oferta de formación profesional a **Salesianos Zaragoza**, que con una larga trayectoria, presenta una oferta con 4 familias profesionales y 6 Ciclos formativos de Grado Superior, 5 Ciclos formativos de Grado Medio y 2 ciclos de Formación Profesional Básica.

Salesianos Zaragoza organizó en el año 2022, la 36ª **Edición del Premio Nacional Don Bosco**, a la Innovación Tecnológica, con posibilidad de abrir proyectos fuera de España. Además, tiene también una importante proyección internacional, ya que pertenece a una red de 826 centros de formación profesional repartidos en 132 países que cuentan con más de 200.000 alumnos y unos 15.000 profesores, lo que facilita los planes de internacionalización de este centro educativo. En los últimos 15 años, Salesianos ha recibido a 300 alumnos extranjeros, que han estado de media una semana en la ciudad.

MODELOS DE EDUCACIÓN NO FORMAL

Además de la red de educación formal del sistema educativo español, en Zaragoza han ido creciendo y evolucionando proyectos que fomentan la educación a lo largo de la vida, como es el caso de la **Universidad Popular**. Incluye la formación de personas adultas, la formación laboral continua, la orientación personal y laboral, el aprendizaje en las artes, la música y la danza, el aprendizaje de idiomas, etc.

En esta línea de educación no formal, otras redes municipales como las bibliotecas de la ciudad, las ludotecas, centros de tiempo libre, proyectos de integración de espacios escolares (PIEE), casas de juventud, centros para personas mayores (red municipal y comunidad autónoma) y los programas de orientación socio-laboral del Instituto Municipal de Empleo y Fomento Empresarial, son recursos para fomentar la formación desde el ámbito de la educación no formal, dirigida a la ciudadanía de diferentes edades.

ENSEÑANZA DE ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA (ELE)

España es el principal país receptor de turistas idiomáticos de español, destacando por su clima, oferta cultural, seguridad u oferta de ocio, frente a otros competidores. Las comunidades autónomas que más han desarrollado estrategias para el fomento del turismo idiomático han sido Andalucía, Madrid y Castilla y León, mientras que Cataluña y Comunidad Valenciana están creciendo en este sentido.

Con la excepción de los cursos de Español como Lengua Extranjera que imparten la Universidad de Zaragoza y la Universidad de San Jorge, que, en su mayoría, dan respuesta a necesidades de los estudiantes internacionales de intercambio o matriculados en las mismas, además de los cursos de verano de Jaca y algunos cursos de CESTE, la actividad de la enseñanza del Español como Lengua Extranjera en la ciudad presenta un amplio margen de mejora.

Las escuelas pertenecientes a la **Federación Española de Escuelas de Español como Lengua Extranjera** (FEDELE), recibieron un total de 138.589 estudiantes de español, los cuales completaron un total de 473.836 semanas de formación, lo que indica una duración media de 3,42 semanas por estudiante, según datos ofrecidos por el informe sectorial Español en España (2019), elaborado por dicha federación. FEDELE está compuesta por 7 asociaciones que aglutinan a 100 centros de formación entre los que no se encuentra ninguno en Zaragoza ni en Aragón.



Campus Río Ebro. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Edificio Ada Byron

INVESTIGACIÓN

En cuanto a la infraestructura de investigación, la oferta se ve completada con la existencia de centros importantes, muchos de ellos pertenecientes al **CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas)** entre los que destaca el Campus de Aula Dei, que es uno de los complejos científicos agrarios de mayor capacidad y prestigio en España. Incluye varios espacios como la **Estación Experimental Aula Dei** (también denominada por el acrónimo EEAD). El Campus también alberga el Centro de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias (CITA), el Parque Científico Tecnológico Agroalimentario y el Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ).

Destacar también los **centros de investigación del CSIC**: Instituto de Carboquímica (ICB), Instituto Pirenaico de Ecología (IPE). También mencionar los **centros mixtos CSIC-UNIZAR** en Zaragoza: el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA) y el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH). Otros centros mixtos de Unizar son el Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) y el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE).

Asimismo, otro centro de investigación existente en Zaragoza y con un elevado prestigio a nivel nacional e internacional es el Instituto Tecnológico de Aragón **ITAINNOVA**.

En sector logístico, **Zaragoza Logistics Center (ZLC)** participa en una red de iniciativas de investigación enfocadas a la mejora de la competitividad empresarial. Como centro líder europeo en investigación en gestión de la cadena de suministro, ZLC es un laboratorio donde la universidad y la industria colaboran para ofrecer a las personas, organizaciones y sociedades soluciones innovadoras. ZLC es socio del Centro Nacional de Competencia en Logística Integral, reconocido como tal por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Todos estos centros tienen una capacidad de atracción y formación de talento a nivel nacional e internacional, tanto de alumnos como de profesores, lo que genera una permanencia de población altamente cualificada.

Desde una perspectiva estratégica de la innovación en nuestra región, destaca el **III Plan Aragonés de Investigación, Desarrollo e Innovación (2021-2027)**, que contiene los principios, prioridades y grandes líneas estratégicas, ejes de actuación, acciones y objetivos para el mejor desarrollo de la investigación, la transferencia de conocimiento y la innovación en Aragón, así como su correcta articulación en el Sistema Aragonés de I+D+i, dentro del marco establecido en las estrategias de Ciencia y Tecnología e Innovación españolas aprobadas por el Gobierno de España y las instituciones europeas.

También podemos destacar la **Estrategia Aragonesa de Especialización Inteligente** (S3 Aragón), que se encuentra actualmente en proceso de elaboración. Con ella se busca:

- » Dar una visión de un Aragón sostenible gracias a la especialización inteligente de sus fortalezas
- » Lograr una sociedad más justa y cohesionada y equitativa, donde las diferencias sumen, las desigualdades disminuyan y la igualdad de oportunidades rural/urbano y poblado/despoblado sea una realidad

EMPRENDIMIENTO

Zaragoza se está consolidando también como una ciudad impulsora de la innovación y dispone de **centros de emprendimiento y desarrollo de start-ups** tanto públicos como privados.

Como espacios públicos de emprendimiento, señalar a la Universidad de Zaragoza que pretende dar apoyo al desarrollo y aceleración de empresas, proyectos empresariales Spin-off y Start-up, a través de la Incubadora **CEMINEM SPINUP**.

Asimismo, destacan los programas de aceleración y emprendimiento sectoriales del **Punto de Atención al Emprendedor (PAE)** del Instituto Aragonés de Fomento, por su amplia trayectoria y por ser el más activo de todo Aragón.

La **Fundación Aragón Emprende** está integrada por 20 entidades públicas y privadas que representan a más del 95% de los recursos técnicos, humanos y económicos que se dedican al emprendimiento en Aragón. La Fundación, en sí misma, se configura como un ecosistema, al englobar a la mayor parte de actores y al tener entre sus objetivos la coordinación de las actividades de impulso del emprendimiento. La Fundación realiza desde el año 2008 el informe GEM, de periodicidad anual, que es un diagnóstico de la evolución de la actividad emprendedora.



Edificio Principal de Zaragoza Activa (ZAC) en La Azucarera. |

Destaca también el **CIEM, Centro de Incubación Empresarial Milla Digital**, especializado en las áreas eHealth, Industria y Tecnología Retail; **La Terminal de ETOPIA** (start-ups tecnológicas); así como **Zaragoza Activa La Azucarera y Zaragoza Activa Las Armas** (ecosistema público de innovación ciudadana y emprendimiento), todos ellos pertenecientes al Ayuntamiento de Zaragoza.

El **CIEM** comenzó su actividad en el año 2011, desde entonces ha acogido la creación de 180 empresas de las cuáles 112 siguen activas, habiendo creado unos 450 puestos de trabajo.

La Terminal de ETOPIA, es el espacio de incubación y aceleración empresarial del Ayuntamiento de Zaragoza, gestionado por la Fundación Hiberus. La Terminal ha impulsado la creación de 210 start-ups con una tasa de supervivencia del 69,2% durante los 5 primeros años.

Zaragoza Activa es un ecosistema de emprendimiento e innovación social que busca mejorar las condiciones sociales y económicas de la ciudad. Cuenta con dos sedes: La Azucarera y Las Armas, donde se desarrollan programas y servicios orientados, en su mayoría, a las fases iniciales del emprendimiento, desde modelos orientados a la innovación social y al desarrollo económico sostenible y resiliente.

Entre los centros y servicios privados se encuentran: Ecosistema Hiberus; Nodriza Tech; SACME (Servicio de Apoyo a la Creación y Consolidación de MicroEmpresas), que se encuadra en el Departamento de Emprendimiento de CEOE Aragón; el nuevo espacio el Cubo de la Universidad San Jorge; el Servicio de Creación de Empresas de la Cámara de Comercio de Zaragoza; el CEEI ARAGÓN; la Asociación de Jóvenes Empresarios de Zaragoza o el World Trade Center Zaragoza.

Otras iniciativas destacables son la asociación AraGo!, de reciente creación, que agrupa a jóvenes emprendedores de nuestra comunidad autónoma; el Ecosistema Más Empresa, alianza para la cocreación y el emprendimiento, auspiciada por Ibercaja; o los ecosistemas Banco Sabadell Startup y DayOne La Caixa, así como sociedades de Capital Riesgo y Fondos de inversión orientados al sector de start-ups, algunos de ellos con sede en Zaragoza, como CREAS.

SECTORES ESTRATÉGICOS DE ESPECIALIZACIÓN

Durante los debates relativos a los análisis de oportunidades se ha consensuado entre los participantes en la plataforma colaborativa de Formación, Educación y Emprendimiento la relación de sectores industriales estratégicos de especialización para el desarrollo de la ciudad de Zaragoza, que en primera definición serían los siguientes:

- » Sector Agroalimentario
- » Sector Automoción
- » Sector Energético
- » Sector Logístico
- » Sector Sanitario
- » Sector Tecnológico

Este consenso se ha extendido posteriormente a los trabajos realizados en el Vector 5: Desarrollo Económico, Industrial, Comercial y Logístico, para de este modo tener integrada una visión panorámica estratégica de la formación, investigación, emprendimiento y empleo industrial.



Vista del interior de la Biblioteca del Paraninfo de la Universidad de Zaragoza



Interior de la Biblioteca Ricardo Magdalena

ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL VECTOR

Según el **Índice Cities in Motion 2020 (ICIM)** elaborado por el IESE, en la componente de Capital Humano Zaragoza se sitúa en segunda posición española (de las 10 ciudades españolas incluidas), sólo por detrás de Madrid. En la componente de tecnología se encuentra en el lugar 6 (de 10). La posición global es 62 de 174 en capital humano y 84 en tecnología.

Según el **informe comparativo realizado por la OCU** entre las 15 ciudades españolas más pobladas, Zaragoza ocupa la segunda posición (tras Vigo) como ciudad con mejor calidad de vida. En el desglose del índice, figura en tercer lugar respecto a la oferta educativa y en segundo respecto al mercado laboral.



Instalaciones del proyecto La Colaboradora de Zaragoza Activa

Indicadores	Definición	Fuente	Unidad	Valor actual
Índice de Talento de la ciudad	Índice de Competitividad por el Talento Global (GTCI) (2020)	Adecco, Insead y Tata Communications (2020)	Índice	90 (de 155)
Educación y formación				
% de población con estudios superiores	Porcentaje de población con nivel de estudios superiores, incluyendo universidad, escuelas de negocio y formación profesional grado superior	Indicadores de Ebrópolis 2019, e INE	%	30,90%
% de población con nivel de estudios universitarios	Porcentaje de población con nivel de estudios universitarios incluyendo grado universitario, doctores y post-gradados	Observatorio Municipal de Estadística (2021).	%	17%
Posición en el ranking de Universidades (CWUR)	Posición de la universidad respecto a las otras universidades españolas incluidas en el ranking	World University Ranking, del Center for World University Rankings (CWUR) 2020-2021	Posición	11 (de 53)
Estudiantes universitarios	Nº de estudiantes universitarios matriculados de grado y máster	Ministerio de Universidades (curso 2020-21)	Nº	32.355
% Estudiantes universitarios	Nº de estudiantes universitarios de grado y máster por cada cien habitantes	INE y Ministerio de Universidades (curso 2020-21)	%	4,7 %

Estudiantes universitarios	Nº de estudiantes universitarios matriculados de grado, máster y doctorado	INE, Ministerio de Universidades, IAEST, Sistema Integrado de Información Universitaria (curso 2020-21)	Nº	34.730
Estudiantes de ciclos formativos de grado superior	Nº de estudiantes de ciclos formativos de grado superior	INE, Ministerio de Universidades, IAEST, Sistema Integrado de Información Universitaria (curso 2020-21)	Nº	11.047
Estudiantes extranjeros universitarios	N.º Estudiantes extranjeros universitarios	Ministerio de Universidades, Sistema Integrado de Información Universitaria (curso 2020-21)	Nº	2.489
Egresados anuales de grado	Egresados anuales de grado (suma de las dos universidades correspondientes al curso 2019-2020)	Ministerio de Universidades (2020)	Nº	5.183
Educación primaria	Número de centros de educación infantil y primaria (CEIP) en el municipio de Zaragoza	www.todoeduca.com (2021)	Nº centros	210 centros
Educación primaria	Número de centros de educación infantil y primaria (CEIP) en el municipio de Zaragoza en relación a la población	www.todoeduca.com (2021) INE	Centros en relación a la población	1 centro por cada 3.244 habitantes

Emprendimiento

Empresas creadas en el CIEM	Nº de empresas creadas en el CIEM desde su puesta en marcha	Informe CIEM. Balance de 10 años del CIEM Zaragoza. (2021)	Nº	180
Índice de supervivencia de empresas creadas en el CIEM	Porcentaje de empresas que se mantienen activas 6 años después de haber salido del CIEM donde iniciaron su actividad	Informe CIEM. Balance de 10 años del CIEM Zaragoza. (2021)	%	62,22 %
Empresas creadas en el CIEM que exportan	% de empresas activas que han pasado por el CIEM que exportan en la actualidad	Informe CIEM. Balance de 10 años del CIEM Zaragoza. (2021)	%	49,38%
Puestos de trabajo creados por las empresas de CIEM	Extrapolación del número de puestos de trabajo creados por las empresas que siguen activas una vez han salido del CIEM	Informe CIEM. Balance de 10 años del CIEM Zaragoza. (2021)	Nº	450
TEA-Tasa de actividad emprendedora	Iniciativas emprendedoras de menos de 42 meses.	Informe GEM (2020)	%	4,2 %
Trabajadores por cuenta propia	Afiliaciones en alta a la Seguridad Social en Aragón. Datos de la Tesorería General de la Seguridad Social.	Tesorería General de la Seguridad Social. (Abril 2022)	Nº	100.287

Empresas con sede en Aragón	Empresas con sede en Aragón	Instituto Aragonés de Estadística (2019)	Nº	122.384
Tasa de creación de nuevas empresas Punto de Atención al Emprendedor del IAF	Nuevas empresas (autónomos y sociedades) que se ponen en marcha en el PAE y los programas de emprendimiento del IAF cada año	IAF (2021)	Nº	233
Tasa de supervivencia de las empresas a los 5 años	Tasa de supervivencia de las empresas creadas por la unidad de emprendimiento del IAF.	IAF (2019)	Nº	76

Posicionamiento comparativo

Zaragoza aparece en el informe de Global Talent Competitiveness Index (GTCI) 2020 en el puesto 90 de 155 urbes incluidas en el estudio. Se trata de una clasificación aparentemente baja. Sin embargo, sólo 4 ciudades españolas aparecen en esa clasificación: Madrid y Barcelona (puestos 24 y 28, respectivamente) y Bilbao (puesto 83).

La Universidad de Zaragoza ocupa el puesto 451 en el World University Ranking, del Center for World University Rankings (CWUR) (2020-2021) que clasifica 2.000 universidades en todo el mundo.

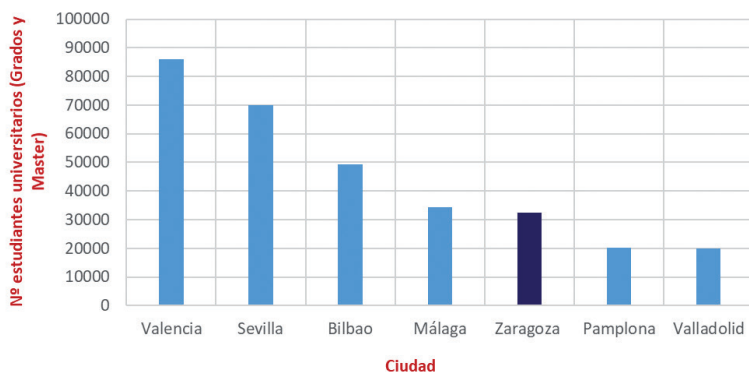
Ocupa el puesto 11 (de 53) dentro de las universidades españolas. Según este mismo índice la primera universidad española clasificada es la Universidad de Barcelona, en el puesto 133 en el ranking global.

En lo que a investigación se refiere, según el ranking de Shangai, **The Academic Ranking of World Universities** (ARWU), relativo a **investigación**, UNIZAR se encuentra entre las 600 mejores universidades del mundo (2021) destacando entre las 200 mejores en Ciencias Naturales y Matemáticas, con particular relevancia en áreas como Ciencias del Deporte, Veterinaria, Tecnología de los Alimentos, Automoción, Turismo, Química e Ingeniería Bioquímica.

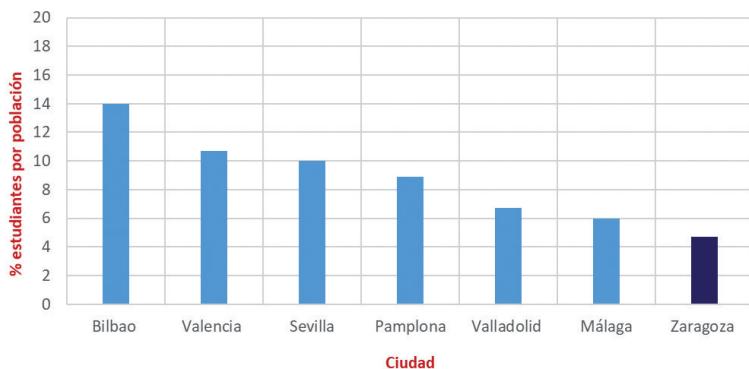


Foto de la universidad de San Jorge

Nº de estudiantes universitarios de grado y máster. Según los datos del Ministerio de Universidades para el año 2020-2021, y contando todas las universidades existentes públicas y privadas en la ciudad, Zaragoza cuenta con 32.355 estudiantes en esta franja, encontrándose por delante de Valladolid (19.953) y Pamplona (20.080) y por detrás de Valencia (85.926), Sevilla (69.907), Bilbao (49.244) y Málaga (34.433).



Respecto al **porcentaje de estudiantes universitarios por población**, Zaragoza está en última posición, quedando por detrás de las demás ciudades comparadas, con porcentajes aproximados a Málaga (6%), Valladolid (6,7%) y Pamplona (8,9%), más lejos de Sevilla (10%), Valencia (10,7%), y Bilbao (14%).



Con respecto a la variable de la diferencia entre el número de estudiantes **de Grado** en Aragón procedentes de otras comunidades autónomas y viceversa, Aragón presenta un **saldo neto negativo de estudiantes de Grado Universitario** con el

resto de Comunidades Autónomas. En el año 2019-20 este saldo era de (-1.371) estudiantes, mientras en el año 2015-16 era de (-789) estudiantes, lo que significa un crecimiento del Saldo Negativo de (582) estudiantes (un 73,76%).

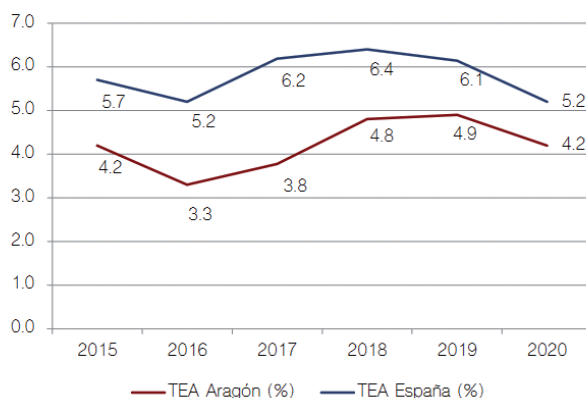
Con respecto a la misma variable para los estudiantes **de Máster**, Aragón presenta un **saldo neto negativo** con el resto de comunidades autónomas en el año 2019-20 de (-1.308) estudiantes, mientras en el año 2015-16 era de (-904) estudiantes, lo que significa un crecimiento de Saldo Negativo de 404 estudiantes (un 44,70%).

Sobre los **egresados de grado** en el año 2020, Zaragoza con 5.183, se encuentra por encima de Pamplona (2.947), Valladolid (3.425) y por detrás de todas las demás, destacando Valencia, que arroja un valor de 16.672 egresados anuales.

Respecto a la **formación en cadena de suministro**, el Master ZLOG figura en la primera posición a nivel mundial según el ranking 'Eduuniversal 2016-2021' y el 1º en España según el ranking 'El Mundo' 2011-2021. Asimismo, ZLC ha sido nombrada la Mejor Universidad Especializada en cadena de suministro en España, 4ª en Europa y 17ª en el mundo, según el ranking SCM World's Top 100 Universities, elaborado por SCM World en 2017.

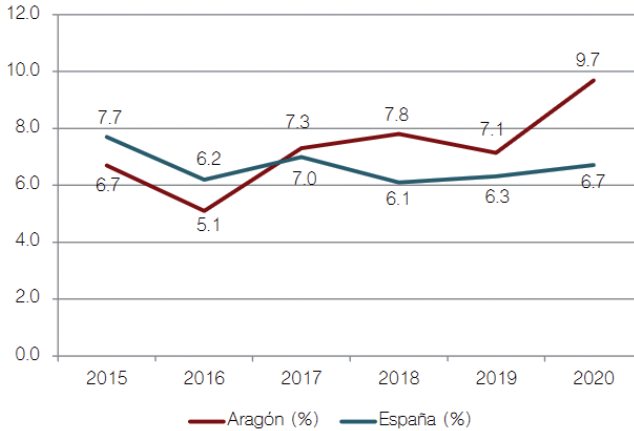
En relación al **emprendimiento**, la Tasa de Actividad Emprendedora de la población aragonesa (entre 18 y 64 años) evoluciona de forma muy similar a la española y, aproximadamente, en promedio 1,5 punto porcentual inferior.

Figura 1.1 Tasa de Actividad Emprendedora (TEA) 2015-2020. Evolución



Sin embargo, la tasa de consolidación de las iniciativas siempre ha sido superior a la española, es decir, se emprende menos que la media española pero las iniciativas sobreviven más.

Figura 1.3 Tasa de actividades consolidadas en Aragón y en España, 2015-2020



RESUMEN VECTOR

Zaragoza es una ciudad con un alto nivel educativo y dispone de infraestructuras destacables para la formación, la investigación y el emprendimiento. Se valora que este vector aún no ha despuntado y se le prevé un largo recorrido si la ciudad es capaz de aprovechar todas las oportunidades que se abren en nuevos campos, como ya lo ha hecho en el sector de la logística, de la que es un referente a nivel internacional. El desarrollo de este vector en coordinación con los agentes del sector será clave para la retención del talento en la ciudad de Zaragoza.

III. ANÁLISIS DAFO



FORTALEZAS

F1. Ciudad generadora de conocimiento

- a. Dos universidades y otros centros de enseñanza superior, incluidas escuelas de negocio y formación profesional especializada. Consolidación histórica de la **Universidad de Zaragoza**, una de las más antiguas de España y con una gran diversidad de estudios.
- b. Tradición de la formación militar en la **Academia General Militar**, integrada en la estructura académica de la Universidad de Zaragoza (CUD).
- c. **Especialización en** estudios como la logística en las escuelas de negocio y las Universidades, además de Zaragoza Logistics Center (ZLC), **con gran reconocimiento internacional** y que consolidan la generación de talento.
- d. Centros educativos de referencia en formación profesional con varias décadas de historia.
- e. Implantación de **modelos de educación no formal** muy reconocidos a nivel estatal.

F2. Centros de investigación de primer nivel y con reconocimiento a nivel nacional e internacional.

F3. Diversidad de centros de emprendimiento, co-working y generación de start-ups, tanto públicos como privados, con una tasa de consolidación de las iniciativas superior a la media española (9,7 respecto a 6,7).



DEBILIDADES

- D1.** Capacidad limitada para un desarrollo profesional completo: **posible fuga de talento**.
- D2.** Escasez de perfiles cualificados en Zaragoza en relación a los sectores estratégicos identificados.
- D3.** Posicionamiento intermedio de Zaragoza en el **Global Talent Competitiveness Index (GTCI) 2020** (posición 90 de 155).
- D4.** **Falta de oferta formativa consolidada** en algunos campos de conocimiento, frente a otras universidades nacionales (ingeniería civil, agrónoma o forestal, por ejemplo).
- D5.** **Resultados modestos en el número de estudiantes universitarios** en relación con la población total de la ciudad, comparado con otras ciudades de tradición universitaria.
- D6.** **Decreciente peso** en el sector de educación superior en Aragón medido en número de estudiantes en el ámbito nacional y con un bajo nivel de internacionalización, especialmente en Máster.
- D7.** **Déficit de trabajo colaborativo** en el vector formativo para el desarrollo de proyectos y en la respuesta a posibles oportunidades.
- D8.** **Limitación en el número de plazas en residencias** para estudiantes e investigadores internacionales.
- D9.** **Estancamiento en el liderazgo político-institucional** de grandes proyectos de formación y emprendimiento que ofrezcan una imagen más innovadora de la ciudad.
 - a. Falta de posicionamiento de la marca de ciudad como enclave estratégico de innovación, tecnología, empleo de calidad, desarrollo profesional.



FORTALEZAS

- F4. Empresas industriales tractoras en Zaragoza y su área metropolitana** que encuentran en los egresados de los centros educativos los perfiles adecuados a sus demandas. **Empresas de referencia** en cada uno de los sectores estratégicos: tecnológico, agroalimentario, logístico, sanitario, energético y de automoción.
- F5. Infraestructuras logísticas e industriales** de primer orden en la ciudad como Plaza o la Terminal Marítima de Zaragoza, así como la cada vez mayor implantación de grandes centros distribuidores de grandes empresas en estas ubicaciones que **facilitan la retención del talento**.
- F6.** Alto porcentaje de **población con estudios superiores**.
- F7. Buena ubicación de la ciudad y conexiones de alto nivel**, lo que permite la atracción de estudiantes y trabajadores externos.
- F8. Ciudad compacta** lo que supone una facilidad en la movilidad y el acceso a los servicios básicos para estudiantes.
- F9. Ciudad competitiva en precios**, sobre todo del alquiler, lo que facilita la atracción de estudiantes.
- F10. Ciudad segura**, tanto en percepción de sus habitantes, como en indicadores de medición.
- F11. Ciudad con cultura y tradición propias y equipamientos deportivos**, capaz de generar un polo de atracción para estudiantes del exterior.



DEBILIDADES

- b. La tasa de actividad emprendedora de la población aragonesa es un 1,5 % inferior a la española, según el informe GEM (valor 2020 de 4,2 en Aragón).
 - c. Carencias de transversalidad colaborativa en el ecosistema de emprendimiento.
 - d. Falta de especialización en la prestación de servicios al emprendedor (servicios vinculados al sector especializado).
- D10.** Carencias en la **cohesión** y en **estrategias integradas** entre centros de formación, universidades y centros de emprendimiento.
- a. Falta de liderazgo y coordinación de las iniciativas en cada una de las etapas: **estudiante-emprendedor-empresa**.
- D11.** **Competencia mejorable en idiomas** de la población de la ciudad, para la atención al público en general.



OPORTUNIDADES

01. Desarrollo de un **proyecto conjunto que ponga en valor las fortalezas** de la ciudad en el ámbito de la educación, el emprendimiento y el empleo.
02. **Oportunidad para la internacionalización universitaria** a través de proyectos innovadores con otros campus universitarios.
03. Captación de **estudiantes internacionales**, incluyendo la especialización en programas de formación en idioma español para extranjeros.
 - a. Aprovechando la experiencia histórica y un uso del castellano próximo al estándar.
 - b. Implicando al Ayuntamiento en la **recepción de estudiantes internacionales**: jornadas de acogida, visitas de ciudad.
04. Promoción de Zaragoza como banco de pruebas (**living lab**) de proyectos innovadores, y para multitud de actividades de investigación e innovación.
 - a. Incrementar el valor añadido de la participación de Zaragoza en **redes de ciudades y proyectos internacionales** innovadores.
 - b. Creación de un **programa de tutela** de investigadores y doctores internacionales.
 - c. Aprovechar la existencia de **financiación europea** para proyectos innovadores. Zaragoza seleccionada por la Comisión Europea como ciudad **Climáticamente neutra**: nuevas oportu-



AMENAZAS

- A1. Oferta académica diferenciada poco conocida**, a pesar de las fortalezas en materias STEM y sanitarias, a excepción de la rama logístico-industrial.
- A2. Tratamiento fiscal diferenciado en comunidades adyacentes** de gran potencial económico que pueden actuar como incentivo para la creación de nuevas empresas.
- A3.** Percepción de que otras comunidades autónomas cercanas disponen de un mayor **soporte a la I+D+i**.
- A4.** Carencias en el desarrollo del **marketing de ciudad** para promocionarla frente a otras de su entorno (con similares capacidades a Zaragoza).
- A5. Atractivo de otras ciudades españolas** para captar talento, por mayores posibilidades de empleo, ventajas de ciudad, con más ecosistema de emprendimiento y más inversión y especialización.
- A6. Posibilidad de fuga de empresas** o creación de sedes en otras ciudades/países para captar talento.
- A7. Riesgo de pérdida de oportunidades** por no abordar necesidades de forma colaborativa entre entidades y con las administraciones.



OPORTUNIDADES

nidades de financiación.

05. Existencia de un **ecosistema para facilitar** el emprendimiento, la innovación, y la creación de nuevas empresas, con disposición de infraestructuras y programas de apoyo tanto públicos y privados.
 - a. Iniciativas para la promoción de **emprendimiento internacional** con base en Zaragoza.
 - b. Especialización mediante la creación de un **hub o ecosistema para cada sector estratégico**: agroalimentario, de automoción, energético, logístico, sanitario, y tecnológico.
06. Instalación en la ciudad de **proyectos innovadores de grandes empresas** como los centros de datos de Amazon WEB Services (AWS), generadores de conocimiento, innovación y trabajo de calidad.
07. Creación de un **mapa de itinerarios de desarrollo** vinculados a los sectores estratégicos indicando recursos formativos, centros de emprendimiento, empresas y recursos de ciudad, que permita:
 - a. Establecimiento de una red única y coordinada de **orientación para el aprendizaje y la formación profesional**, con itinerarios que incluyan la red formal y no formal.
 - b. Definición de **líneas estratégicas conjuntas** entre los diversos actores en beneficio común.
 - c. Desarrollo de **formación de alto nivel** refrendada por las empresas de cada sector.



AMENAZAS

