



el ecosistema emprendedor de la **Comunidad de Madrid 2019**

La perspectiva del *Global
Entrepreneurship Monitor (GEM)*



el ecosistema emprendedor

de la

Comunidad de Madrid 2019

La perspectiva del *Global Entrepreneurship Monitor*
(GEM)

Universidad Autónoma de Madrid

Mayo de 2020



créditos

AUTORES

Isidro de Pablo López
Yolanda Bueno Hernández
Equipo GEM Comunidad de Madrid

PRESENTACIÓN COMUNIDAD DE MADRID

La región madrileña ha sido siempre una tierra de acogida en la que cualquier persona se siente pronto integrada en una ciudadanía abierta, dinámica, con una elevada calidad de vida, y en continua transformación. Su posición geoestratégica, tanto dentro de España, como respecto a Hispanoamérica y el resto de Europa, junto con sus infraestructuras de primer nivel, la elevada concentración de instituciones públicas y privadas, junto con un sistema de conocimiento, ciencia y tecnología diversificado y de alta calidad, la convierten en un foco de interés para cualquier profesional que desee desarrollar su potencial personal.

Esta condición de ser un crisol de recursos y oportunidades para cualquiera tiene un valioso efecto tractor de talento para el desarrollo de todo tipo de iniciativas, destacando el ámbito del emprendimiento innovador, el mundo de las startups y empresas tecnológicas, que nacen locales, pero con vocación global. Así, se observa que en los últimos lustros se han afincado en la región emprendedores de diferentes países, así como emprendedores madrileños «en serie» que reinvierten sus conocimientos, y sus recursos, en el ecosistema emprendedor madrileño, poniéndolo en el grupo de los principales «hub» de innovación europeos.

Si bien es cierto que, en sus orígenes, esta dinámica ha sido fundamentalmente espontánea, por la mera concurrencia de una serie de recursos, agentes públicos y privados, y circunstancias coyunturales, desde el gobierno regional se han diseñado e implementado acciones cada vez más especializadas y eficaces para incentivar la iniciativa emprendedora, dentro del marco legislativo y competencial que le corresponde. La puesta en valor de la transferencia del conocimiento es hoy en día una de las claves para el desarrollo de una sociedad próspera, sostenible y dueña de su futuro. Y la Comunidad de Madrid no debe renunciar a esa apuesta.

Por ello, desde el Gobierno regional se ha apostado decididamente por conocer la estructura y la competitividad del ecosistema emprendedor madrileño. Como toda obra humana, tiene sus virtudes y sus limitaciones, pero es esencial adoptar las medidas oportunas para entrar en una dinámica virtuosa que siga posicionando a Madrid entre los ecosistemas emprendedores europeos de referencia.

Como «lo que no se puede medir no existe», la Comunidad de Madrid ha decidido participar en el primer estudio que el Observatorio del Emprendimiento GEM ha realizado para evaluar los ecosistemas emprendedores innovadores. La finalidad es aplicar una metodología ya contrastada a la medida de las diferentes dimensiones y variables que configuran un ecosistema emprendedor, medirlas desde la perspectiva de los propios emprendedores y una serie de expertos del propio ecosistema, identificar sus fortalezas y debilidades, y, finalmente, ofrecer una serie de recomendaciones para guiar la acción de los agentes, en particular las instituciones públicas, en la mejora de las condiciones del ecosistema y hacerlo más competitivo.



Desde el Gobierno de la Comunidad de Madrid somos conscientes de que el refuerzo del ecosistema emprendedor madrileño es una tarea colaborativa en la que la aportación de todos los agentes es clave para su desarrollo. Además, estas directrices son particularmente oportunas en un momento crucial para el tejido productivo de nuestra región, que ha de responder y adaptarse al impacto del COVID-19. Trabajando todos para todos seremos capaces de remontar este reto y reposicionar a nuestra región en el lugar que le corresponde.

M.^a Luisa Castaño Marín
Directora General de Investigación e Innovación
Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación
Comunidad de Madrid

índice

I. Introducción	9
El Proyecto GEM.....	12
El origen del proyecto GEM-Ecosistemas Emprendedores	14
La importancia del estudio de los ecosistemas emprendedores: la aportación del GEM.....	15
Desde el emprendedor individual hasta el contexto de la iniciativa emprendedora: ¿por qué es importante estudiar los Ecosistemas Emprendedores?	17
II. La metodología GEM-ESI y las fuentes de información utilizadas	21
Principales fuentes de información	23
Los indicadores GEM-ESI.....	24
III. Una panorámica general de la Comunidad de Madrid desde la perspectiva de la iniciativa emprendedora	27
IV. Análisis del ecosistema emprendedor de la Comunidad de Madrid: los pilares que lo configuran e indicadores de actividad.....	35
Pilar 1: Redes	37
Diagnóstico del Pilar de Redes	39
Pilar 2: Liderazgo.....	42
Diagnóstico para el pilar de Liderazgo en 2019.....	43
Pilar 3: Financiación	44
Diagnóstico para el pilar de Financiación en 2019	46
Pilar 4: Talento	47
Diagnóstico del pilar de Talento	48
Pilar 5: Conocimiento.....	50
Diagnóstico del pilar de Conocimiento	51
Pilar 6: Servicios de apoyo e intermediarios.....	52
Diagnóstico del pilar de Servicios de Apoyo.....	53
Pilar 7: Instituciones formales.....	54
Diagnóstico del pilar de Instituciones Formales.....	56
Pilar 8: Cultura	57
Diagnóstico del pilar de Cultura	58

Pilar 9: Infraestructuras físicas	59
Diagnóstico del pilar de Infraestructuras Físicas	61
Pilar 10: Demanda	62
Diagnóstico del pilar de Demanda	63
El indicador compuesto ESI de la Comunidad de Madrid y sus componentes	64
V. Comparativa del ecosistema emprendedor madrileño respecto al catalán	67
VI. Conclusiones y recomendaciones	73
VII. Bibliografía y referencias	77

I. Introducción



Este informe aborda, por primera vez, el análisis del ecosistema emprendedor de la Comunidad de Madrid utilizando una metodología pionera desarrollada por el Consorcio GEM (Global Entrepreneurship Monitor), y destinada a facilitar el análisis comparativo de los ecosistemas emprendedores más relevantes del escenario internacional.

Su base científica le proporciona una solidez que ha sido contrastada en las pruebas piloto que el Consorcio GEM ha realizado en diferentes ecosistemas de referencia, entre los que también se encontraba la región madrileña. Una vez depurada la metodología, aquí se presenta el resultado de este análisis.

Este informe cumple un doble objetivo. Por un lado, presentar y justificar la metodología innovadora que subyace en su ejecución. Para ello se muestran los fundamentos científicos del concepto de ecosistema emprendedor a partir de una profunda investigación de la literatura especializada, y los principales intentos de evaluar este tipo de entornos empresariales que se han utilizado por diferentes instituciones, así como la ya larga experiencia del Consorcio GEM en la investigación del fenómeno emprendedor en todo el mundo. En base a esta aproximación científica se definen los diez ejes o «pilares» que definen y sustentan un ecosistema emprendedor (Red, Liderazgo, Financiación, Talento, Conocimiento, Servicios, Instituciones Formales, Cultura, Infraestructuras Físicas y Demanda), así como unos índices sintéticos que reducen la valoración de dichos ejes a dos dimensiones estructurales: Condiciones Sistémicas inherentes al ecosistema emprendedor, y Condiciones del Entorno, relacionadas con el contexto socioeconómico en el que aquél se sustenta.

El segundo objetivo del informe es presentar los resultados del análisis del ecosistema emprendedor madrileño aplicando dicha metodología, y extraer las conclusiones específicas sobre la configuración y la percepción que los agentes del ecosistema tienen sobre cada uno de dichos ejes. A continuación, se aplica el algoritmo que referencia dichos pilares a los dos índices sintéticos mencionados anteriormente, obteniendo sus valores específicos, para, finalmente, obtener el índice agregado del ecosistema emprendedor madrileño. Finalmente, y a fin de disponer de alguna referencia semejante con un marco legal y socioeconómico muy próximo, se ha comparado el ecosistema de Madrid con el de Barcelona, entendiendo que, desde la perspectiva de la metodología aplicada, un ecosistema emprendedor no se circunscribe a una localidad, sino a toda su área metropolitana.

La realización de este análisis comparativo entre Madrid y Barcelona aplicando la misma metodología, permite obtener conclusiones que pueden ser de gran utilidad para la evaluación detallada del ecosistema emprendedor madrileño.

Este trabajo se ha realizado por parte del equipo GEM Madrid, especializado en nuestra región en el contexto del Observatorio del Emprendimiento Red GEM España, que viene realizando los informes anuales desde hace cerca de veinte años.

El proyecto GEM

El Global Entrepreneurship Monitor (GEM) es un consorcio de equipos nacionales que representan a otros tantos países participantes, principalmente asociados con las principales instituciones académicas de los mismos, que realiza investigaciones sobre el fenómeno emprendedor en todo el mundo. GEM es la única fuente de investigación global que recopila datos sobre emprendimiento directamente de ciudadanos y de empresarios individuales. La denominada Encuesta de Población Adulta (APS) de GEM proporciona un análisis de las características, motivaciones y ambiciones de las personas que están poniendo en marcha un proyecto empresarial, así como las actitudes sociales hacia iniciativa emprendedora. La Encuesta Nacional de Expertos (NES) analiza el entorno en el que las personas desarrollan sus negocios. Los instrumentos analíticos y los datos de que dispone GEM generan una gran diversidad de resultados que benefician a numerosos grupos de interés:

- Las administraciones públicas pueden formular políticas y tomar decisiones mejor informadas para el desarrollo de sus tejidos productivos.
- Los emprendedores e inversores poseen un mejor conocimiento sobre dónde invertir y cuáles son los rasgos más atractivos de un determinado territorio.
- Los académicos disponen de una valiosa fuente de información para profundizar en el conocimiento del fenómeno emprendedor y apoyar en la formulación de políticas públicas.
- Las organizaciones internacionales aprovechan los conocimientos de GEM plasmados en sus informes y eventos.

Los informes GEM proporcionan información completa sobre las diferentes facetas del emprendimiento y sus manifestaciones territoriales gracias a un amplio conjunto de indicadores sobre emprendimiento que conforman su marco teórico o modelo conceptual que se muestran en las figuras 1 y 2. Estos estudios abarcan las condiciones del marco empresarial de una economía, la prevalencia de actitudes y los valores sociales relacionados al emprendimiento y los atributos individuales de los emprendedores. Además, se proporcionan cifras sobre una variedad de indicadores de actividad empresarial, tales como: la etapa o fase de una nueva empresa (naciente, en consolidación, motivación (necesidad versus oportunidad)), sector de actividad, dimensión, crecimiento, innovación, competitividad, internacionalización, creación de empleo, impacto social, emprendimiento corporativo, abandonos y financiación informal, entre otros.

Figura1. El modelo genérico de GEM 2018/2019

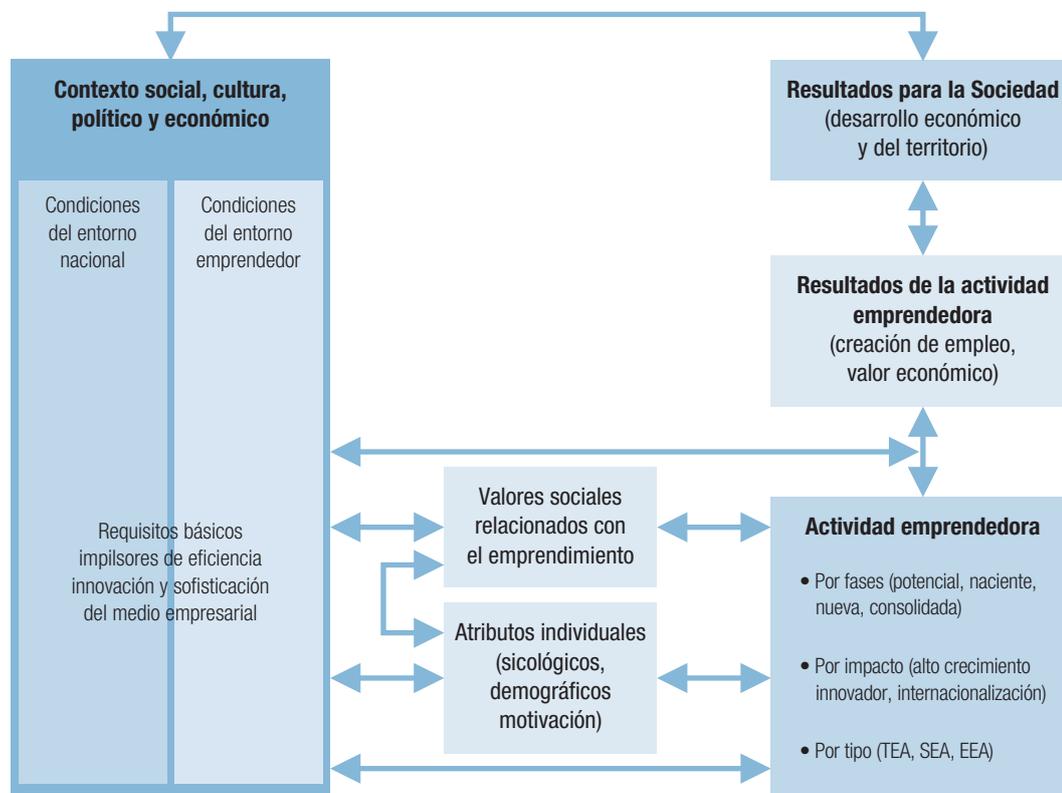
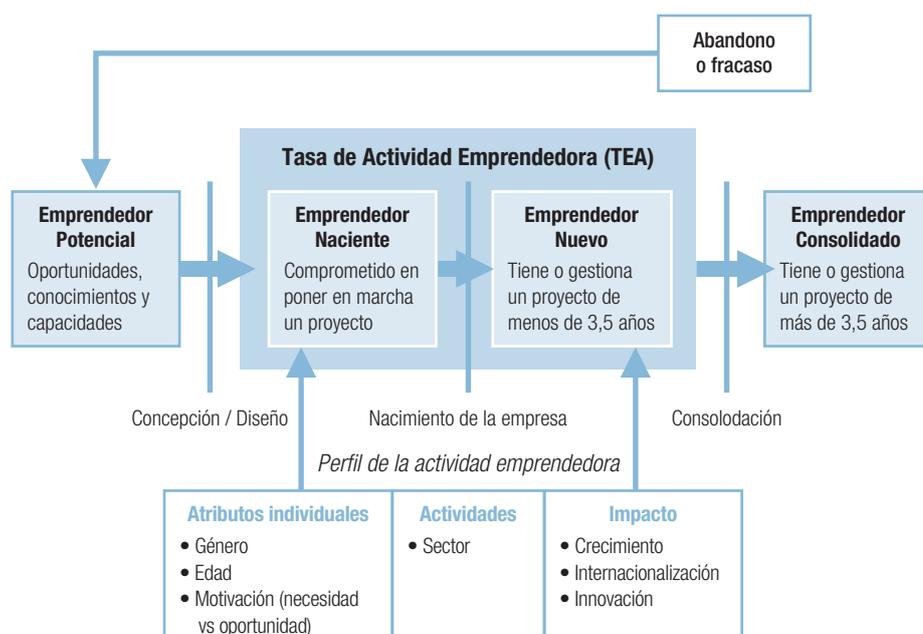


Figura2. El modelo genérico de GEM 2018/2019.



El origen del proyecto GEM-Ecosistemas Emprendedores

Tras veinte años estudiando el fenómeno emprendedor, los académicos de GEM han vivido, en primera línea, la evolución de este campo de investigación y han adoptado de inmediato todos los nuevos conceptos y perspectivas que surgieron durante este tiempo. El ámbito de la investigación empresarial es dinámico y está en constante evolución y progreso. Estos cambios afectan directamente a la percepción y conceptualización de la figura del emprendedor y la del empresario-directivo, de tal manera que, hoy en día, se deben considerar diferentes tipos de emprendedores, tales como emprendedores independientes, intraemprendedores, equipos emprendedores, emprendedores sociales, emprendedores innovadores, emprendedores tecnológicos y muchos más.

Sin embargo, estos cambios no solo afectan la figura del emprendedor o su conceptualización, sino también los escenarios y tipos de mercados en los que desarrollan sus iniciativas y actividades y las formas en que entran en el mercado, interactúan o se dirigen a ellos. Así, durante este largo período, aparecieron varias expresiones nuevas, tales como: globalización y mercados globales, economía negra, comercio electrónico, incubadoras, parques científicos, *clusters*, economía digital o *gig economy*, ... y más recientemente: los ecosistemas emprendedores.

Esta expresión tan disruptiva se ha hecho muy popular desde el año 2010, cuando la literatura académica sobre este tema comenzó a ganar visibilidad¹. Sin embargo, es muy frecuente que las sociedades adopten rápidamente expresiones atractivas generadas por los científicos para describir algunos conceptos de forma errónea. Este es, al menos hasta cierto punto, el caso de los ecosistemas emprendedores. Así, por un lado, y estrictamente hablando, un ecosistema emprendedor es definido por los académicos más reputados (Mason y Brown, 2014 y Stam, 2015 entre ellos) en este campo, como un territorio subnacional rico en actividad empresarial, donde un grupo de emprendedores actúan y crecen gracias al desarrollo de los principales pilares de dicho territorio que sustentan sus actividades, tales como las redes, el talento, el conocimiento, las instituciones de formación, los intermediarios, la demanda y otros factores facilitadores. Por otro lado, otros agentes sociales tienden a referirse a un ecosistema emprendedor como el marco general de actividades desarrolladas por los emprendedores y otros agentes relacionados con ellos en un determinado territorio, la multiplicidad de relaciones que se pueden dar entre aquéllos, y los contextos espaciales, sociales, políticos y de otro tipo en los que se desarrollan. Desde un punto de vista estricto, esta conceptualización es incorrecta pero muy difícil de corregir, ya

¹ Las primeras aportaciones significativas proceden de Feld, B: «Startup Communities» (Nueva York: John Wiley & Sons, 2012); Isenberg, D: The Big Idea: Cómo iniciar una revolución empresarial» Harvard Business Review, junio de 2010; Hwang, V. W. y Horowitz, G.: «The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon Valley», (Los Altos Hills, CA: Regenwald, 2012); Pages, E.R. y otros: The Rise of Entrepreneurship as a Economic Development Strategy, en Hart, D. (ed.), «The Emergence of Entrepreneurship Policy: Governance, Start-Ups, and Growth in the Knowledge Economy». (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), recopilado en Pages, E.R. (2018): https://www.arc.gov/assets/research_reports/EntrepreneurialEcosystemsLiteratureReview2018.09.pdf.

que los medios de comunicación, los responsables de formular políticas públicas y otros grupos de presión social y económica también la han adoptado. Sin embargo, manteniendo su función «educativa», el consorcio GEM puede contribuir a poner este término en su lugar al desarrollar un nuevo producto en ecosistemas emprendedores, de los cuales, este informe es una buena muestra.

Por tanto, este documento constituye un nuevo producto derivado de GEM, denominado con el acrónimo GEM-ESI, y así se hará referencia a él en el resto del informe. Es un nuevo tipo de informe, diferente de los informes tradicionales de GEM y estrictamente centrado en medir y describir la calidad de un ecosistema emprendedor concreto («EE» en adelante) a través del análisis de un conjunto de nuevos indicadores diseñados y calculados por GEM que representan los principales factores que caracterizan la operatividad de cualquier EE a nivel subnacional o local.

La importancia del estudio de los ecosistemas emprendedores: la aportación del GEM

Desde la popularización del concepto de EE han aparecido varias líneas de investigación centradas en la descripción de ecosistemas emprendedores. Dado el compromiso de GEM con el análisis del fenómeno emprendedor, nuestra organización asumió el deber de contribuir a proporcionar información sobre estas entidades. A partir de 2017, uno de sus equipos de investigación acometió el diseño de herramientas de información capaces de medir y digitalizar los componentes de un modelo teórico sólido en torno al concepto de EE. Después de una profunda revisión de la literatura más actual, el equipo seleccionó las aportaciones de Erik Stam y Ben Spiegel, de la Escuela de Economía de la Universidad de Utrecht y la Escuela de Negocios de la Universidad de Edimburgo respectivamente, como la base teórica apropiada para desarrollar un nuevo producto informativo.

Según Stam & Spiegel (2016), los EE se definen como un conjunto de actores y factores interdependientes coordinados de tal manera que impulsan la iniciativa emprendedora de valor añadido en un territorio concreto, siempre a nivel subnacional. Los primeros artículos de estos autores mostraron que, hasta el 2015, el trabajo sobre EE era apenas incipiente, centrándose más en generalizaciones basadas en estudios de casos exitosos como Silicon Valley o Boulder (Colorado), en lugar de una investigación rigurosa desde la perspectiva de las ciencias sociales. Después de una revisión profunda de las múltiples definiciones de EE en la literatura académica, y analizando las relaciones entre los EE y otros conceptos próximos, como, por ejemplo, distritos industriales, *clusters* y sistemas de innovación, etc., los autores decidieron desarrollar un modelo integrador capaz de conectar los atributos funcionales de los EE (incluidas las condiciones marco y las condiciones sistémicas) con los resultados empresariales y el impacto en el bienestar social. Erik Stam presentó los primeros resultados de este trabajo en 2015, después de sus estudios previos sobre el ecosistema holandés (Stam, 2014), y ha sido adoptado y desarrollado por los académicos del

consorcio GEM (Sternberg, von Bloh y Coduras 2018 y 2019) como marco teórico para construir su nuevo producto divulgativo basado en información de campo. Por tanto, Stam proporcionó un modelo teórico para describir los principales factores que conforman la calidad de un ecosistema, y GEM el marco práctico, las herramientas informativas y los datos para completar este modelo y recopilar y analizar información real y práctica sobre cualquier EE a analizar.

Es decir, el objetivo de un informe GEM sobre un EE específico es describir, con un enfoque divulgativo, el modelo de Stam adaptado a dicho marco geográfico al proporcionar e interpretar un conjunto de indicadores cuantitativos que representan los elementos que conforman ese ecosistema. El diagnóstico que se obtiene del informe permite conocer el estado del EE evaluando la percepción de sus componentes principales, extrayendo conclusiones sobre múltiples aspectos de estos, para, con todo ello, proponer recomendaciones para su mejora, si fuera necesario. Además, si se analiza más de un EE, GEM proporciona datos comparativos para poder realizar evaluaciones comparativas entre diferentes EE de diferentes países o territorios dentro de los países, o incluso sectores industriales.

A continuación, se mencionan algunas de las ventajas comparativas del producto GEM-ESI, tanto por sí mismo, como frente a otras fuentes de información, pues:

- Se basa en fuentes de información y recopilación de datos propias y muy únicas.
- Se puede aplicar a cualquier territorio objetivo subnacional, es decir, regional, metropolitano, e, incluso, sectorial.
- No depende de fuentes secundarias de información
- Permite la evaluación comparativa entre diferentes EE a partir de un conjunto de indicadores únicos y uniformes a nivel internacional
- Se puede aplicar en cualquier época del año
- Las herramientas GEM-ESI son flexibles, de forma que las instituciones clientes puedan agregar nuevos indicadores o detalles de su interés específico al marco general que aporta GEM.
- Se basa en un sólido marco teórico desarrollado por Erik Stam y los expertos de GEM, reconocidos como algunos de los investigadores académicos más prestigiosos en este campo, y ha sido cuidadosamente diseñado y probado por investigadores de GEM (Sternberg, von Bloh y Coduras) bajo la supervisión y aprobación de su Comité de Asesoramiento para la Innovación en Investigación (RIAC) formado por doce investigadores sobre emprendimiento de referencia mundial, procedentes de diferentes regiones e instituciones del mundo. Además, se presentó, en enero de 2020, a un comité de cuatro expertos en índices compuestos de la Comisión Europea en el Joint Research Center de Ispra (Italia), que hizo recomendaciones relevantes sobre las fórmulas para calcular los índices compuestos finales de ESI.
- Puede servir a diferentes tipos de usuarios, desde gobiernos y administraciones locales responsables de la formulación de políticas públicas, a asociaciones empresariales, organizaciones sectoriales, y otros actores que trabajan en cualquier EE, así como a investigadores académicos y universidades, parques científicos, incubadoras, sistemas innovadores, medios de comunicación y muchos beneficiarios más.

Desde el emprendedor individual hasta el contexto de la iniciativa emprendedora: ¿por qué es importante estudiar los Ecosistemas Emprendedores?

La principal motivación de GEM al lanzar el producto ESI es incorporar en sus estudios una sección específica sobre el contexto local en el que nace, crece y se desarrolla la actividad empresarial con mayor potencial de aportación de valor. El emprendimiento como iniciativa individual ha sido el foco de GEM, y de otras fuentes de información, durante los últimos 20 años porque era necesario trabajar en la medida de la actividad emprendedora y sus características. Sin embargo, no había información de este tipo a nivel internacional, hasta que GEM, en 1999, creó su modelo de recopilación y tratamiento de la información que proporcionaba una muestra de expertos que formaban parte de un entorno nacional o regional, y que podían observar la actividad emprendedora del mismo, proporcionando un retrato fiel de sus territorios, año tras año, gracias a la encuesta NES (*National Experts Survey*).

Además, después de algunos trabajos previos centrados en analizar las condiciones del entorno emprendedor en algunas subregiones dentro de los países participantes, GEM, en 2003, abrió la puerta a los equipos nacionales para desarrollar equipos y estudios subnacionales que reprodujeran los nacionales, pero éstos no adoptaron una nueva metodología u orientación para identificar y analizar los EE. Posteriormente, después de abrir esa puerta en 2003, equipos como el Reino Unido, Alemania, España, Chile, Canadá, Colombia, México, China, Argentina, Portugal, Vietnam y últimamente Brasil tienen, o han tenido, equipos subregionales dentro de sus proyectos nacionales y algunos de ellos publican informes subnacionales año tras año basados en el modelo primario y tradicional de GEM.

A medida que avanzó la investigación sobre el fenómeno emprendedor, se confirmaron varias premisas teóricas iniciales, al tiempo que surgieron otras nuevas. Es decir, por un lado, se confirmó que no toda la actividad emprendedora influye, o tiene un gran impacto, en la actividad económica. Sólo un número limitado de empresas, especialmente las startups, crecen rápidamente, porque, entre otras cosas, son las que tienen el mayor impacto en términos de empleo o crecimiento económico. Por otro lado, los estudios subnacionales demostraron algo que ha sido evidente desde hace mucho tiempo y que muchos autores han señalado: el emprendimiento no es uniforme en un determinado territorio. No se puede esperar que el éxito de ciertas regiones, ciudades o áreas como Silicon Valley, Boulder, Shanghai, Shen Zhen, Londres o Tel Aviv, se pueda replicar en otros lugares, incluso dentro del mismo país, con el mismo resultado. En estos ejemplos, la innovación ha seguido un crecimiento exponencial debido a la creación de empresas nuevas de alto impacto. Esto solo ha alentado la aparición de un número creciente de iniciativas que intentan replicar su modelo. Sin embargo, pensar que esta fórmula funcionará en cualquier lugar suele ser un enfoque erróneo, ya que parte de una premisa incorrecta al considerar que las iniciativas que funcionan en un lugar determinado pueden implementarse en otro para obtener el mismo resultado (Arenal *et al.*, 2017).



El interés por estudiar el emprendimiento subnacional no es nuevo² y, como lo demuestra la reciente revisión de la literatura de Stam y Spiegel, se manifiesta a la vez que se desarrolló el interés por el emprendimiento individual: las últimas dos décadas del siglo xx. Sin embargo, la falta de fuentes de información sobre la actividad emprendedora hizo muy difícil desarrollar un marco teórico con el que analizar el entorno de la iniciativa emprendedora, excepto el modelo NES de GEM, que ha sido una fuente única de información sobre el entorno emprendedor durante muchos años. Hoy día su información puede complementarse con fuentes secundarias de información elaboradas a lo largo de los años, como los informes de *Global Competitiveness*, *Doing Business*, y otros. Pero GEM sigue siendo único en la recopilación de información primaria sobre las condiciones del entorno emprendedor.

Por lo tanto, el concepto de EE ha sobrevivido, de forma latente, en la literatura especializada, como el contexto en el que tiene lugar la iniciativa emprendedora individual, mientras se desarrollaban la metodología y las herramientas que hicieran posible su estudio desde una perspectiva específica, objetiva y cuantificable.

Ha llegado ya el momento para abordar este reto, y GEM, sensible a las necesidades de los responsables de la formulación de políticas y otros grupos de interés, decidió desarrollar un producto informativo que contribuya al conocimiento de los EE de la misma manera que lo hizo sobre el emprendimiento individual y los entornos en que se realiza la actividad emprendedora a nivel nacional y subnacional. Esto lo detecta también la revisión de la literatura de Stam y Spiegel, que, por ejemplo, en 2016 escribieron que: «basándose en movimientos anteriores que situaban al emprendedor individual como el único foco de creación de valor, el nuevo giro conceptual enfatiza la importancia de situar el fenómeno emprendedor en un campo más amplio que incorpore lo temporal, lo espacial, lo social, dimensiones organizativas y de mercado del contexto (Zahra, 2007; Zahra *et al.*, 2014) ... Un factor como la ubicación no debe tratarse como una simple variable de control o *proxy*; hace falta un examen más profundo de cómo las estructuras y procesos culturales, sociales, políticos y económicos asociados con un territorio influyen en todos los aspectos del periplo emprendedor. Una variable como la ubicación no es una causa de prácticas empresariales, sino que refleja una influencia mucho más compleja en la actividad emprendedora (Johannisson, 2011)».

El estudio de los EE es importante, pues comprender las particularidades y el punto de partida puede ser el primer paso de cualquier iniciativa desde la perspectiva de la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones de los diferentes agentes. Para ello es fundamental identificar las condiciones, los problemas iniciales, y su impacto en la actividad de las nuevas empresas, así como las fortalezas y debilidades de cada territorio como base para proponer acciones o políticas concretas. Hasta tiempos muy recientes, ha habido una falta de fuentes de información para hacerlo,

² Existe una enorme cantidad de literatura sobre emprendimiento regional (es decir, subnacional). Para obtener más información sobre este campo, se debe consultar, por ejemplo, el resumen de las Bibliografías de Oxford sobre gestión, escrito por el doctor Rolf Sternberg hace algunos años y revisado recientemente: Sternberg, R. (2015): emprendimiento regional. En: R. Griffin (ed.), *Oxford Bibliographies in Management*. Nueva York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/obo/9780199846740-0066.

aunque ahora existen fuentes secundarias y algunos proyectos como *Startup Genome* que generan informes sobre ecosistemas subnacionales concretos. GEM va un paso más allá y proporciona herramientas que se pueden aplicar en todas partes, en cualquier momento, independientemente de las fuentes secundarias de información. El proyecto aplica la misma filosofía que sus estudios sobre emprendimiento individual y su marco general.

Además, hasta tiempos muy recientes, la investigación en esta área se ha centrado principalmente en la definición de taxonomías a alto nivel, pero sin profundizar en la naturaleza dinámica del proceso emprendedor y las relaciones entre los agentes del ecosistema como primer paso para definir métricas que cuantifiquen el rendimiento de este. Ahora, GEM ha desarrollado las herramientas necesarias para cuantificar el rendimiento del ecosistema y la calidad media de sus principales dimensiones combinando una encuesta de población adulta que incluye información específica sobre el desempeño del ecosistema proporcionada por sus emprendedores, con una encuesta a expertos completamente enfocada en la evaluación de lo que en la terminología GEM-ESI se denomina «pilares» de los EE, como se verá más adelante. El diseño de estos pilares cuantificables permite, a partir de 2019, el diagnóstico de un EE para contribuir a la formulación de políticas y la toma de decisiones sobre su diseño. Este informe muestra el resultado de esta iniciativa.

II. La metodología GEM-ESI y las fuentes de información utilizadas



El proyecto GEM comenzó como un monitor de la actividad empresarial y sus principales características, pero hoy en día ya es una plataforma de referencia para proporcionar información primaria sobre cualquier aspecto del fenómeno emprendedor. GEM es único, ya que anualmente recopila datos de encuestas primarias en cada país participante. Mientras que otras fuentes se basan en registros o fuentes secundarias de información, GEM se ha mantenido fiel a sus orígenes, siendo el único proyecto dedicado a crear nuevas herramientas para medir los aspectos que componen el sector empresarial a nivel internacional a través de la recopilación de datos.

Fruto de esta filosofía de trabajo surge el producto GEM-ESI cuya metodología se basa en la aplicación de un método científico para el diseño de indicadores con los que cuantificar y medir los conceptos que conforman el modelo teórico de Stam, utilizando fuentes de información propias y únicas para la recolección de datos.

Principales fuentes de información

Las fuentes de información para este nuevo producto son estas dos encuestas:

- GEM-APS-ESI: encuesta de población adulta aplicada a un EE concreto
- GEM-RES-ESI: encuesta para entrevistar a un grupo de expertos sobre las condiciones de EE objetivo

La encuesta GEM-APS-ESI se lleva a cabo en una muestra representativa de la población de 18 a 64 años que reside en el área subnacional cuyo EE se desea analizar. Este territorio puede ser una ciudad, una subregión o cualquier otro tipo de área subnacional pequeña cuyos límites estén perfectamente establecidos y determinados. Esta encuesta no es aplicable a los países, pero puede llevarse a cabo como parte de una recopilación de datos nacionales simplemente usando una variable para identificar a los encuestados que forman parte de la muestra de EE. El cuestionario combina preguntas propias del cuestionario tradicional GEM-APS para todas las personas que componen la muestra, más una sección específica centrada en el EE objetivo, en este caso la Comunidad de Madrid, que se les pasó a todas las personas de la muestra que se identifican como emprendedores nacientes, nuevos o consolidados, según la tipología que se muestra en la figura 2. La muestra mínima requerida es de 400 casos y la ideal es de 2.000 casos, que es el caso de la Comunidad de Madrid. Obviamente, cuanto mayor es la muestra, mejor es la representatividad.

El GEM-RES-ESI es una encuesta de expertos. Se basa en un cuestionario estructurado en 10 bloques de ítems, «pilares», y diseñado para evaluar aspectos específicos de cada uno de ellos, tanto características del entorno como condiciones sistémicas (SEC). Está diseñado para realizarse *on-line* mediante un enlace proporcionado por GEM a los equipos de investigación de cada territorio. La muestra se configura a partir de contactos locales y está formada por 30 expertos (como mínimo) distribuidos de esta manera: 3 expertos en redes, 3 en liderazgo, 3 en finanzas, 3 en talento, 3 en conocimiento, 3 en servicios / intermediarios, 3 en instituciones formales, 3 en Cultura, 3 en Infraestructura física y 3 en Demanda. Se aceptan muestras más grandes, preferiblemente si mantienen el equilibrio entre el número de expertos para cada condición. Los expertos se seleccionan entre los agentes que operan en el EE objetivo donde los empresarios, las instituciones formales, las asociaciones privadas y los servicios y recursos de apoyo desempeñan un papel destacado. Los expertos deben residir o trabajar dentro del EE o estar muy relacionados con él de manera significativa y nunca se seleccionan a nivel nacional sino siempre a nivel subnacional. Dadas estas características requeridas de cada uno de los 30 expertos, el equipo GEM a cargo de la recopilación de datos y el análisis de datos en el EE respectivo, debe tener un excelente conocimiento del territorio y de las redes del EE para identificar a los 30 expertos nombrados y convencerlos para participar.

Los indicadores GEM-ESI

Los datos recopilados por las encuestas GEM-ESI consisten en un conjunto de 98 variables originales diseñadas para describir la calidad de cualquier EE a analizar por GEM. Estas variables se agrupan en los 10 pilares que conforman el entorno del EE, siguiendo el modelo de Stam descrito previamente. La Tabla 1 resume el conjunto final de indicadores derivados de las combinaciones de este amplio conjunto de variables originales con respecto a la evaluación de la calidad de cualquier ecosistema.

Tabla 1. Principales indicadores de GEM-ESI.

Indicador	Método de cálculo (todos los indicadores se ajustan a una escala de 10 puntos)	Descripción de la agrupación de variables
PR	Combinación de 15 variables APS y RES	Pilar de RED
PL	Combinación de 10 variables APS y RES	Pilar de LIDERAZGO
PF	Combinación de 11 variables APS y RES	Pilar de FINANCIACIÓN
PT	Combinación de 12 variables APS y RES	Pilar de TALENTO
PCON	Combinación de 5 variables APS y RES	Pilar de CONOCIMIENTO
PS	Combinación de 10 variables APS y RES	Pilar de SERVICIOS
PIFOR	Combinación de 9 variables APS y RES	Pilar de INSTITUCIONES FORMALES
PCUL	Combinación de 10 variables APS y RES	Pilar de CULTURA
PIFIS	Combinación de 10 variables APS y RES	Pilar de INFRAESTRUCTURAS FISICAS
PD	Combinación de 6 variables APS y RES	Pilar de DEMANDA
ESI_SC	Componente principal de los 10 pilares	Índice de Condiciones Sistémicas
ESI_FC	Componente principal de los 10 pilares	Índice de Condiciones del Entorno
ESI	Índice compuesto por una combinación ponderada de ESI_SC y ESI_FC	Índice de la calidad del EE

Esta metodología sustenta el contenido de este informe y los resultados que proporciona.

Por ello, en las próximas secciones, y tras trazar una panorámica general de la situación de la región madrileña desde la perspectiva emprendedora, se presentarán los resultados obtenidos después de calcular todos estos indicadores para el ecosistema de la Comunidad de Madrid.

III. Una panorámica general de la Comunidad de Madrid desde la perspectiva de la iniciativa emprendedora



Desde hace más de veinte años, la Comunidad de Madrid es la región española que más contribuye al PIB del estado, y, según el Observatorio Regional del BBVA del 2019, encadena tres ejercicios liderando el crecimiento económico en España, por delante de Cataluña. Aunque en su tejido productivo predomina la Pyme, en ella se encuentra una fuerte presencia de grandes corporaciones, la mayoría del IBEX35, siendo sede de cinco de las siete empresas españolas del informe «2018 Global Innovation 1.000» de PriceWaterhouseCoopers.

Su ecosistema socioeconómico es muy diverso y complejo, y tiene mucho de todo, desde buenas universidades y escuelas de negocios, a unas infraestructuras y una calidad de vida de primer nivel, junto con una posición geoestratégica privilegiada para la actividad empresarial tanto en el resto de Europa como en el continente americano y África. Siendo, además, el centro administrativo más importante de España no es de extrañar que sea el punto de referencia de muchos inversores, emprendedores, y grandes corporaciones internacionales para desarrollar su actividad.

La Comunidad de Madrid tiene un complejo y extenso tejido productivo, así como un entramado de innovación y actividad emprendedora difícil de abarcar, tanto por la gran cantidad y diversidad de recursos, como el gran número de agentes, que no siempre están conectados ni catalogados. Sin embargo, según el MIDE (*Madrid Innovation Driven Ecosystem* —una asociación que nació de un programa del Massachusetts Institute of Technology) y otros analistas de ecosistemas emprendedores, Barcelona ha tenido una vocación temprana de fomento de la iniciativa emprendedora local, y de abrirse a otros mercados, mientras que Madrid ha empezado más tarde, y sin una estrategia clara y compartida con todos los agentes del ecosistema.

Por tanto, la región madrileña es una comunidad intrínsecamente emprendedora, y así lo ponen de manifiesto diferentes informes como *EU-Startup*, que sitúan a Barcelona y Madrid en las posiciones 5 y 6 respectivamente en 2015 (por detrás de Londres, París, Berlín, y Ámsterdam), y la revista *Emprendedores*, que en ese mismo año pone a Madrid por delante del área metropolitana de Barcelona como mejor ciudad española para emprender, tomando como referencia el informe MERCO Ciudad. En cualquier caso, ambas ciudades son un referente a nivel europeo, tienen grandes diferencias entre sus perfiles, y su posición mejora paulatinamente como consecuencia del continuo desarrollo del ecosistema y de las actuaciones de sus administraciones.

Esta apreciación ha sido detectada también por las investigaciones del Observatorio del Emprendimiento Red GEM España (www.gem-spain.es) a lo largo del tiempo, en las que se han medido las diferentes dimensiones del entorno socioeconómico e institucional desde la perspectiva de la iniciativa emprendedora. En general, todos los estudios coinciden en que la región madrileña cuenta con todas las premisas para posicionarse como un referente en materia de innovación y emprendimiento a nivel mundial, y, lógicamente, de España.

Según estas fuentes de información, el motivo principal por el que el área metropolitana de Barcelona se posiciona por delante de Madrid ha sido el papel de la administración pública en Cataluña, que ha sido muy activa al apostar por el desarrollo de su ecosistema emprendedor, aportando los medios necesarios para ello, y alineando las acciones de los diferentes niveles de la administración en un proyecto de largo plazo. Todo ello proporciona un entorno más favorable, con una estructura de red más potente y relacionada con el tejido productivo y las infraestructuras logísticas y científico-tecnológicas.

La región madrileña, con una significativa inercia emprendedora intrínseca, se incorporó de manera más descoordinada a esta dinámica, a pesar de lo cual ha mantenido siempre una posición relevante por su masa crítica de recursos de todo tipo y sus ventajas competitivas locales. Afortunadamente, esta dinámica natural del territorio se ha visto impulsada en los últimos años por una mayor sensibilidad hacia el emprendimiento y la innovación en toda España, desarrollándose Hubs de Innovación y emprendimiento por todo el país (Barcelona, Madrid, Valencia, Málaga, Bilbao, etc.) auspiciados por iniciativas públicas y privadas (Wayra, Lanzadera, Google Campus, Impact HUB, etc.), animados por una inversión cada vez más profesionalizada y abundante, y con resultados de relevancia a nivel mundial (Ticketea, Glovo, Cabify, Zankyou, Spot a Home, Idealista, etc.). España, y Madrid en particular, está en el mapa del emprendimiento de primer nivel mundial.

Por tanto, se puede decir que se está produciendo un punto de inflexión en la dinámica emprendedora de la Comunidad de Madrid, que se está desarrollando de forma acelerada por la mayor actividad e interacción de los agentes, la mayor profesionalidad de la iniciativa emprendedora, el creciente flujo de dinero privado, la mayor implicación de la administración pública y la visibilización de los resultados. Esto hace que fluya más el talento, que las empresas tomen conciencia del potencial del emprendimiento corporativo y surjan más oportunidades de colaborar y de emprender en el tejido productivo.

La herramienta GEM-ESI permite evaluar las principales dimensiones de los ecosistemas emprendedores a partir de información cuantitativa proporcionada por los propios agentes del ecosistema, desglosando sus principales dimensiones en una serie de elementos descriptivos que facilitan el análisis en profundidad de los puntos fuertes y débiles del mismo, proporcionando una valiosa información para mejorar su estructura y dinámica de desarrollo.

Como preámbulo al estudio que se desarrollará a lo largo de este informe, a continuación, se presentan una serie de rasgos que configuran el posicionamiento de la región madrileña en el ámbito del emprendimiento, identificando las ventajas y las limitaciones del ecosistema emprendedor madrileño

Para realizar este análisis se han utilizado diferentes fuentes de información secundaria, así como las opiniones expresadas por los expertos que han aportado sus opiniones participando en los análisis de los informes GEM realizados, tanto en el municipio de Madrid como en el conjunto de la región, en los últimos diez años.

Algunas de las ideas y conclusiones que se exponen van a verse también expresadas en formato cuantitativo en la evaluación del ecosistema emprendedor madrileño que constituye el objeto de este informe.

Entre los atractivos de los que disfruta el ecosistema emprendedor de la Comunidad de Madrid, pudiendo considerarse varios de ellos como ventajas competitivas exclusivas, cabe destacar:

- Las iniciativas del gobierno autonómico y los locales en materia fiscal, fomento de la innovación, infraestructuras, acceso a la financiación y servicios de apoyo a emprendedores.
- Existe una percepción social positiva hacia el papel de la ciencia y la innovación para el desarrollo social y del territorio.
- La celebración de eventos de reconocimiento internacional como el South Summit, BBVA Open Talent, Smart Grids, Startup Europe Week, etc. contribuyen a reforzar la imagen de región activa y conectada en el ámbito emprendedor, fomentando la cultura colaborativa, la transmisión de conocimiento entre startups, emprendedores, gente con muy buenas ideas, ganas y empuje para sacar adelante sus proyectos.
- La concentración de entidades financieras y entidades de inversión de muy diferentes perfiles, tanto españolas como internacionales, propicia un mejor acceso a la financiación de nuevos proyectos.
- Esto también justifica un crecimiento apreciable en cuanto a la inversión, fundamentalmente por parte del sector privado, tanto español como internacional, que cada vez está más profesionalizado, y que está aprendiendo a gestionar los riesgos. Pero se considera que aún hay camino por recorrer en cuanto a la inversión público privada, particularmente en cooperación con el sector financiero.
- Aún a pesar de que el tejido productivo está mayoritariamente formado por Pymes y MicroPymes, algunos de estos pequeños y medianos negocios, los más innovadores, consiguen acaparar el 72 % de las ayudas europeas Horizon 2020.
- Como contrapartida a la pérdida de talento local, se produce un efecto llamada a talento de otros territorios del estado, de Hispanoamérica, y, en particular, el talento europeo que nos llega a través del programa Erasmus, a pesar de que los salarios están por debajo de los de otros «hubs» de emprendimiento.
- La calidad de vida en la región (educación, seguridad, sanidad, innovación, clima, las comunicaciones...) como factor de atracción de talento.
- La buena conectividad de la región a nivel de movilidad con el resto de Europa en lo que respecta a las redes aérea o ferroviaria, así como la buena relación con Latinoamérica como puerta de entrada a los mercados europeos.
- La creciente infraestructura de espacios de encuentro y de trabajo, públicos y privados, para emprendedores, con una oferta muy diversa de infraestructuras y servicios especializados de gran calidad y conectados con los inversores.
- Aunque queda mucho camino por recorrer, está aumentando la apuesta del sistema educativo superior por el emprendimiento innovador, lo que permite a los alumnos ver el emprendimiento como una salida razonable para su futuro profesional.

- La elevada cualificación de la población madrileña, con un sistema educativo superior que genera 38.068 titulados graduados en 2018 (20 % del total nacional), 8.605 graduados en STEM (21 % del total nacional) y 27.500 en programas máster (24 % del total nacional).
- La producción científica de las universidades públicas madrileñas las posiciona en los primeros puestos del ranking de innovación y desarrollo tecnológico (<https://www.u-ranking.es>), estando cuatro de ellas entre los diez primeros puestos. El tejido productivo de la región madrileña y sus instituciones públicas tienen el reto de poner en valor los resultados de ese liderazgo en conocimiento científico.
- Además de un potente sistema educativo superior, la región cuenta con una red de infraestructuras para la I+D+I que favorecen la innovación y fomentan la atracción de talento. Cabe señalar las trece universidades públicas y privadas, nueve hospitales universitarios, seis Parques Científico - Tecnológicos, seis institutos de investigación avanzada (IMDEAS), así como un buen número de los institutos de investigación del CSIC. Además, cuenta con seis clústeres de innovación, en las áreas TIC/audiovisual, Aeroespacial, Turismo, Energía y Sostenibilidad y Automoción, destacando además los sectores de Robótica, FinTech, FashionTech, Movilidad, Inteligencia Artificial, Salud, Nutrición, Biotecnología, etc. Estos recursos tienen un elevado potencial de generación de innovación si se conectan de forma eficaz con la sociedad y las empresas, sobre todo las startups y las Pymes.
- La experiencia acumulada en la región madrileña en el ámbito de la movilidad es otro elemento diferenciador. La proliferación de medios, la interacción entre ellos (p. ej.: <https://www.madridinmotion.online>), el gran desarrollo urbanístico y de calidad de vida ciudadana en torno a proyectos singulares (Madrid Río, Madrid Central y Madrid Nuevo Norte) y la presencia de empresas innovadoras en el ecosistema madrileño, proporcionan la oportunidad de que se constituya una región de referencia en este ámbito en esta temática de nicho bajo el modelo de Sandbox.
- En esta línea, la falta de posicionamiento de liderazgo significativo la Comunidad de Madrid en un sector determinado, puede ser la oportunidad de apostar por otras áreas transversales prioritarias en materia de I+D+I europeas, nacionales y regionales como son la economía circular y la consecución de los objetivos ODS.
- Otra perspectiva de lo anterior apunta a que esta diversidad, junto con ventajas geoestratégicas, de abundancia de recursos, y de que muchas cosas ya suceden naturalmente en la región, proporciona un caldo de cultivo privilegiado para la innovación y la creatividad en el sentido más amplio.
- Esto da lugar a una actividad de solicitudes de patentes que acumula más del 20 % del total de España.

Por otro lado, también hay que considerar algunas carencias y barreras que pueden condicionar su desarrollo potencial como ecosistema emprendedor de primer nivel. Obviamente, algunas de ellas son la contraparte de varios de los atractivos de la región mencionados más arriba. Entre ellas cabe destacar:

- Aunque se detectan cambios a mejor, la administración pública todavía va a una velocidad más lenta que la dinámica social y el mercado, y eso limita el desarrollo del ecosistema, que quiere ir más rápido. La dinámica de la innovación y la administración pública parecen no estar alineadas y puede deberse a una barrera cultural de las instituciones.
- Si bien las políticas locales de carácter fiscal, regulatorio y de medios de apoyo son bien valoradas por el ecosistema, se echan en falta apoyos en el ámbito de la financiación, así como incentivos para la innovación y el emprendimiento.
- Cultura y valores sociales sensibles al fracaso, lo que condiciona la puesta en valor del talento, del conocimiento y de la capacidad innovadora de la población, en particular los graduados del sistema universitario y de investigación. Mientras se penalice el fracaso, la innovación estará amordazada.
- Aunque la Comunidad de Madrid es una región tractora de talento de otras regiones y países, la fuga del talento formado con recursos del territorio supone un coste de oportunidad para el ecosistema emprendedor.
- Esto puede deberse a que los salarios están por debajo de la media de regiones más avanzadas y resulta más complicado retener el talento propio y atraer al de fuera. Esto sugiere la conveniencia de poner en valor otros atractivos de la región relacionados con la calidad de vida y su potencial de crecimiento.
- Resistencia del sector privado a promover, aceptar y adoptar la innovación en sus proyectos empresariales, en particular las que proceden de fuera de la empresa.
- Aún a pesar de acoger a las principales empresas del IBEX y un buen número de sedes de empresas multinacionales, el 71 % de las empresas de la región tienen menos de seis empleados, lo que limita su capacidad de crecimiento y de acometer proyectos ambiciosos.
- Esto lleva a rivalizar con el negocio de al lado en lugar de hacerlo a nivel global sobre la base de un modelo de negocio diferenciado y competitivo.
- El principal problema de toda empresa, sobre todo si es de reciente creación, o las Pymes y micro Pymes, es encontrar clientes, pero se detecta en la región una falta de espacios y canales de comunicación y encuentro, en particular para conectar a las nuevas empresas con las ya establecidas, sobre todo las grandes, y con el entorno académico e investigador de alto nivel.
- Un caso particular de lo anterior se refiere a las barreras normativas para la contratación pública y de las grandes empresas, que limitan la capacidad comercial de las nuevas empresas.
- La innovación va unida a la creatividad, y las tecnologías de información son elementos clave para el desarrollo de proyectos emprendedores competitivos. Sin embargo, la digitalización de los proyectos empresariales ha de mejorar todavía mucho, en particular en las empresas de menor tamaño.
- La cohesión entre los agentes del ecosistema emprendedor es escasa, siendo necesario desarrollar redes y actividades que fomenten la colaboración y desarrollen sinergias positivas. Así, por ejemplo, las universidades puedan transferir tecnología y sacar al mercado todo el conocimiento que generan, pero no están conectadas con el tejido productivo, y éste ignora a la universidad, en particular las Pymes, que son las más necesitadas de esta colaboración.

- La falta de conexión y de una estrategia común, liderada por el gobierno autonómico, da lugar a la multiplicación de iniciativas inconexas, en ocasiones réplicas unas de otras de otras, y que compiten entre sí por un espacio de viabilidad.
- En el caso de la relación universidad-empresa, ésta se ve, además, muy limitada por la sobrecarga administrativa y las trabas legales para colaborar con los investigadores. Las empresas necesitan agilidad, discreción y personalización, mientras que el sistema de investigación todavía no ha asumido la función de transferencia del conocimiento a la sociedad que tienen muchos sistemas avanzados de investigación de nuestro entorno de referencia.
- Los contenidos curriculares en la educación superior no responden adecuadamente a las necesidades del mercado laboral, en particular a la inclusión de contenidos de innovación y emprendimiento.
- La mayor receptividad social hacia el emprendimiento se enfrenta a una escasez de contenidos y estructuras adecuados en el sistema educativo, lo que da lugar a un cierto «efecto burbuja» en la juventud, que puede llegar a pensar que emprender es bueno, y fácil, pero que se encuentra sola para hacerlo, y se enfrenta al fracaso o la frustración.
- En el trasfondo de muchas de las apreciaciones anteriores se detecta una falta de cultura de cooperación y de redes bajo un liderazgo institucional fuerte y con visión de futuro que contribuya a alinear a todos los agentes en un proyecto común a largo plazo.

A modo de conclusión podría decirse que la Comunidad de Madrid lo tiene todo: talento, dinero, infraestructuras, posición geoestratégica, calidad de vida y apertura internacional. Parece que su problema de fondo es que no cree en sus propias potencialidades y confía en su capacidad de captar y asimilar recursos diferenciales de todo tipo y aprovechar las circunstancias favorables que se presenten para construir un presente y un futuro, que no hay duda de que son muy satisfactorios, pero que podrían ser mucho mejores.

Tras esta aproximación al campo de investigación objeto de este estudio, a continuación, se va a aplicar la metodología de trabajo diseñada por GEM, descrita anteriormente, para efectuar una evaluación cuantitativa del ecosistema emprendedor de la Comunidad de Madrid que contextualice el diagnóstico anterior.

IV. Análisis del ecosistema emprendedor de la Comunidad de Madrid: los pilares que lo configuran e indicadores de actividad



El índice compuesto de ESI está diseñado para proporcionar una medida sintética de la calidad de un EE, definida por la conceptualización de Stam, en un formato gráfico. Dicho índice se obtiene mediante una combinación ponderada de los dos índices parciales ESI_SC (Índice de Condiciones Sistémicas) y ESI_FC (Índice de Condiciones del Entorno) que, a su vez, son medias simples de 6 y 4 condiciones (SEC), o pilares, respectivamente, que conforman el entorno y el contexto sistémico y marco del EE de la Comunidad de Madrid.

En las siguientes secciones se muestran los resultados obtenidos para EE de la región de Madrid a partir de la explotación estadística de las variables que conforman cada pilar, que será analizado de forma individual a partir de las combinaciones de datos proporcionados por las encuestas GEM APS ESI y GEM RES mencionadas más arriba, y los algoritmos de tratamiento de información diseñados por GEM para este fin.

Pilar 1: Redes

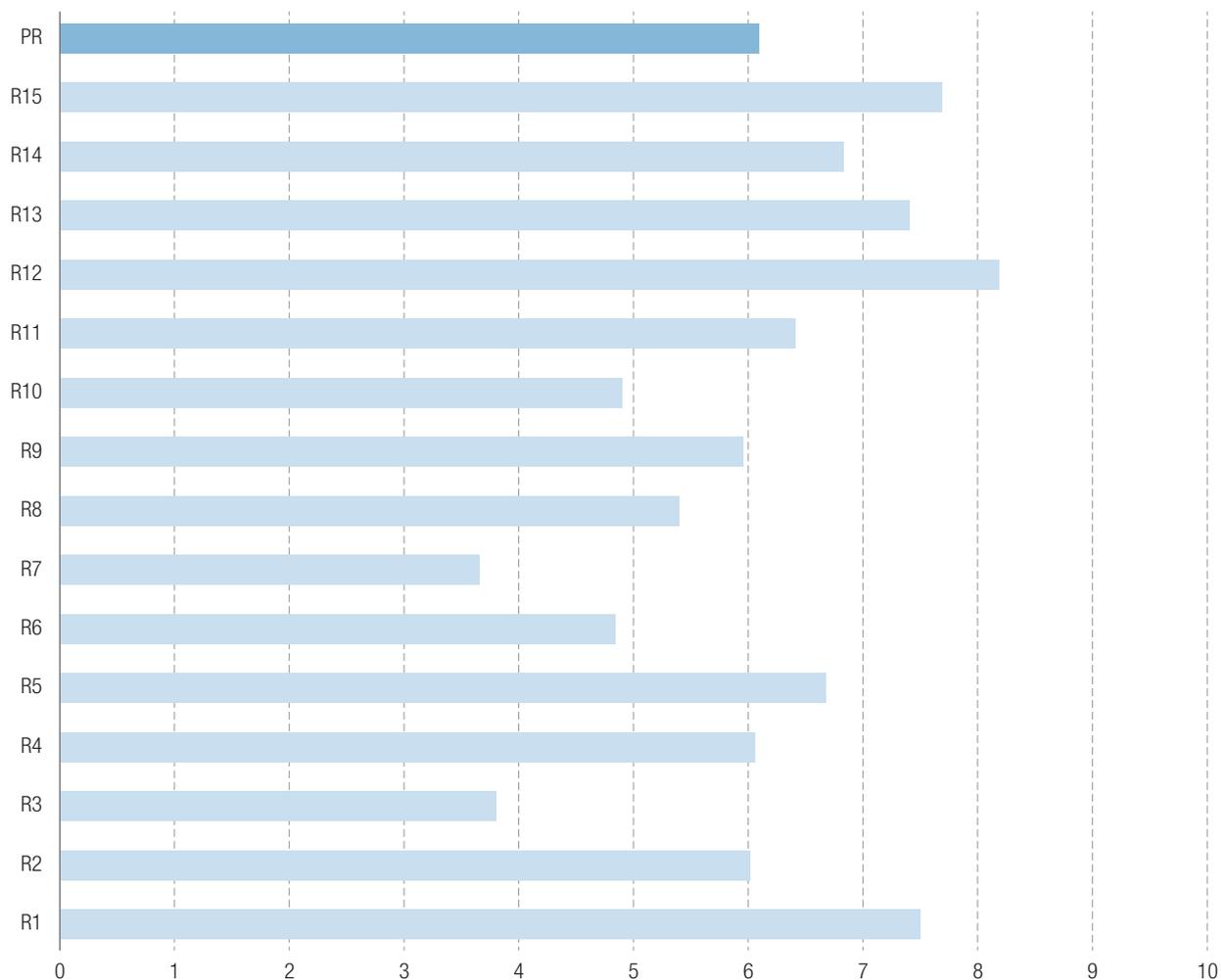
El pilar de Redes resume, en un formato muy comprensible, el estado promedio de los recursos de redes y comunicación utilizados por los actores del EE de la Comunidad de Madrid. Gracias a este pilar, es posible evaluar en qué medida hay una estructura de red buena o deficiente en la región que impulsa o limita el establecimiento de contactos profesionales y comerciales que, a su vez, favorecen o dificultan la interacción entre los actores del ecosistema. El pilar de Red está conformado por 15 variables diferentes. Sus puntuaciones medias para la Comunidad de Madrid en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 2 y la figura 4.

Tabla 2. Valoraciones medias del Pilar de Red y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	VARIABLES / INDICADORES	Valoración media (0-10 puntos)
PR	Pilar de Red	6,09
R1	Las personas involucradas en actividades nacientes, nuevas y consolidadas conocen a otros emprendedores	7,50
R2	% de la población que reconoce el papel activo de los medios como reflejo de las actividades de los emprendedores y su éxito.	6,02
R3	¿Con qué frecuencia asiste a eventos de redes empresariales locales? (Para emprendedores nacientes)	3,80
R4	Es fácil ponerse personalmente en contacto con otros propietarios-gerentes de empresas jóvenes. (Para emprendedores nacientes)	6,06
R5	Si necesita algún consejo o ayuda con respecto a su negocio, puede encontrar fácilmente a las personas adecuadas a través de su red. (Para emprendedores nacientes)	6,68
R6	La mayoría de los propietarios-gerentes de negocios del mismo sector de actividad participa activamente en al menos una red de negocios local. (Para emprendedores nacientes)	4,84
R7	¿Con qué frecuencia asiste a eventos de redes empresariales locales? (Para emprendedores nuevos y consolidados)	3,66
R8	En la Comunidad de Madrid es fácil ponerse en contacto personal con otros propietarios-gerentes de empresas jóvenes. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	5,40
R9	Si necesita algún consejo o ayuda sobre su negocio, puede encontrar fácilmente a las personas adecuadas en su red de contactos. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	5,96
R10	La mayoría de los propietarios-gerentes de negocios del mismo sector de actividad participa activamente en al menos una red de negocios local. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	4,90
R11	En la Comunidad de Madrid las organizaciones públicas organizan eventos para startups con la frecuencia suficiente para apoyar a las empresas nuevas y en crecimiento de manera eficaz. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	6,41
R12	Las organizaciones privadas o los miembros de la comunidad de startup organizan eventos para startup con suficiente frecuencia para apoyar eficazmente a las empresas nuevas y en crecimiento	8,19
R13	Hay ejemplos visibles de una comunidad de startup bien conectada con activa inversores, asesores, cobertura de medios, etc.	7,41
R14	Las redes de apoyo a startups de la región son bien conocidas y accesibles	6,83
R15	En la Comunidad de Madrid diferentes organizaciones locales organizan a menudo eventos para fomentar la actividad emprendedora regional de forma conjunta	7,69

Nota: en esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (R1 a R15) se puede consultar en la tabla 2.

Figura 4. Pilar de Red y sus componentes.



Diagnóstico del Pilar de Redes

- El año 2019 la Comunidad de Madrid muestra un pilar de redes razonablemente saludable con una puntuación media de 6,88 puntos sobre 10.
- Aunque hay margen para mejorar, la media de 9 de sus 15 componentes muestra puntuaciones superiores a 6 puntos, estando 4 por encima de 7 puntos.
- El componente más fuerte de este pilar es que las organizaciones privadas o los miembros de la comunidad de startup organizan eventos para startup con suficiente frecuencia como para apoyar eficazmente a las empresas nuevas y en crecimiento. Este es un indicador destacado de la fortaleza de la iniciativa privada innovadora como motor de la iniciativa emprendedora avanzada en la región, que se ve reforzado por la actividad de las organizaciones locales para reforzar dicho fenómeno.

- Por tanto, puede concluirse que existe una comunidad de startup vertebrada, conocida, conectada, y con una serie de recursos de apoyo bidireccionales (N1) que proporcionan contactos, experiencia y relaciones que contribuyen al éxito de los nuevos proyectos innovadores.
- El componente más débil del pilar es que, con frecuencia, los propietarios-gerentes de negocios nacientes no asisten a eventos de redes empresariales locales, ni participan en ellas. Estos componentes obtuvieron solo 3,80 puntos y 4,84 puntos sobre 10, lo que indica una relativa desvinculación de estas personas con su tejido productivo de referencia.
- Esto no cambia mucho en lo que a los propietarios-gerentes de proyectos nuevos y consolidados, que tampoco asisten significativamente a eventos profesionales locales, con 3,66 puntos, ni participan activamente en sus redes profesionales de referencia, con 4,90 puntos. No obstante, y a pesar de lo negativo de la situación, se observa que, a medida que va madurando el proyecto, sus promotores-directivos sí mejoran su relación con sus iguales, pero muy por debajo de lo deseable.
- Este resultado apunta dos sugerencias relevantes. Por un lado, se hace necesario desarrollar redes a nivel regional, en particular en aquellos municipios con una altamente poblados, y con un tejido industrial avanzado y en los que haya una concentración significativa de población joven y con formación superior, paliando el efecto de capitalidad de Madrid. Sin embargo, los resultados indican que las organizaciones públicas y privadas organizan eventos para apoyar a startups empresas nuevas y en crecimiento con la frecuencia suficiente y de manera eficaz (6,41 puntos de acuerdo para organizaciones públicas y 8,19 para organizaciones privadas). Esto significa que hay una actividad relevante en eventos, aunque se percibe una significativa menor implicación del sector público, aunque no hay la afluencia de participantes que sería deseable.
- Por otro lado, los resultados sugieren que los propietarios-gerentes de negocios consolidados tienden a involucrarse menos en la creación y participación en redes que los que están emprendiendo, tendencia que debe analizarse para cumplir con la expectativa de la nueva realidad donde los EE se están convirtiendo en las nuevas plataformas. para hacer negocios y donde las redes juegan un papel esencial. Este último resultado puede incluso ser un problema generacional, es decir, es posible que un porcentaje significativo de propietarios-gerentes consolidados tengan ya una buena red creada a lo largo de sus trayectorias y, dependiendo del tipo de negocio y su desempeño actual, consideran que no es necesario aumentar su participación en los eventos. Si este es el caso, las nuevas generaciones se involucrarán mucho más en los eventos de redes porque la nueva realidad aumentará la implementación de estas prácticas.
- Profundizando en lo anterior, llama la atención que los emprendedores nacientes tienen más acceso a soporte de personas próximas que los empresarios nuevos y consolidados. Esto indica una evolución sana del EE, pero también señala cuánto queda por hacer en este terreno, pues ambos valores apenas son razonables en una región tan importante en el contexto español y europeo. Esto implica que sería recomendable que ambos colectivos aumenten su presencia en eventos locales compartiendo su experiencia y contactos para favorecer el desarrollo de EE a nivel regional.

- Otra diferencia que surge en la evaluación de la red es que los emprendedores nacientes muestran un significativo mayor consenso (7,50 puntos) que los propietarios-administradores consolidados (5,40 puntos) sobre la importancia de participar en una red empresarial. Esto sugiere que los emprendedores nacientes se conectan más a sus respectivas redes empresariales locales desde el principio en busca de apoyos, servicios y visibilidad, mientras que los propietarios-gerentes establecidos han sido más independientes. Como ya se ha señalado, esto constituye otro punto interesante para analizar desde la perspectiva de las redes empresariales locales y sus estrategias para construir plataformas sólidas para todos los actores de EE en diferentes sectores.
- En el plano personal, y continuando en la línea anterior, tanto los emprendedores nacientes como los consolidados están de acuerdo en que es fácil ponerse en contacto personalmente con otros propietarios-gerentes de empresas jóvenes, pero con diferencias muy significativas; así, las valoraciones medias en este componente son: 6,06 puntos para empresarios nacientes y 5,40 para nuevos y consolidados. La diferencia es importante, y el resultado refuerza la necesidad de impulsar las redes personales entre propietarios y gerentes jóvenes y establecidos de la región.
- Finalmente, el EE madrileño muestra buenas valoraciones respecto a la contribución de algunos actores clave para mantener a sus colectivos de referencia informados y conectados. En primer lugar, existe un acuerdo aceptable, pero muy mejorable, sobre la cobertura que los medios están dando a la difusión de las actividades de los empresarios (6,02 puntos). Este es un punto clave en la configuración de un EE, por su impacto en la cultura emprendedora de un territorio. Además, como se señaló más arriba, hay ejemplos de comunidades bien conectadas de empresarios nacientes con inversores activos, asesores y otros agentes (7,41 puntos), incluyendo las redes de apoyo a startups (6,41 puntos). Esto se ve reforzado por la organización de eventos por parte de la comunidad emprendedora y otras organizaciones privadas como puntos de encuentro (8,19 puntos), que, además, son bien conocidas y accesibles (7.14). En este terreno cabe destacar que las diferentes organizaciones locales a menudo organizan conjuntamente eventos para fomentar el espíritu empresarial regional (7.07).
- Mención especial merece el papel de las organizaciones públicas en este terreno, cuya actividad está claramente por debajo de la iniciativa privada (6,41 puntos), tanto respecto a las propias redes de emprendedores y sus grupos de referencia, como de grandes empresas que participan en el EE para desarrollar su propio programa de emprendimiento corporativo. Así, se detecta una importante actividad colaborativa entre organizaciones de diferente perfil para organizar eventos y desarrollar el EE regional (7,69 puntos).
- Estos resultados son coherentes con el nacimiento y el desarrollo de entidades y organizaciones alrededor de este sector como son: Madrid Startup School, South-Summit, Madridemprende, E-Global HUB, SECOT, Wayra, además de un número creciente de programas de emprendimiento corporativo, entre los que destaca ENAGASemprende, Start-up Challenge de Iberdrola, Fundación REPSOL, BBVA Open Talent, etc, complementados por una amplia red de servicios especializados y de coworking, y varias plataformas de referencia internacional en el ámbito del emprendimiento innovador como Google Campus, ImpactHUB, Junior Achievement, etc. y muchos más.

Pilar 2: Liderazgo

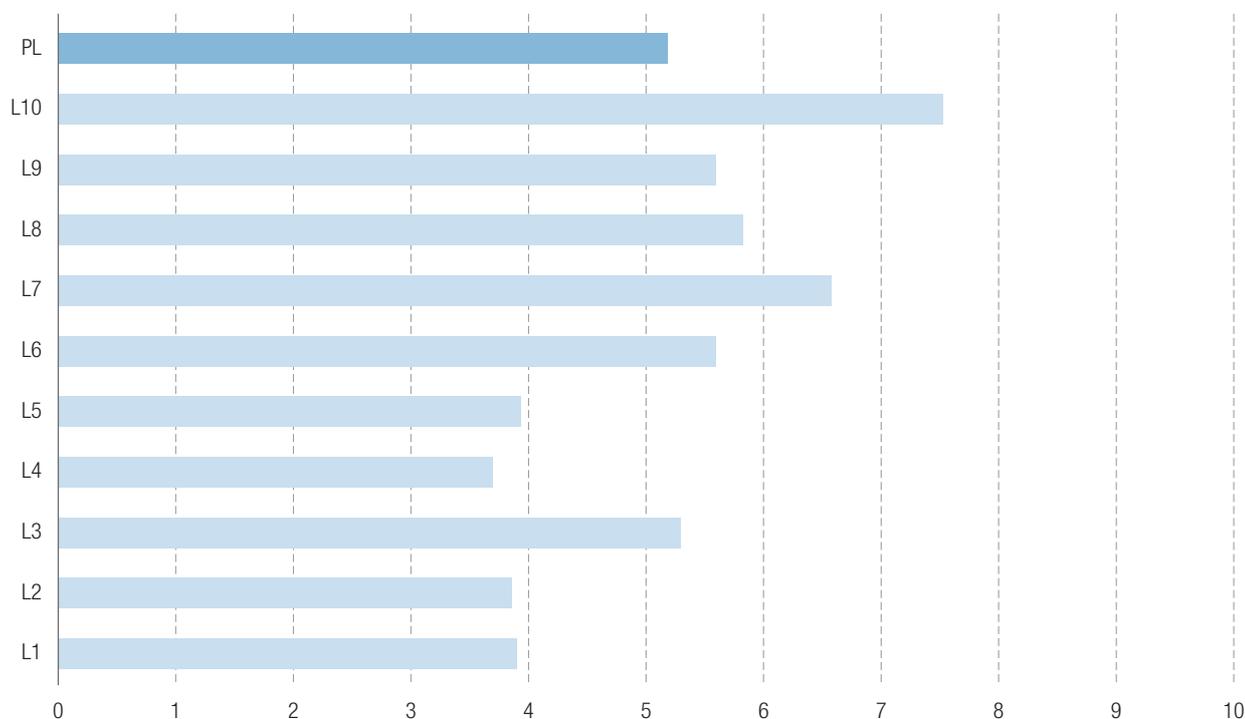
El pilar de Liderazgo resume, en un formato muy comprensible, la percepción de liderazgo del EE de la Comunidad de Madrid. Analiza si hay emprendedores individuales o grupos de empresarios de referencia e influyentes que puedan dar forma al EE. Esto incluye la mentorización, así como la función de ser un ejemplo a seguir, entre otros aspectos. El pilar de Liderazgo está formado por diez variables originales. Sus puntuaciones medias y la representación gráfica del pilar en la Comunidad de Madrid, en escala de 10 puntos, se muestran en la tabla 3 y la figura 5.

Tabla 3. Valoraciones medias del Pilar de Liderazgo y sus componentes en la Comunidad de Madrid en 2019

Código	Variables / indicadores	Valoración media (0-10 puntos)
PL	Pilar de Liderazgo	5,18
L1	¿Con qué frecuencia recibe consejos para su nuevo negocio en forma de <i>mentoring</i> de emprendedores consolidados de su región? (Para emprendedores nacientes)	3,9
L2	¿Con qué frecuencia da consejos en forma de <i>mentoring</i> a otros emprendedores nuevos? (Para emprendedores nacientes)	3,86
L3	Los emprendedores nacientes toman la decisión de lanzar su propio negocio inspirados por la experiencia de una nueva empresa o negocio de su región.	5,3
L4	Su decisión de iniciar su propio negocio se inspiró fuertemente en una nueva empresa o negocio de su región. (Para emprendedores nacientes)	3,7
L5	¿Con qué frecuencia da consejos en forma de <i>mentoring</i> a emprendedores-gerentes nuevos? (Para emprendedores nuevos y consolidados)	3,94
L6	Su decisión de iniciar su propio negocio se inspiró fuertemente en una nueva empresa o negocio de su región. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	3,94
L7	En la Comunidad de Madrid hay al menos un grupo empresarial fuerte o una persona referente de la comunidad emprendedora	6,58
L8	En la Comunidad de Madrid hay un amplio grupo de mentores y asesores de referencia que ofrecen apoyo a empresas nuevas y en crecimiento, y que actúan a largo plazo en lugar de buscar beneficios a corto plazo.	5,82
L9	En la Comunidad de Madrid las organizaciones públicas y privadas cooperan entre sí para impulsar la iniciativa emprendedora en la región.	5,60
L10	Por el contrario, en la Comunidad de Madrid el desarrollo del ecosistema está limitado debido a que una sola organización o actor público o privado tiene demasiado poder*	7,53

*Nota: una variable se invierte cuando un valor alto daña la calidad de un EE. En el caso de la variable L10, originalmente, el texto se expresó en positivo. Por lo tanto, si los expertos están de acuerdo en que el desarrollo de la EE está limitado debido a que una sola organización pública o privada o actor tiene demasiado poder, una puntuación alta de este componente individual agregaría valor donde no lo hay. El valor 7,53 se obtiene después de invertir la escala de esta variable, es decir, asignar el valor mínimo a un acuerdo fuerte y el valor máximo a un desacuerdo fuerte. El valor revela que los expertos están más que en desacuerdo con la declaración propuesta inversa, o, en otras palabras, que hay un acuerdo bastante fuerte sobre que el desarrollo del ecosistema no está limitado debido a que una sola organización o actor público o privado también tiene mucho poder.

Figura 5. Pilar de Liderazgo y sus componentes.



Diagnóstico para el pilar de Liderazgo en 2019

- En 2019 la Comunidad de Madrid muestra un pilar de liderazgo modestamente saludable con una puntuación media de apenas 5,18 puntos sobre 10.
- La valoración de los componentes individuales del pilar es más discreta que la obtenida para Redes, lo que significa que este pilar debe ser reforzado.
- El componente más fuerte de este pilar es que en el EE madrileño, hay al menos un grupo emprendedor potente o un individuo con un elevado impacto económico que puede considerarse el referente de la comunidad emprendedora. La evaluación promedio de este componente alcanzó 6,58 puntos y es coherente con la visibilidad de diferentes empresas y proyectos que se están desarrollando en diferentes sectores de la región. Esto hay que analizarlo considerando que el EE madrileño está muy diversificado, y que puede haber varios casos de emprendedores referentes que pueden considerarse los líderes en diferentes sectores o actividades.
- Los componentes más débiles del pilar se refieren a las actividades de tutoría que a las que acceden tanto los emprendedores nacientes (3,9 puntos) como los propietarios-gerentes nuevos y establecidos (3,94 puntos). Por lo tanto, estos colectivos no tienen la percepción de recibir asesoramiento de emprendedores y empresarios establecidos en la región para poner en marcha su nuevo negocio ni para orientarles en sus actividades de gestión. Aunque sí hay alguna actividad en esta área, pero no es del todo relevante.
- Asimismo, ambos colectivos manifiestan que no han puesto en marcha sus proyectos por inspiración en otras iniciativas o negocios de la región (3,7 y 3,94 puntos respectivamente).

- Sin embargo, y en coherencia con el pilar de Red, los emprendedores nacientes muestran una mayor propensión a participar en acciones de mentorización, tanto como beneficiarios como proveedores, pero los valores (3,9 y 3,94 respectivamente) son muy modestos.
- No obstante, los expertos muestran un acuerdo más optimista respecto a que en la Comunidad de Madrid existe un amplio grupo de mentores y asesores cualificados que ofrecen apoyo a empresas nuevas y en crecimiento y que actúan a largo plazo en lugar de buscar beneficios financieros a corto plazo. Estos resultados, considerados en conjunto, sugieren que el cuerpo de mentores está más concentrado en trabajar para las instituciones públicas y o la empresa privada que para las nuevas empresas.
- La influencia de la presencia de empresas líderes en una región es una fuente de debate. Cuando se les preguntó en qué medida la decisión de iniciar su propio negocio se inspiró en gran medida en una nueva empresa o un negocio de la Comunidad de Madrid, los emprendedores nacientes mostraron un menor grado de acuerdo (3,7 puntos) que los propietarios y gerentes nuevos y establecidos (3,94 puntos). Aunque la puntuación es lo suficientemente baja como para considerar este componente relevante, puede interpretarse que el EE madrileño no está tan maduro como para ofrecer ejemplos de relevancia a los emprendedores nacientes, mientras que aquellos que están en el ecosistema durante más tiempo sí han encontrado referencias para mejorar sus propias iniciativas.
- Finalmente, los expertos dan una evaluación positiva discreta (5,60 puntos) a la declaración que propone que en la Comunidad de Madrid las organizaciones públicas y privadas cooperan entre sí para mejorar el espíritu empresarial en la región.

Pilar 3: Financiación

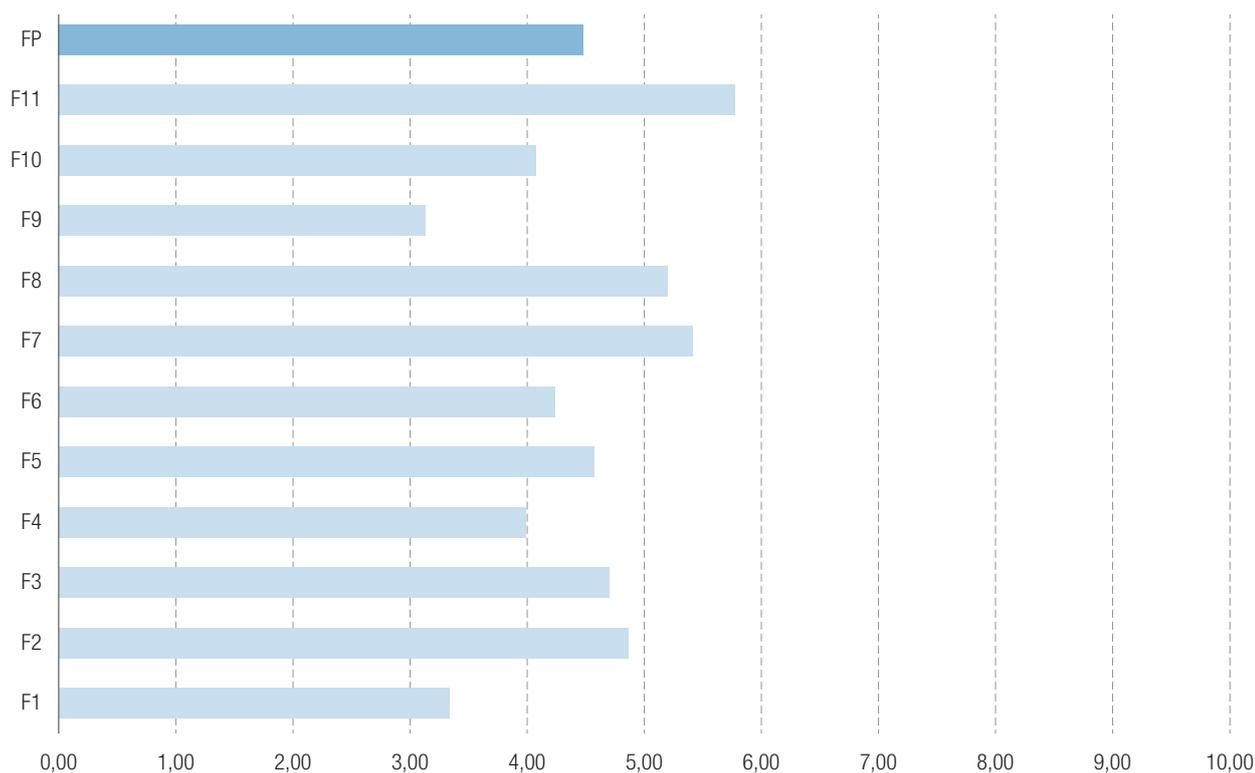
El pilar de Finanzas resume, en un formato fácil de interpretar, el estado promedio de la disponibilidad y el acceso al capital de los emprendedores nacientes y de los propietarios-gerentes nuevos y consolidados, identificando los diferentes tipos de financiamiento presentes en el EE de la Comunidad de Madrid. El pilar de Finanzas está formado por 11 variables originales, y sus puntuaciones medias y el indicador agregado en escalas de 10 puntos se muestran en la tabla 4 y la figura 6.

Tabla 4. Valoraciones medias del Pilar de Financiación y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	VARIABLES / INDICADORES	Valoración media (0-10 puntos*)
PF	Pilar de Financiación.	4,48
F1	Tipo de situación sobre inversión informal. Asigna un código al EE dependiendo del valor de la tasa regional de inversores informales / tasa nacional de inversores informales.	3,33
F2	Percibe que hay fuentes adecuadas de financiación externa para la puesta en marcha de una startup. (Para emprendedores nacientes.)	4,86
F3	Percibe que hay fuentes adecuadas de financiación externa para la puesta en marcha de una startup. (Para emprendedores nuevos y consolidados.)	4,70
F4	Las empresas nuevas y en crecimiento tienen acceso suficiente a financiación de capital.	3,99
F5	Las empresas nuevas y en crecimiento tienen suficiente acceso a la deuda.	4,57
F6	Las empresas nuevas y en crecimiento tienen suficiente acceso a subvenciones públicas.	4,24
F7	Las empresas nuevas y en crecimiento tienen un acceso suficiente a la financiación de inversores informales y <i>business angels</i> .	5,42
F8	Las empresas nuevas y en crecimiento tienen acceso suficiente al capital-riesgo.	5,20
F9	Los emprendedores tienen acceso suficiente al capital semilla.	3,13
F10	Los emprendedores tienen suficiente acceso a financiación para su fase de arranque.	4,07
F11	Los emprendedores tienen suficiente acceso a financiación para su fase de crecimiento.	5,77

* Nota: en esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo, mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. Respecto a la interpretación de los componentes relacionados con la inversión informal, un valor por debajo de 5 puntos indica que el porcentaje de población relacionada con este tipo de inversión es menor para el EE de la Comunidad de Madrid que para el conjunto del país en que está integrado el EE, el conjunto de España.

Figura 6. Pilar de Financiación y sus componentes.



Diagnóstico para el pilar de Financiación en 2019

- En 2019 el pilar de Finanzas en la Comunidad de Madrid obtuvo una evaluación moderadamente baja con una valoración media total de 4.48 puntos sobre 10.
- La evaluación de los componentes individuales del pilar muestra que solo 3 de 11 obtuvieron puntuaciones superiores a 5 puntos, lo que permite concluir que varios aspectos de la financiación para emprendedores muestran una posición de debilidad en el EE madrileño.
- Desde la perspectiva de los emprendedores, tanto los nacientes como los nuevos y consolidados, perciben que tienen un acceso limitado a las diferentes formas de financiación para la puesta en marcha de una startup, aunque los nacientes son algo más optimistas (4,86 puntos) que los nuevos y consolidados (4,70 puntos).
- No obstante, esto empeora según avanza la trayectoria emprendedora. Así, las empresas nuevas y en crecimiento muestran unos valores bajos para el acceso a los recursos de capital (3,99 puntos), el capital semilla (3,13 puntos) y deuda (4,57 puntos). El capítulo de subvenciones tampoco sale bien valorado (4,24 puntos).
- Llama la atención, por el contrario, la percepción de que es más accesible la financiación informal y los business angels (5,42 puntos), así como el capital-riesgo (5,20 puntos).
- Los resultados de estos datos sugieren que la financiación para emprendedores procede del propio entorno del emprendedor y de financiadores profesionales típicamente asociados al EE que de fuentes de financiación tradicionales. El resultado es coherente con la forma en que operan los EE innovadores, pero todavía queda mucho recorrido para mejorar.
- Finalmente, los expertos dan una evaluación relativamente negativa a la propuesta de si en la Comunidad de Madrid los emprendedores tienen acceso suficiente a financiación para sus fases de arranque y crecimiento (4,07 y 5,77 puntos sobre 10 respectivamente).

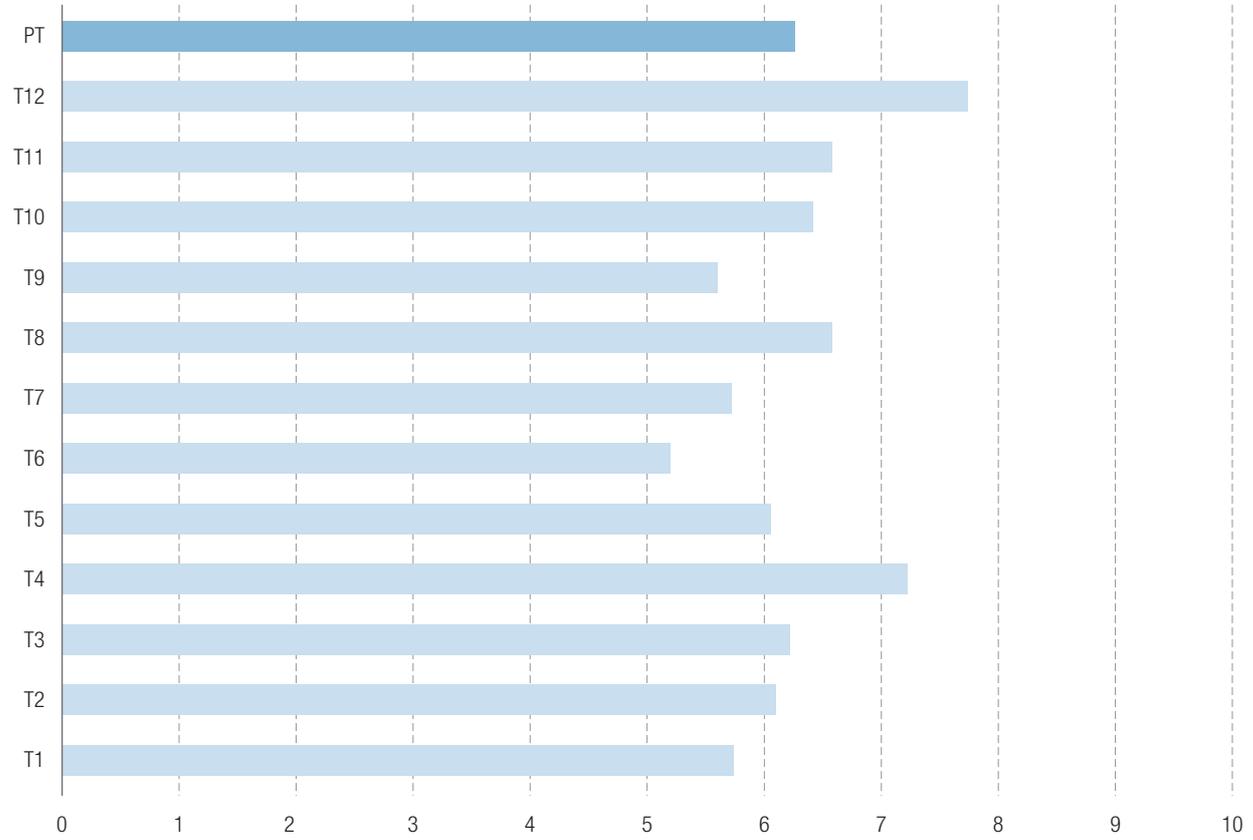
Pilar 4: Talento

El pilar de Talento resume en una figura la percepción media de la calidad, disponibilidad y coste de los empleados para cubrir las necesidades actuales y futuras del equipo humano de las empresas en la Comunidad de Madrid. El pilar de Talento también aborda en parte la posible transferencia de conocimiento o transferencia de tecnología desde las instituciones de educación superior a las startups o empresas de nueva creación. Lo configuran 12 variables, y sus puntuaciones medias y el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 5 y la figura 7.

Tabla 5. Valoraciones medias del Pilar de Talento y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	VARIABLES / INDICADORES	Valoración media (0-10 puntos)
PT	Pilar de Talento	6,26
T1	Nivel de capacidades del emprendedor naciente: conocimiento, la habilidad y la experiencia necesarios para comenzar un nuevo negocio.	5,74
T2	En la Comunidad de Madrid hay escasez de los perfiles de colaboradores que necesita para su proyecto. (Para emprendedores nacientes.)	6,10
T3	Puede afrontar la contratación de los empleados que necesita para su proyecto en la Comunidad de Madrid. (Para emprendedores nacientes.)	6,22
T4	Está satisfecho de que los niveles de capacitación de las personas en la Comunidad de Madrid son suficientes para las necesidades de su negocio. (Para emprendedores nacientes.)	7,22
T5	Por el contrario, hay escasez de los tipos de empleados que necesita para su negocio en su región. (Para emprendedores nuevos y consolidados.)	6,06
T6	Puede permitirse contratar en la Comunidad de Madrid los empleados que necesita para su negocio. (Para emprendedores nuevos y consolidados.)	5,20
T7	Está satisfecho de que los niveles de capacitación en la Comunidad de Madrid son suficientes para las necesidades de su negocio. (Para emprendedores nuevos y consolidados.)	5,72
T8	Existe una amplia oferta de trabajadores altamente cualificados para empresas nuevas y en crecimiento.	6,58
T9	Las instituciones de educación superior aseguran que el equipo humano de las empresas nuevas y en crecimiento tenga una calidad suficiente.	5,60
T10	Las instituciones de educación superior proporcionan la cantidad suficiente de equipo humano que precisan las empresas nuevas y en crecimiento.	6,42
T11	Los jóvenes altamente calificados tienden a permanecer dentro de la región.	6,58
T12	La Comunidad de Madrid es un lugar atractivo para las personas con las habilidades que necesitan las empresas nuevas y en crecimiento.	7,74

Figura 7. Pilar de Talento y sus componentes.



Nota: en esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes de los pilares (T1 a T12) se puede consultar en la tabla 5.

Diagnóstico del pilar de Talento

- En 2019 el pilar del Talento obtuvo una valoración moderadamente alta en la Comunidad de Madrid, con una puntuación media de 6.26 puntos sobre 10.
- La evaluación de los componentes individuales de Talento muestra que, de 12 variables, 6 tienen de 6,0 a 7,0 puntos, y 2 más de 7,0 puntos. Esto puede interpretarse como que varios aspectos del Talento se pueden configurar como fortalezas relevantes para el EE madrileño.
- El componente más fuerte de este pilar es que los niveles de capacitación de la población adulta madrileña son suficientes para la puesta en marcha de startups (7,22 puntos). Sin embargo, este colectivo indica que, aunque puede afrontar la contratación (6,22 puntos) de estas personas, se encuentra con una cierta escasez de perfiles profesionales (6,10 puntos) para sus proyectos. Estas opiniones hay que matizarlas con el lógico optimismo de los emprendedores noveles, que se confirma por la muy moderada puntuación en cuanto al nivel de capacidades del emprendedor naciente (5,74 puntos).



- Por su parte, los emprendedores nuevos y consolidados, probablemente a causa de su mejor percepción de sus necesidades reales, son menos optimistas y manifiestan una menor satisfacción por la capacitación del equipo humano que necesitan para sus proyectos en la región madrileña (5,72 puntos), apuntando también hacia una moderada escasez de estos (6,06 puntos), y una cierta dificultad para retribuirlos adecuadamente (5,20 puntos).
- La perspectiva de los expertos es algo diferente, y con un cierto grado de inconsistencia que requiere un análisis adicional que se hará más adelante. Así, en primer lugar, manifiestan una opinión muy moderadamente favorable respecto a la capacidad del sistema de educación superior para proporcionar profesionales con una calidad suficiente (5,60 puntos), al tiempo que otorgan una valoración favorable a su capacidad para proporcionar la cantidad de profesionales que necesita el EE (6,42 puntos), y que existe una amplia oferta de trabajadores altamente cualificados para las empresas nuevas y en crecimiento (6,58 puntos).
- Esta percepción se debe complementar con el hallazgo de que los jóvenes altamente cualificados tienden a permanecer dentro de la región (6,58 puntos), y que la Comunidad de Madrid es un lugar atractivo para las personas con las habilidades que necesitan las empresas nuevas y en crecimiento (7,74 puntos).
- Adoptando una perspectiva más amplia para analizar los resultados anteriores, su interpretación se puede realizar incorporando el fenómeno de la «fuga de talentos». Esto refleja la dinámica de movilidad social y geográfica por la que los jóvenes más cualificados de la región pueden abandonarla buscando destinos donde sus capacidades sean más valoradas y retribuidas, al tiempo que la Comunidad de Madrid atraerá los talentos más cualificados de otras regiones españolas e internacionales en busca de oportunidades profesionales más acordes con sus expectativas profesionales y de calidad de vida. La reciente crisis económica que resultó en la falta de empleo cualificado para los jóvenes puede estar detrás de este problema. En los últimos años, la situación del mercado laboral para los jóvenes no mejoró significativamente. Dado que el pilar financiero es débil para la Comunidad de Madrid considerada en su conjunto, es difícil que los jóvenes tomen la decisión de llegar a ser empresarios para crear sus propios puestos de trabajo, o de trabajar para otros en condiciones poco favorables. Este es un tema de gran alcance que excede los objetivos de este estudio.

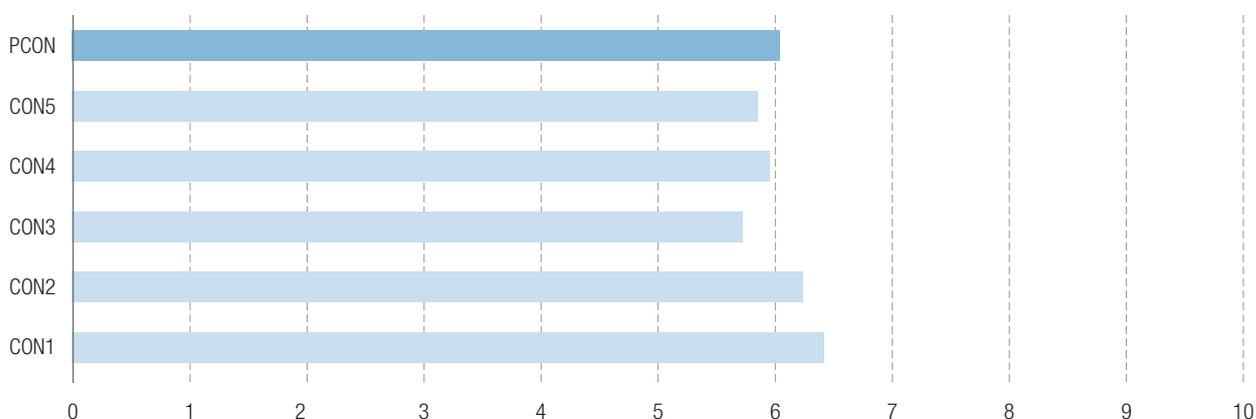
Pilar 5: Conocimiento

El pilar del Conocimiento refleja el estado promedio de la disponibilidad y el acceso al conocimiento y las tecnologías, así como la difusión del conocimiento dentro de la región. Se centra en la otra parte de la transferencia de conocimiento de las instituciones de educación superior como complemento del pilar del Conocimiento, pero también en qué medida una idea de negocio ha sido influenciada por otros actores o empresas del territorio. Lo configuran 5 variables originales. Sus puntuaciones medias y el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 6 y la figura 8.

Tabla 6. Valoraciones medias del Pilar de Conocimiento y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	VARIABLES / INDICADORES	Valoración media (0-10 puntos)
PCON	Pilar de Conocimiento	6,04
CON1	Su negocio se basa en el resultado de algo que aprendió de una persona u organización en la Comunidad de Madrid. (Para emprendedores nacientes)	6,42
CON2	Su negocio se basa en el resultado de algo que aprendió de una persona u organización en la Comunidad de Madrid. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	6,24
CON3	Hay muchos ejemplos de empresas nuevas y en crecimiento que utilizan nuevas tecnologías, ciencia y otros conocimientos desarrollados en universidades locales e instituciones públicas de investigación.	5,73
CON4	El nuevo conocimiento desarrollado por las grandes empresas en la Comunidad de Madrid es una fuente importante de ideas para las empresas nuevas y en crecimiento dentro de la región	5,96
CON5	El nuevo conocimiento sobre cómo hacer negocios fluye libremente entre los empresarios de la Comunidad de Madrid	5,85

Figura 8. Pilar de Conocimiento y sus componentes.



Nota: En esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (CON1 a CON5) se puede consultar en la Tabla 6.

Diagnóstico del pilar de Conocimiento

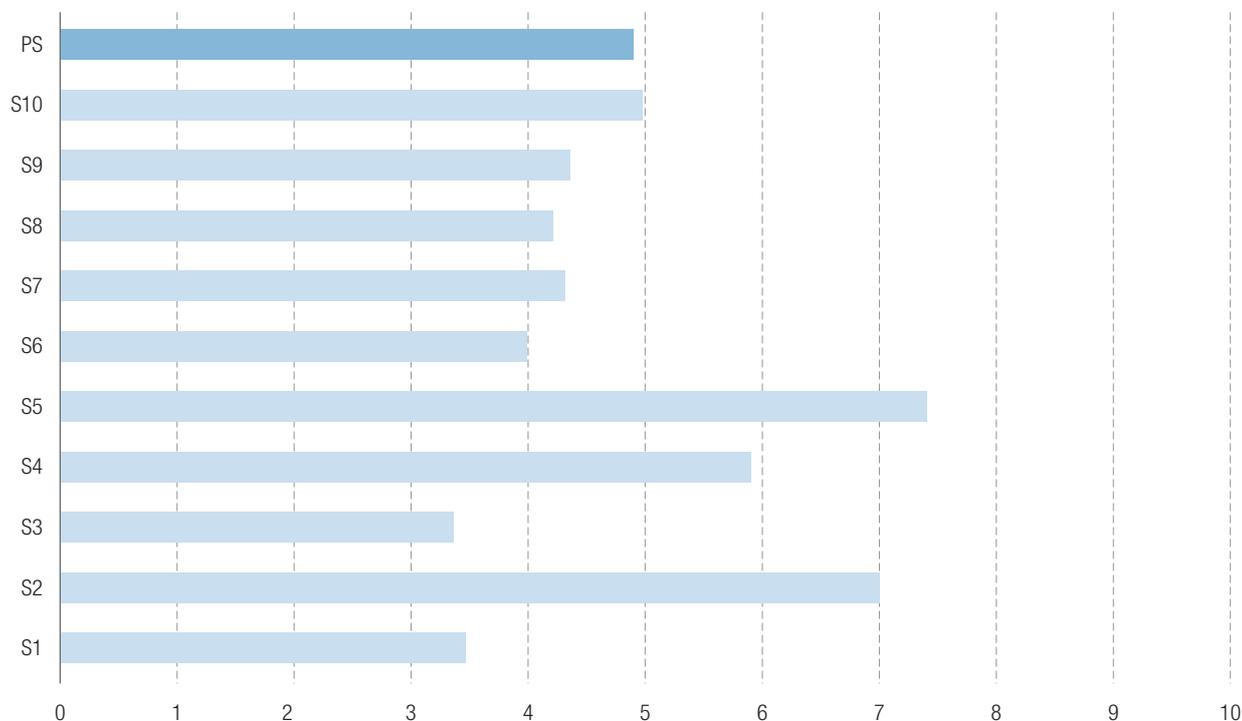
- El pilar del conocimiento de la Comunidad de Madrid obtuvo en 2019 una evaluación moderadamente positiva, con 6,04 puntos sobre 10, probablemente por debajo de las expectativas para una región con el peso que tiene en el conjunto de la economía española.
- La evaluación de los componentes individuales del pilar de Conocimiento muestra que las 5 variables del pilar, sólo 2 obtuvieron puntuaciones superiores a 6,0 puntos.
- Estos datos indican que tanto las empresas nacientes como las nuevas y consolidadas basan sus proyectos en algo que aprendieron o les inspiró en la Comunidad de Madrid, con 6,42 y 6,24 puntos respectivamente.
- Con un valor (5,73 puntos) apreciablemente por debajo de los componentes antes citados, la población madrileña no tiene una percepción elevada de que haya muchos ejemplos de empresas nuevas y en crecimiento que utilizan nuevas tecnologías, ciencia y otros conocimientos desarrollados en universidades locales e instituciones públicas de investigación. Esto puede deberse a la complejidad del tejido productivo de la Comunidad de Madrid, tanto en diversidad como en cantidad, pero parece razonable considerar que una sociedad tan terciarizada no tiene la misma conciencia de sí misma que una sociedad industrializada, en la que es más sencillo encontrar símbolos tangibles de su identidad económica.
- Esta lógica también puede aplicarse a la opinión de los expertos, que, aunque más optimista que la de los emprendedores, tampoco alcanza valores destacados, sino más bien moderados, respecto a la transmisión de conocimiento desde las grandes empresas al tejido productivo (5,96 puntos), y que el nuevo conocimiento sobre cómo hacer negocios fluye libremente por la Comunidad de Madrid.
- Finalmente, cabe reflexionar sobre la proximidad de las valoraciones medias de este pilar de Conocimiento respecto a otros ya analizados, en particular, los de Redes y Talento. Esta consistencia entre los tres pilares apunta hacia la necesidad de realizar un esfuerzo que lleve a la Comunidad de Madrid a una mejor posición.

Pilar 6: Servicios de apoyo e intermediarios

El pilar de Servicios de Apoyo e Intermediarios resume la situación de disponibilidad y acceso a servicios comerciales y profesionales junto con infraestructuras públicas e instalaciones para emprendedores. Lo integran 10 variables originales. Sus puntuaciones medias y el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 7 y la figura 9.

Tabla 7. Valoraciones medias del Pilar de Servicios de Apoyo y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	Variabes / indicadores	Valoración media (0-10 puntos)
PS	Pilar de Servicios de Apoyo	4,90
S1	En general, en la Comunidad de Madrid hay suficientes programas formativos y otras oportunidades de capacitación sobre temas contables, fiscales, legales, viabilidad empresarial, etc. de utilidad para mi startup. (Para emprendedores nacientes)	3,46
S2	¿En qué medida fue su proyecto apoyado por un programa regional para la creación de empresas (por ejemplo, un programa acelerador o incubadora)? (Para emprendedores nacientes)	7,00
S3	En general, en la Comunidad de Madrid hay suficientes programas formativos y otras opciones de capacitación para aprender las capacidades directivas que necesita para su empresa. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	3,36
S4	¿En qué medida fue su proyecto apoyado por un programa regional para la creación de empresas (por ejemplo, un programa acelerador o incubadora)? (Para emprendedores nuevos y consolidados)	5,90
S5	Hay suficientes subcontratistas, proveedores y consultores de alta calidad para apoyar a las empresas nuevas y en crecimiento.	7,41
S6	Las empresas nuevas y en crecimiento pueden pagar el coste de los subcontratistas, proveedores y consultores locales.	3,99
S7	Se puede conseguir una amplia gama de servicios de apoyo para empresas nuevas y en crecimiento a través de una única agencia oficial de ámbito regional	4,32
S8	Existe una entidad o servicio independiente como primer punto de contacto para los emprendedores, ayudándoles a encontrar los mejores apoyos para sus necesidades específicas.	4,21
S9	Los programas públicos de apoyo a empresas nuevas y en crecimiento están suficientemente adaptados a las necesidades de la Comunidad de Madrid.	4,36
S10	Las instituciones regionales facilitan el acceso a programas de apoyo nacionales e internacionales para empresas nuevas y en crecimiento.	4,98

Figura 9. Pilar de Servicios de Apoyo y sus componentes.

Nota: En esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (S1 a S10) se puede consultar en la Tabla 7.

Diagnóstico del pilar de Servicios de Apoyo

- En la Comunidad de Madrid, el pilar de Servicios de Apoyo e Intermediarios obtuvo una evaluación discreta con una puntuación media de 4,90 puntos sobre 10.
- La evaluación de los componentes individuales del pilar muestra que 3 de 10 variables obtuvieron puntuaciones de 5 o más puntos, estando 2 por encima de 7, lo que indica que algunos componentes de este pilar constituyen alguna de las fortalezas del EE de la Comunidad de Madrid, pero algunos otros componentes son realmente débiles, lo que hace que la evaluación general sea algo baja.
- El componente más fuerte de este pilar (con 7,41 puntos) es que en la Comunidad de Madrid hay suficientes subcontratistas, proveedores y consultores de alta calidad para apoyar a las empresas nuevas y en crecimiento. Sin embargo, a pesar de la buena oferta de servicios de soporte, los expertos madrileños muestran un bajo grado de acuerdo (3,99 puntos) en que las empresas nuevas y en crecimiento pueden pagar el coste de los subcontratistas, proveedores y consultores locales. Esto representa una restricción para los empresarios y los propietarios-administradores consolidados de este EE.

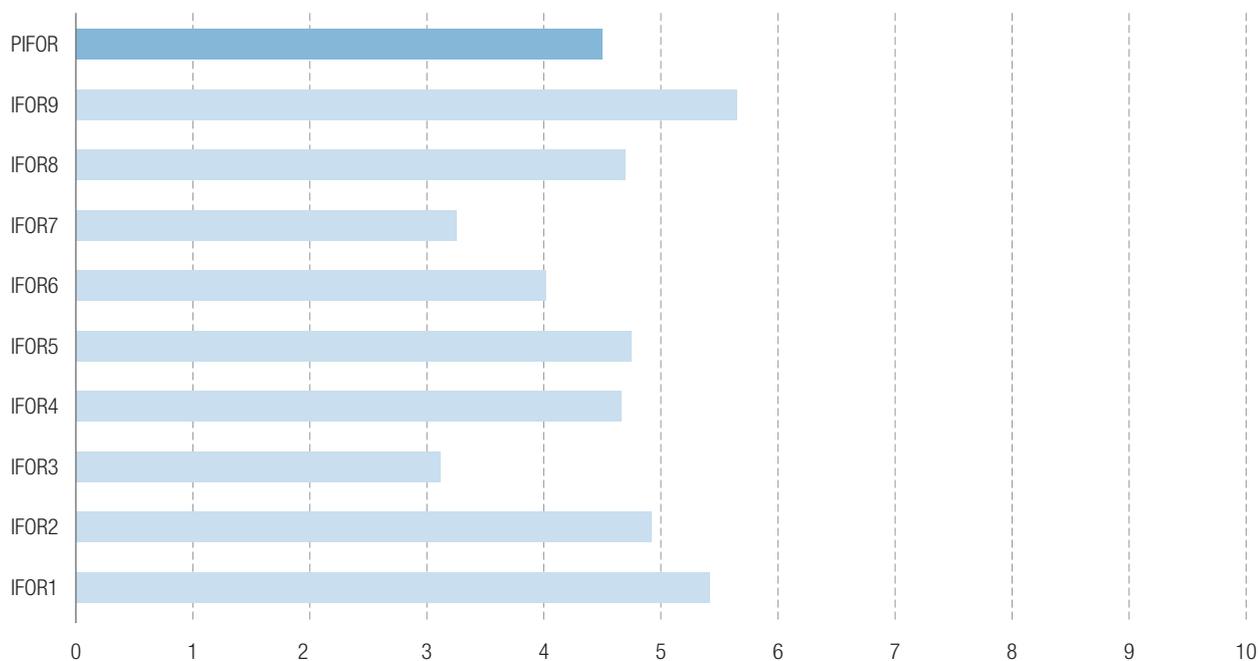
- Por otro lado, el componente más débil corresponde a la percepción de los emprendedores nacientes sobre la suficiencia de la oferta de programas formativos y otras opciones de capacitación para adquirir las capacidades directivas que necesita para dirigir su empresa. Los emprendedores nacientes muestran una opinión muy parecida al respecto, pues otorgan 3,46 puntos a este indicador.
- Sin embargo, tanto los emprendedores nacientes como los propietarios-gerentes otorgan una mejor valoración al apoyo recibido de un programa regional para la creación de empresas, con 7,0, y 5,90 puntos respectivamente, lo que se puede interpretar, por un lado, porque los primeros tienen una mayor necesidad de este tipo de apoyos, y que los consideran necesarios en su fase de arranque, o, alternativamente, que los emprendedores nacientes están más identificados con el EE innovador, mientras que los propietarios-gerentes son más conservadores y no cuentan con este tipo de servicios.
- Finalmente, los expertos manifiestan una posición apenas discreta, que resulta menos apasionada que la de los emprendedores y empresarios, coincidiendo moderadamente en que se puede obtener una amplia gama de servicios de apoyo de una agencia pública de ámbito regional (4,32 puntos); valorando menos aún la presencia de una entidad independiente, de ámbito regional, como primer punto de contacto para los emprendedores, que les ayude a encontrar los mejores apoyos para sus necesidades específicas (4,21 puntos). Además, consideran que los programas públicos para empresas nuevas y en crecimiento sólo responden moderadamente a las necesidades regionales (4,36 puntos), aunque, de toda la oferta de servicios, el más valorado, sin llegar a destacar mucho, es el acceso a programas de apoyo nacionales e internacionales para empresas nacientes y nuevas y en crecimiento (4,98 puntos). Este puede ser un valioso punto de mejora para el desarrollo del EE madrileño.

Pilar 7: Instituciones formales

El pilar de las Instituciones Formales resume la percepción sobre el apoyo de las instituciones políticas o gubernamentales a la creación de nuevas empresas, así como respecto a las normas y reglamentos que las afectan. Este pilar está formado por nueve variables originales cuyas puntuaciones medias, junto con el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 8 y la figura 10.

Tabla 8. Valoraciones medias del Pilar de Instituciones Formales y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	Variables / indicadores	Valoración media (0-10 puntos)
PIFOR	Pilar Instituciones Formales	4,49
IFOR1	La burocracia y las normativas para la puesta en marcha de su negocio NO son un problema grave. (Para emprendedores nacientes)	5,42
IFOR2	La burocracia y las normativas para la puesta en marcha de su negocio NO son un problema grave. (Para emprendedores nuevos y consolidados)	4,91
IFOR3	Las políticas gubernamentales (p.e., contratación pública) consideran prioritarias a las empresas nuevas y en crecimiento.	3,11
IFOR4	El apoyo a las empresas nuevas y en crecimiento es una alta prioridad para el gobierno regional.	4,66
IFOR5	El apoyo a las empresas nuevas y en crecimiento es una alta prioridad para las Cámaras de Comercio	4,74
IFOR6	El apoyo a las empresas nuevas y en crecimiento es una alta prioridad para las instituciones educativas.	4,02
IFOR7	Es muy sencillo para las empresas nuevas y en crecimiento realizar los trámites burocráticos, y el seguimiento de las normativas públicas.	3,25
IFOR8	Casi cualquier persona que necesite ayuda de un programa gubernamental para un negocio nuevo o en crecimiento puede encontrar lo que necesita	4,69
IFOR9	Los programas gubernamentales para el apoyo a empresas nuevas y en crecimiento están mejorando significativamente las posibilidades de supervivencia y éxito de éstas.	5,64

Figura 10. Pilar de Instituciones Formales y sus componentes.

Nota: En esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (IFOR1 a IFOR10) se puede consultar en la tabla 8.

Diagnóstico del pilar de Instituciones Formales

- En el año 2019 la Comunidad de Madrid obtuvo una evaluación muy discreta en el pilar de Instituciones Formales con una valoración global de 4,49 puntos, y teniendo todos sus componentes menos uno una puntuación inferior a 5,0 puntos. Esto señala varios componentes como aspectos a mejoras en la configuración del EE de la Comunidad de Madrid.
- En apariencia, el componente más fuerte de este pilar (5,42 puntos) lo señalan los emprendedores nacientes, que apuntan que la burocracia y las normativas para la puesta en marcha de su negocio NO son un problema grave. Los emprendedores nuevos y consolidados otorgan una puntuación inferior (4,91 puntos). La interpretación de estos datos apunta en una dirección opuesta a lo que los números parecen sugerir. En realidad, los resultados indican que los emprendedores nacientes no están lo suficientemente contentos con los procedimientos y regulaciones burocráticas, mientras que los propietarios-gerentes consolidados tienen una mejor perspectiva por haber entrado en el mercado algún tiempo atrás. Esta diferencia puede explicarse bien porque los nuevos modelos de negocio basados en la innovación tengan que cumplir unos requisitos que aumenten la complejidad burocrática respecto a otros modelos de negocio más tradicionales, que actualmente están ya consolidados. Otra interpretación, quizás más realista, es que los emprendedores consolidados ya han relativizado las dificultades de su puesta en marcha y les dan menos importancia que los emprendedores nacientes.
- Esta percepción se refuerza con las valoraciones respecto a la atención de las políticas públicas regionales hacia las empresas nuevas y en crecimiento (3,11 puntos), y el apoyo que reciben desde las instituciones oficiales (4,66 puntos)
- Lo anterior se corrobora por la opinión de los expertos, que otorgan una valoración baja (3,25 puntos) a la facilidad de las empresas nuevas y en crecimiento realizar los trámites burocráticos, y el seguimiento de las normativas públicas.
- Sin embargo, los expertos diferencian entre las instituciones públicas vinculadas a la administración pública y las cámaras de comercio, reconociendo un mejor comportamiento de éstas (4,74 puntos) que, sin ser siquiera moderadamente discreto, sí marca una diferencia respecto a otros actores.
- El sector educativo es el peor valorado (4,02 puntos) de todas las instituciones de la Comunidad de Madrid relacionadas con el emprendimiento innovador. Esta es otra debilidad de la calidad del EE madrileño, ya que las instituciones educativas se consideran actores muy relevantes dentro de cualquier EE, especialmente las universidades debido a su papel en la transferencia de I + D, incubación, innovación y plataformas de cooperación.
- Finalmente, los expertos opinan que en la Comunidad de Madrid es moderadamente fácil (4,69 puntos) encontrar lo que las empresas necesitan para acceder a ayudas de programas gubernamentales de ámbito estatal. Esto se ve reforzado por su percepción, probablemente con más perspectiva que los propios emprendedores, de que los programas gubernamentales a nivel estatal están mejorando la viabilidad de los proyectos empresariales.

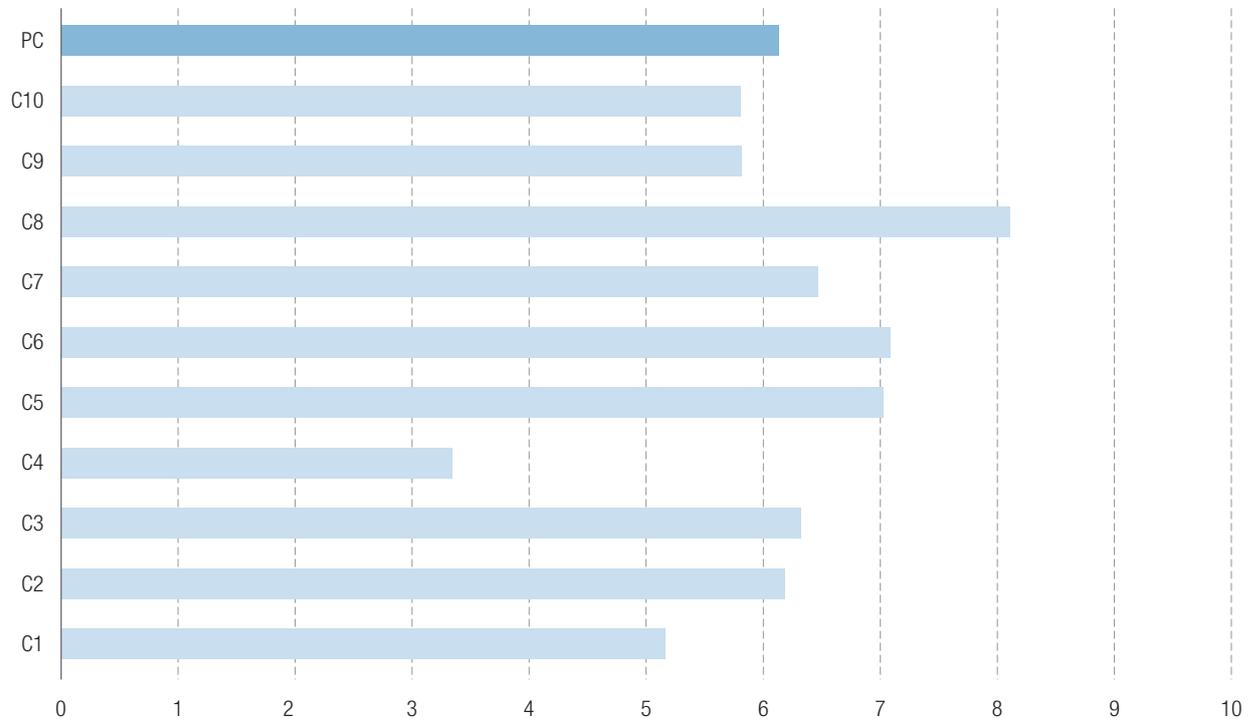
Pilar 8: Cultura

Este pilar recoge la percepción de la cultura emprendedora dentro de un ámbito social objetivo y el grado de calado de buenas prácticas entre los empresarios y propietarios-gerentes de ese EE subnacional. Abarca la aversión al riesgo, la reputación percibida respecto los empresarios, la existencia de eventos y, en general, la sensibilidad hacia el fenómeno emprendedor, entre otras cosas. El pilar está formado por diez variables originales, cuyas puntuaciones medias y el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 9 y la figura 11.

Tabla IV.9. Valoraciones medias del Pilar de Cultura y sus componentes en la Comunidad de Madrid

Código	Variables / indicadores	Valoración media (0-10 puntos)
PC	Pilar de Cultura	6,13
C1	El miedo al fracaso no me limita la decisión de emprender	5,16
C2	En mi país, la mayoría de las personas consideran que comenzar un nuevo negocio es una opción profesional deseable	6,18
C3	En mi país, aquellos que tienen éxito al poner en marcha un nuevo negocio tienen un alto nivel de estatus y respeto	6,32
C4	Porcentaje de encuestados que respondieron Sí a: ¿Está usted, solo o con otros, esperando iniciar un nuevo negocio, incluido cualquier tipo de trabajo por cuenta propia, en los próximos tres años? El porcentaje compara los valores regionales y nacionales y los resultados se organizan en 3 niveles posibles para el EE objetivo	3,33
C5	La mayoría de las personas en la Comunidad de Madrid apoya a las personas interesadas en ser emprendedores. (Para emprendedores nacientes)	7,02
C6	La mayoría de las personas de la Comunidad de Madrid apoyan a quienes están interesados en ser emprendedores. (Para propietarios y gerentes nuevos y establecidos)	7,08
C7	Las grandes empresas consolidadas apoyan a las nuevas empresas de alto crecimiento, con compromisos o inversiones a largo plazo en lugar de conductas hostiles o de corto plazo (comprarlas para cerrarlas, desmantelarlas, etc.)	6,46
C8	Hay muchos eventos para los nuevos emprendedores, como encuentros, <i>elevator-pitch</i> , <i>startup days</i> , <i>boot camps</i> , <i>hackatones</i> y concursos.	8,11
C9	Las empresas nuevas y en crecimiento pueden entrar en el mercado sin ser bloqueadas injustamente por las empresas establecidas	5,81
C10	La mayoría de las personas apoyan a los que quieren ser emprendedores.	5,80

Figura 11. Pilar de Cultura y sus componentes.



Nota: En esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (C1 a C10) se puede consultar en la tabla 9.

Diagnóstico del pilar de Cultura

- En 2019 la Comunidad de Madrid el pilar de Cultura obtuvo una evaluación bastante positiva con una valoración media agregada de 6,13 puntos sobre 10.
- Una primera aproximación a la evaluación de los componentes individuales de Cultura muestra que 7 de 10 variables obtuvieron puntuaciones superiores a 6 puntos, lo que indica que varios aspectos de este pilar son parte de las fortalezas del EE madrileño.
- El componente más fuerte de este pilar tiene que ver con la actividad del EE, destacando el elevado número de eventos relacionados con el fenómeno emprendedor (8,11 puntos), y que, cabe esperar, tendrán su impacto en la cultura y en la actividad emprendedora a medio plazo. Este es un componente muy diferenciador de la Comunidad de Madrid.
- En línea con lo anterior destaca el reconocimiento y el apoyo que tanto los emprendedores nacientes (7,02 puntos) como los nuevos y consolidados (7,08 puntos) prestan a quienes quieren emprender, que también apunta hacia la toma de conciencia de los propios emprendedores sobre la importancia de su apuesta y la predisposición a generar comunidad.

- También destaca la actitud apreciablemente positiva hacia el reconocimiento de quienes optan por la alternativa de emprender (6,18 puntos), y se les otorga un estatus social y profesional alto (6,32 puntos). Cabe señalar que estas opiniones no se refieren exclusivamente al EE madrileño, sino que reflejan una actitud general de los encuestados, y marca una tendencia que dará sus frutos con el tiempo.
- Es significativo en la Comunidad de Madrid que un tercio de los encuestados considera la opción de emprender por cuenta propia en los próximos tres años. Aunque este componente no se puede comparar con la TEA (Tasa de Actividad Emprendedora) que calcula GEM para todos los territorios en que se hace el estudio anual, sí refleja la sensibilidad de la ciudadanía hacia esta opción profesional. Esto se ve complementado por una valoración moderada del miedo al fracaso como limitador del impulso emprendedor (5,16 puntos).
- Por su parte, los expertos plantean un optimismo más moderado respecto al apoyo que reciben las personas interesadas en emprender (5,80 puntos), y respecto a la actitud colusiva de las empresas establecidas en el mercado ante la llegada de una empresa naciente o nueva (5,81 puntos).
- Esto último se ve compensado por el interés moderadamente elevado (6,46 puntos) de las grandes empresas consolidadas en apoyar a las nuevas empresas de alto crecimiento, con compromisos o inversiones a largo plazo. Esta actitud se puede relacionar con la creciente actividad de las empresas medianas, pero sobre todo las grandes de la Comunidad de Madrid, en el fomento de los programas de emprendimiento corporativo y de innovación abierta, desarrollando programas de acercamiento al EE en busca de soluciones eficaces a los retos de transformación de sus modelos de negocio y de competitividad internacional que están afrontando.

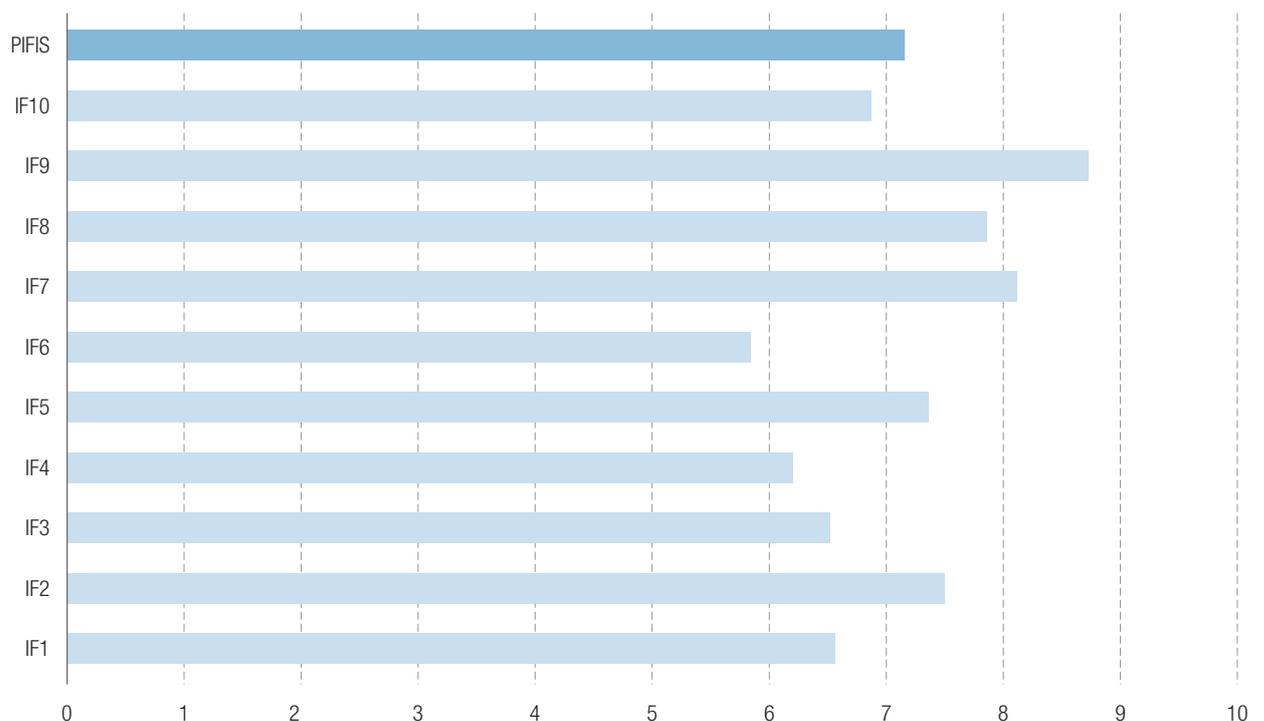
Pilar 9: Infraestructuras físicas

El pilar de Infraestructuras Físicas presenta el estado promedio de los servicios básicos necesarios para desarrollar la actividad emprendedora. Abarca los transportes, las telecomunicaciones y los espacios de oficina y fabricación, su estado, accesibilidad y costes. Lo componen diez variables originales. Sus puntuaciones medias, junto con el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 10 y la figura 12.

Tabla 10. Valoraciones medias del Pilar de Infraestructuras Físicas y sus componentes en la Comunidad de Madrid.

Código	Variables / indicadores	Valoración media 0-10 puntos
PIFIS	Pilar Infraestructuras Físicas.	7,16
IFIS1	Infraestructuras de transporte, por ejemplo: estacionamiento, carreteras, transporte público, tráfico, etc. (Para emprendedores nacientes.)	6,56
IFIS2	Telecomunicaciones, acceso y velocidad de internet. (Para emprendedores nacientes.)	7,50
IFIS3	Disponibilidad y precio de espacio físico adicional para hacer crecer su negocio. (Para emprendedores nacientes)	6,52
IFIS4	Infraestructuras de transporte, por ejemplo: estacionamiento, carreteras, transporte público, tráfico, etc. (Para propietarios y gerentes nuevos y establecidos.)	6,20
IFIS5	Telecomunicaciones, acceso y velocidad de internet. (Para propietarios y gerentes nuevos y consolidados.)	7,36
IFIS6	Disponibilidad y precio de espacio físico adicional para hacer crecer su negocio. (Para propietarios y gerentes nuevos y consolidados.)	5,84
IFIS7	Las infraestructuras físicas en general, como carreteras, suministros básicos, eliminación de residuos, etc. proporcionan un buen soporte para empresas nuevas y en crecimiento.	8,12
IFIS8	No es demasiado caro para una empresa nueva o en crecimiento obtener un buen acceso a las comunicaciones (teléfono, Internet, etc.).	7,86
IFIS9	Las empresas nuevas o en crecimiento tienen acceso a la velocidad de conexión a Internet de última generación.	8,72
IFIS10	Las empresas nuevas o en crecimiento tienen acceso a un espacio de oficina asequible	6,87

Figura 12. Pilar de Infraestructuras Físicas y sus componentes.



Nota: en esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes de los pilares (IFIS1 a IFIS10) se puede consultar en la tabla 11.

Diagnóstico del pilar de Infraestructuras Físicas

- El pilar de infraestructuras Físicas obtuvo en la Comunidad de Madrid, en el año 2019, una evaluación bastante positiva con una puntuación media de 7,16 puntos sobre 10.
- En particular, los emprendedores nacientes valoran las infraestructuras de comunicaciones de todo tipo (TIC, carreteras, transporte a corta y larga distancia, etc).
- El componente más valorado por los emprendedores nacientes y los nuevos y consolidados es las telecomunicaciones y el acceso Internet de alta velocidad, con 7,50 y 7,36 puntos respectivamente. Este recurso es crítico en los EE altamente innovadores con proyección global, y es un elemento diferenciador de la Comunidad de Madrid.
- Le sigue de cerca el conjunto de las diversas infraestructuras de transporte. Los emprendedores nacientes les otorgan 6,56 puntos, mientras que los nuevos y establecidos lo valoran con 6,20 puntos. Los problemas de logística, derivados de la congestión del tráfico, y los costes asociados al transporte son, con alta probabilidad, mucho más comunes para las empresas que ya llevan tiempo en el mercado que para las iniciativas nacientes. En consecuencia, se puede esperar que los propietarios-administradores consolidados aparezcan como más críticos que los recién llegados con este componente de las infraestructuras físicas.
- En la misma línea puede analizarse el componente del espacio físico para las actividades empresariales. Se trata de un recurso que recibe una valoración bastante positiva por parte de los emprendedores nacientes (6,52 puntos), pero significativamente inferior por los nuevos y consolidados (5,84 puntos). La situación no es negativa, pero parece un punto a mejorar, lo que sugiere que existen algunas restricciones en esta área para las empresas que llevan tiempo en el mercado. Los precios y la idoneidad de los espacios que necesitan son argumentos muy comunes.
- La perspectiva de los expertos es incluso más optimista en todas las dimensiones del pilar. Así, valoran sobre todo el acceso Internet (8,72 puntos), que se obtiene a un coste muy razonable (7,86 puntos), seguido de las infraestructuras física en general (8,12 puntos) que también tienen una puntuación muy positiva. Finalmente, los expertos también consideran que la oferta de espacios para las empresas nuevas y en crecimiento es bastante competitivo.
- En conclusión, este pilar en conjunto, y varios de sus elementos en particular, configuran una de las principales ventajas de la región para el desarrollo de la actividad emprendedora.

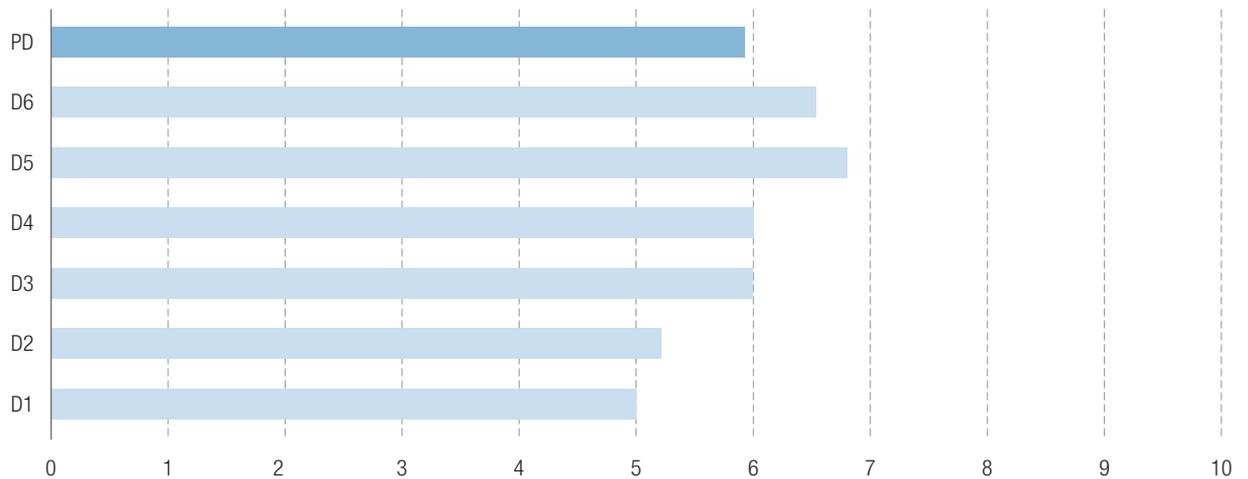
Pilar 10: Demanda

El pilar de Demanda resume el estado promedio de la dinámica del mercado, la estimación de la demanda del mercado regional y la accesibilidad de la región a los mercados externos. Este pilar está integrado por seis variables. Sus puntuaciones medias y el indicador agregado en una escala de 10 puntos se muestran en la tabla 11 y la figura 13.

Tabla 11. Valoraciones medias del Pilar de Demanda y sus componentes en la Comunidad de Madrid

Código	VARIABLES / indicadores	Valoración media (0-10 puntos)
PD	Pilar de Demanda	5,93
D1	En los próximos seis meses, ¿cree que habrá buenas oportunidades para poner un negocio en la Comunidad de Madrid?	5,00
D2	Los clientes prefieren, si es posible, comprar bienes y servicios producidos por empresas locales.	5,22
D3	La mayoría de las empresas nuevas y en crecimiento pueden vender sus bienes y servicios en la Comunidad de Madrid	6,00
D4	Los consumidores están abiertos a productos y servicios nuevos e innovadores.	6,01
D5	Los primeros clientes de muchas empresas nuevas son de la Comunidad de Madrid.	6,81
D6	Es fácil acceder a mercados fuera de la región.	6,53

Figura 13. Pilar de Demanda y sus componentes.



Nota: En esta escala Likert, 0 representa el valor más bajo mientras que 10 representa el valor más alto para cada componente. El significado de los componentes del pilar (D1 a D6) se puede consultar en la Tabla 9.

Diagnóstico del pilar de Demanda

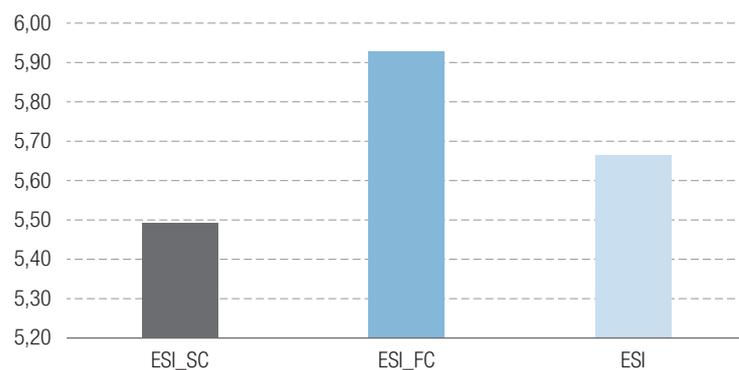
- En 2019 la Comunidad de Madrid tuvo una evaluación moderadamente positiva en este pilar, con una puntuación media de 5,93 puntos sobre 10. Esto puede interpretarse como que los emprendedores y empresarios madrileños no consideran que la región sea muy receptiva a sus propuestas. Cuestión ésta que puede justificar un estudio independiente, pues también es posible que los emprendedores madrileños se orienten a un mercado más amplio que el estrictamente regional.
- En principio, llama la atención la diferencia de perspectiva entre los emprendedores y los expertos en cuanto a las condiciones de la demanda en el EE regional. Así, los emprendedores son más pesimistas, probablemente porque sus expectativas superan a la realidad. Por el contrario, los expertos pueden tener una perspectiva más objetiva.
- Con esta reflexión inicial se observa que los emprendedores y empresarios en general perciben, con un moderado optimismo (5,93 puntos), la oportunidad de iniciar sus proyectos en el Comunidad de Madrid. Esto está condicionado por la muy limitada estimación de que sus empresas pueden vender sus productos y servicios en la región (5,22 puntos), debido a que sus clientes no tienen una inclinación particular a adquirir bienes y servicio de producción local.
- Sin embargo, los expertos sí consideran que, de facto, los primeros clientes de muchas nuevas empresas proceden principalmente de la región (6,81 puntos), y que, desde la Comunidad de Madrid es fácil acceder a otros mercados fuera de ella (6,53 puntos).

El indicador compuesto ESI de la Comunidad de Madrid y sus componentes

El índice compuesto ESI se calcula como una combinación lineal ponderada de sus dos componentes: el subíndice que representa las condiciones sistémicas del EE (ESI_SC) y el subíndice que representa las condiciones marco de dicho EE (ESI_FC). A su vez, estos subíndices se calculan como medias simples de los pilares que los forman.

El indicador ESI expresa de forma numérica la calidad media de los componentes principales de cualquier EE. Medido por una escala de diez puntos, este índice compuesto facilita la evaluación comparativa entre diferentes EE y es útil para clasificarlos y mostrar sus posiciones relativas. El valor de este índice y sus componentes para la Comunidad de Madrid se muestra en la figura 14.

Figura 14. El índice compuesto ESI y sus componentes en la Comunidad de Madrid en 2019*.



Nota *: El índice ESI_SC representa la calidad media de las condiciones identificadas como sistémicas para la Comunidad de Madrid en el año 2019 (R, L, F, T, CON, S), mientras que el ESI_FC representa la calidad promedio de las condiciones marco (IFOR, C, IFIS, D) y el ESI la calidad general del EE madrileño en términos del modelo de Stam que subyace en la metodología aplicada en este estudio.

A la luz de los resultados, la Comunidad de Madrid obtuvo, en 2019, una valoración de 5,67 puntos sobre 10, lo que expresa la calidad media de su EE regional. El resultado es apenas moderadamente positivo. El índice agregado está compuesto por dos componentes que representan, respectivamente, las condiciones sistémicas y marco del EE. Las puntuaciones medias de estos índices indican que los seis componentes identificados como sistémicos (Redes, Liderazgo, Financiación, Talento, Conocimiento, y Servicios de Apoyo) en el Índice Compuesto, ESI_SC, le otorgan 5,49 puntos sobre 10, y, en conjunto, tienen un impacto significativamente más débil en el índice general, ESI, que el total de las cuatro condiciones marco (Instituciones Formales, Cultura, Infraestructuras Físicas y Demanda), ESI_FC, que alcanza 5,93 puntos sobre 10. Esto sugiere que el EE madrileño es relativamente más potente en las condiciones marco que en las sistémicas, es decir, que las características que configuran el perfil emprendedor de sus ciudadanos, en conjunto, aportan menos al potencial emprendedor del territorio que las características estructurales del EE.

Profundizando en los dos componentes del índice, conviene tener en cuenta que, aunque el modelo Stam señala que el ESI_SC está formado por los pilares de Redes, Liderazgo, Financiación, Talento, Conocimiento y Servicios de Apoyo, y el ESI_FC está formado por los pilares de las Instituciones Formales, Cultura, Infraestructuras Físicas y Demanda, si se hiciese una agrupación de pilares con otros criterios, las valoraciones de los respectivos índices serían diferentes, y, por tanto, su interpretación. Este enfoque abre la puerta a nuevas investigaciones sobre la composición interna del índice ESI, ya que la cuantificación del modelo de Stam permite ahora el estudio de varios aspectos que no se pudieron probar desde un plano teórico. A medida que el proyecto GEM-ESI se desarrolle, proporcione más datos, y tenga un mayor desarrollo temporal y geográfico será posible llegar a algunas conclusiones novedosas sobre este punto.

Finalmente, en la tabla 12 se presentan los valores promedio de los subíndices que representan el grupo de componentes sistémicos, ESI_SC y el grupo de componentes del marco, ESI_FC, además de su ponderación en el índice total y el valor que toma éste como expresión final de la calidad del ecosistema de la Comunidad de Madrid en 2019, según el modelo Stam.

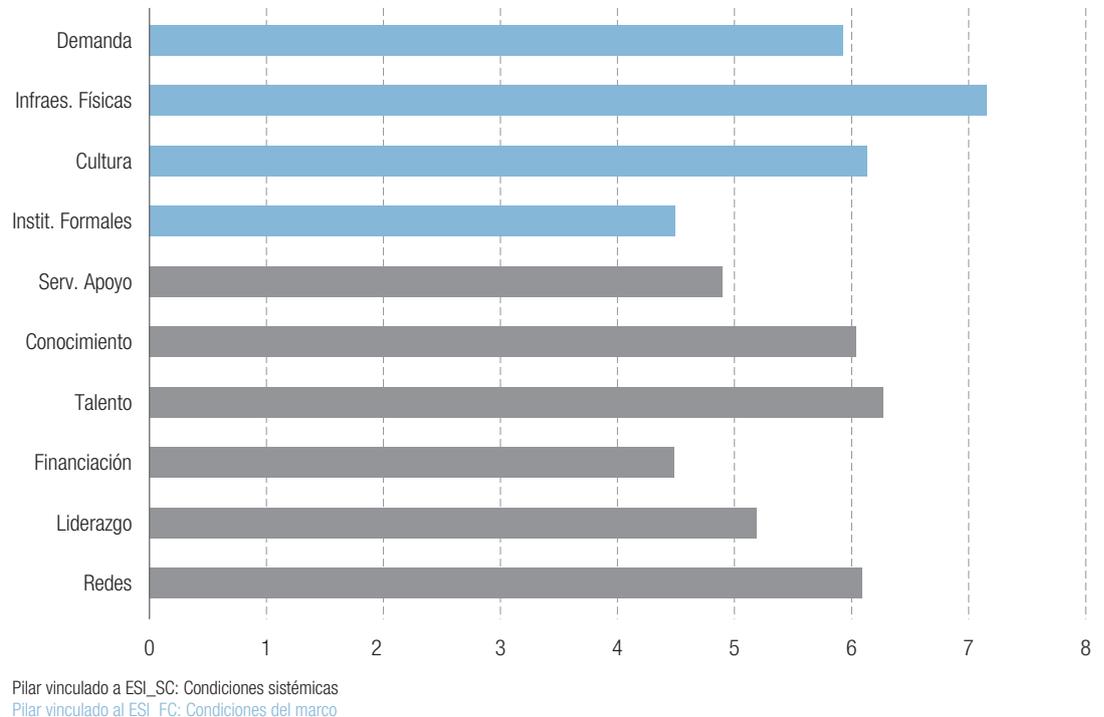
Tabla 12. El Índice agregado del Ecosistema Emprendedor (ESI) y sus componentes principales en la Comunidad de Madrid, año 2019.

Indicador	Valor medio	Ponderación*
ESI_SC (Condiciones sistémicas)	5,49	60,9 %
ESI_FC (Condiciones del marco)	5,93	39,1 %
ESI (Total)	5,67	100 %

Nota *: El ESI (100 %) está compuesto por un 60,9% correspondiente al ESI_SC y un 39,1 % correspondiente al ESI_FC, que representan el porcentaje de varianza que corresponde en el análisis a cada componente principal.

Como conclusión, el EE madrileño goza de una calidad moderadamente buena, donde las condiciones del entorno ofrecen un contexto favorable para el desarrollo de iniciativas emprendedoras y empresariales, aunque la configuración de los factores sistémicos, en conjunto, no sea tan positiva.

Figura 15. Pilares del Ecosistema Emprendedor de la Comunidad de Madrid, 2019.



Sin embargo, esta valoración genérica merece matizarse con un análisis más pormenorizado de los diferentes pilares. Indiscutiblemente, el más valorado, con diferencia, es el de Infraestructuras Físicas, que es el que contribuye más a la mejor posición del índice ESI_FC de entorno. Por el contrario, los menos valorados son el acceso a la Financiación y las Instituciones Formales, que están por debajo de los 5 puntos, lastrando ambos índices, y que, en buena medida, son ajenos al conjunto de recursos identitarios que una sociedad precisa para emprender. El resto de los pilares muestran una valoración moderadamente buena, por encima de los 6 puntos, salvo el de Liderazgo que apenas pasa el nivel de los 5 puntos.

Esto implica que los actores del EE madrileño han de prestar atención a las áreas de Financiación e Instituciones Formales poniendo énfasis en los mecanismos para aumentar su interacción y participación con los emprendedores del territorio. Además, será importante la mejora de los precios desde el lado de los Servicios de Soporte y el incremento de la cooperación entre los propietarios-gerentes nuevos y establecidos y los emprendedores nacientes, salvando las diferencias generacionales, y promoviendo una mayor participación de las empresas que están en el mercado por mucho tiempo.

V. Comparativa del ecosistema emprendedor madrileño respecto al catalán



Las Comunidades de Madrid y de Cataluña son los principales motores de la economía española, siendo la una y la otra referentes mutuos en muchos aspectos, entre los que destaca el ámbito que nos ocupa: el fenómeno emprendedor. Por tanto, parece lógico abordar este análisis comparativo al presente estudio.

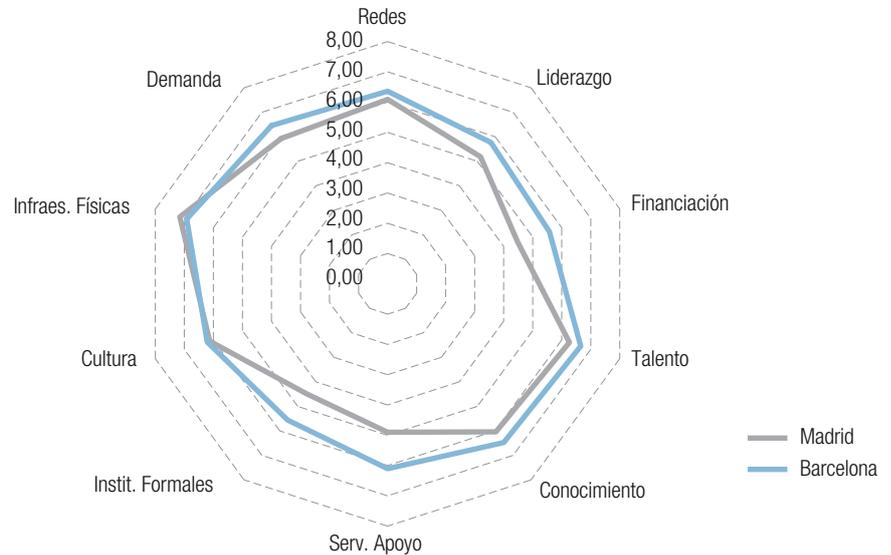
Además, se da la circunstancia de que la Ciudad Condal también ha participado en este primer estudio de EE aplicando la metodología GEM. Esto proporciona una interesante oportunidad de comparar ambos EE desde la perspectiva del posicionamiento de la Comunidad de Madrid en los diferentes ejes del estudio, con la misma metodología y las mismas métricas, conociendo, por su proximidad geográfica y por la base cultural común, la similitud de muchos aspectos de ambos territorios.

La tabla 13 y la figura 16 muestran dos perspectivas complementarias de la situación de los ejes básicos de todo EE.

Tabla 13. Puntuaciones medias de los diez pilares que configuran la calidad del EE en Madrid y Cataluña.

	Ejes	Madrid	Barcelona
Condiciones sistémicas	Redes	6,09	6,36
	Liderazgo	5,18	5,77
	Financiación	4,48	5,57
	Talento	6,26	6,65
	Conocimiento	6,04	6,48
	Servicios de Apoyo	4,9	6,1
Condiciones del marco	Instituciones Formales	4,49	5,56
	Cultura	6,13	6,21
	Infraestructuras Físicas	7,16	6,92
	Demanda	5,93	6,46
ESI_SC (Condiciones sistémicas)		5,49	6,16
ESI_FC (Condiciones del marco)		5,93	6,29
ESI (Total)		5,67	6,21

Figura 16. Análisis comparativo de los pilares del Ecosistema Emprendedor.



Una primera aproximación apunta a que, a pesar de la ventaja relativa de la región madrileña entre los EE europeos, situándose en la posición sexta (por detrás de Londres, París, Berlín o Ámsterdam según el ranking EU-Startups (<https://bit.ly/2WKeJng>), sin embargo queda por detrás de Barcelona, que mantiene la quinta posición en los últimos años. Ya es un logro estar por delante de otras áreas metropolitanas de referencia (como Múnich, Milán, Estocolmo o Dublín), pero, considerando el análisis cualitativo realizado en la primera parte de este informe como preámbulo del análisis cuantitativo que se acaba de presentar, parece evidente que el EE de la Comunidad de Madrid puede mejorar su posición competitiva trabajando activamente en alguna de las direcciones apuntadas.

Si bien el tejido productivo de ambas regiones muestra apreciables diferencias en cuanto a composición y tamaño relativo, las dos constituyen los principales polos de atracción de la iniciativa emprendedora altamente innovadora, en España, tanto por el tamaño de sus economías como por el entramado institucional, infraestructuras físicas y educativas, ubicación geoestratégica. Por otro lado, la región catalana tiene una prolongada tradición empresarial e industrial que constituye un elemento ventajoso para la estructuración de un EE dinámico. Por estos motivos culturales y sociales históricos, las instituciones catalanas, y en particular las de la Ciudad Condal, pronto tomaron conciencia de la importancia del papel de la iniciativa emprendedora como motor de desarrollo económico y social varios lustros antes que la región madrileña. Esto favoreció la creación de diferentes instituciones de ámbito regional, lideradas por la Agencia para la Competitividad de Cataluña ('Acció') o Catalunya Emprén, y otras de ámbito local entre las que destaca 'Barcelona Activa', del Ayuntamiento de Barcelona, con una amplia gama de servicios y especialidades. Pero también actúan un buen número de entidades de ámbito provincial (como las Diputaciones de Barcelona, Tarragona, Lleida and Gerona, o Tarragona Impulsa) así como otras entidades de ámbito comarcal o local.

Esta ventaja temporal, razonablemente coordinada desde el gobierno regional, con un papel muy activo también por parte del ayuntamiento de Barcelona, dotada de abundantes recursos, y con financiación institucional y privada accesible, ha posicionado a Cataluña en general, y al área metropolitana de Barcelona en particular, en el grupo de cabeza de los EE de Europa.

No obstante, y como ya ha podido deducirse del contenido de este informe, la región madrileña, por su propia dinámica integradora histórica, la masa crítica de recursos de alto nivel, su cosmopolitanismo, y el creciente compromiso que sus instituciones está asumiendo con la iniciativa emprendedora como motor del territorio, se ha posicionado en pocos años en una situación aventajada entre los EE europeos, y justo detrás de la Ciudad Condal.

Esta dinámica parece apuntar a que las distancias continúan acortándose, y que, si se sigue trabajando con acierto, Madrid tiene todos los argumentos para posicionarse en el grupo de cabeza de los EE europeos en unos pocos años.

Analizando los diferentes pilares de ambos territorios, se puede deducir que el más ventajoso de la región madrileña son sus Infraestructuras Físicas de todo tipo. Por el contrario, los más débiles son las Instituciones Formales, los Servicios de Apoyo, y la Financiación, mientras que el pilar de Cultura tiene un posicionamiento similar en ambos casos. El resto de los pilares requieren una mejora más o menos significativa.

Diferenciando entre las dos grandes categorías en que se agrupan los ejes, Condiciones Sistémicas y Condiciones de Entorno, son las segundas las que corresponden prioritariamente a las administraciones públicas, tanto por su carácter estructural (fomento de la Cultura y dinamización de la Demanda) como por el ejercicio de acciones de todo tipo que favorezcan el impulso de un clima favorable al desarrollo de los negocios y a la generación de ventajas competitivas locales. Esto significa que estas Condiciones de Entorno actúan de estímulo para el desarrollo de una buena parte de las Condiciones Sistémicas, que evolucionarán progresiva y positivamente en respuesta a las demandas de los protagonistas del EE: los propios emprendedores. Por tanto, el papel y el compromiso continuado de las instituciones públicas en una estrategia coherente, una vez alcanzada una masa crítica de recursos en el territorio —circunstancia que es muy habitual en cualquier área metropolitana de una economía avanzada— llevará al tejido productivo a un ciclo virtuoso de desarrollo y prosperidad social.

En este sentido, del mismo modo que las infraestructuras madrileñas muestran una apreciable ventaja respecto a las catalanas, a pesar de las mejoras percibidas en tiempos recientes, las instituciones de la región madrileña obtienen una valoración significativamente inferior a las catalanas. Este es uno de los puntos de mejora que tendrían un importante efecto de palanca sobre el desarrollo todo el EE.

VI. Conclusiones y recomendaciones



El estudio realizado sobre el EE madrileño aplicando la metodología GEM-ESI permite alcanzar las siguientes conclusiones generales, que se verán complementadas por otras más detalladas que se abordarán más adelante.

Entre las conclusiones generales cabe destacar:

- La Comunidad de Madrid es un ecosistema emprendedor en pleno desarrollo que no sólo abarca la ciudad de Madrid, sino que se extiende por todo el área metropolitana y los corredores industriales y zonas de negocio de toda la provincia.
- La región tiene un tejido productivo muy diverso y potente, destacando los servicios de alto valor-añadido, así como la presencia de las principales instituciones de la Administración Pública del Estado, y las sedes de un gran número de corporaciones nacionales e internacionales que operan en España, lo que le proporciona una condición de región de referencia a nivel nacional e internacional.
- Por tanto, la Comunidad de Madrid siempre ha tenido una intensa actividad económica, más justificada por las condiciones inherentes a las características de su población, a los recursos de todo tipo ubicados en el territorio, a la posición geoestratégica del mismo, y a la abundancia de recursos de todo tipo ubicados en él, que al papel proactivo y coordinado de las instituciones de los diferentes niveles que se encuentran en el territorio.
- La crisis económica del 2008 sí marcó un punto de inflexión en esta dinámica provocando la toma de conciencia de su población, el sector empresarial y las administraciones regional y local, del reto de afrontar el impacto que la globalización y la vorágine del cambio tecnológico está teniendo en los mercados. Esto lleva a la toma de conciencia del papel que la iniciativa emprendedora y la innovación en todas sus acepciones puede tener como palanca de transformación en un entorno competitivo en el que sólo sobreviven aquellos capaces de anticiparse y reaccionar mejor a la realidad.
- En este sentido, las medidas del GEM-ESI detectan que los agentes del EE madrileño muestran una elevada capacidad de adaptación a la nueva realidad, otorgando unas valoraciones, en general, positivas o muy positivas en la mayor parte de componentes de los ejes relacionados con la calidad de un ecosistema emprendedor: Redes, Conocimiento, Adquisición de Talento, el desarrollo de una Cultura Emprendedora favorable al emprendimiento y las Infraestructuras.
- La financiación es el más débil de todos los ejes, y es un problema crónico del tejido productivo español. De hecho, la fuente más accesible para los emprendedores procede del propio ecosistema emprendedor, esto es, la financiación informal y los *business angels*. El resto de las fuentes tienen menor relevancia, aunque mejoran su actividad, en particular la pública.
- Le sigue por debajo el papel de las Instituciones Formales, tanto las relacionadas con las administraciones como del sector empresarial. Se ha señalado varias veces la mejora que se detecta en este ámbito en tiempos recientes, y esto es positivo, pero el efecto catalizador y acelerador de este eje sobre el conjunto del EE lo hace muy relevante. Por tanto, cualquier esfuerzo en este ámbito será altamente beneficioso.

- Una consecuencia del dinamismo de las Instituciones es el impacto positivo en una cultura colectiva favorable hacia el emprendimiento, el desarrollo de los servicios de apoyo, y, como consecuencia de lo anterior, las redes.

Sintetizando las conclusiones parciales de los análisis realizados en cada eje del EE de la Comunidad de Madrid se puede elaborar el cuadro DAFO adjunto en la tabla 14.

Tabla 14. Cuadro DAFO del Ecosistema Emprendedor de la Comunidad de Madrid en 2019

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo en diferentes sectores avanzados (movilidad, FinTech, Inteligencia Artificial, Aeroespacial, Biotecnología, etc.) • Capacidad de captación de talento de otras regiones españolas y países dentro y fuera de la UE. • Potentes sistemas educativo superior y de innovación con una gran capacidad para el emprendimiento innovador. • Creciente desarrollo de un sistema de financiación eficaz, profesional e innovador, con una creciente presencia de inversión internacional, soluciones Fintech y esquemas público-privados. • Creciente diversidad y especialización de las infraestructuras y servicios de apoyo a emprendedores, aunque todavía algo costosas. • Avance en la sensibilidad de las instituciones públicas hacia el desarrollo de un EE potente. 	<ul style="list-style-type: none"> • El contexto sociopolítico plantea dudas sobre la estabilidad económica, la evolución del consumo y la retención del talento.
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Efecto de «capitalidad», acogiendo los principales centros de decisión de la administración pública española y las grandes corporaciones nacionales e internacionales • Ser referente internacional como uno de los principales EE europeos • Política económica y fiscal orientada a la atracción de inversiones y al crecimiento económico • Infraestructuras físicas, de comunicaciones y de movilidad de primer nivel • Ubicación geoestratégica • Calidad de vida de la región • Elevada cualificación profesional de la población • Potente sistema de conocimiento e innovación • Apertura social y de mercado hacia lo nuevo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de una estrategia clara, consensuada y compartida para el impulso de la Comunidad de Madrid como ecosistema emprendedor • Elevado coste de los espacios y de algunos servicios para emprendedores • Baja implicación de los emprendedores y empresarios consolidados en el apoyo a los emprendedores nacientes • Débil actividad de transferencia del conocimiento entre el sistema universitario y de innovación y el tejido productivo • Escasa preparación del sistema educativo para abordar contenidos de emprendimiento

VII. Bibliografía y referencias



- Acs, Z.J. and Armington, C. (2004) The impact of geographic differences in human capital on service firm formation rates. *Journal of Urban Economics* 56(2): 244–278.
- Arenal, A.; Armuña, C.; Ramos, S.; Feijoó, C. (2017). Ecosistemas emprendedores y startups, el nuevo protagonismo de las pequeñas organizaciones. *Economía Industrial*.
- Audretsch, D.B., & Lehmann, E.E. (2005) Does the knowledge spillover theory of entrepreneurship hold for regions? *Research Policy* 34(8): 1191-1202.
- Johannisson, B. (2011) Towards a Practice Theory of Entrepreneurship. *Small Business Economics* 36: 135-150.
- Kerr, W.R., & Nanda, R. (2009) Democratizing entry: Banking deregulations, financing constraints, and entrepreneurship. *Journal of Financial Economics* 94(1): 124-149.
- Lee, S.Y., Florida, R. & Acs Z.J. (2004) Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation. *Regional Studies* 38(8): 879–891.
- Mason, C., Brown, R. (2014). Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Background Paper prepared for a Workshop organized by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) LEED Program and the Dutch Ministry of Economic Affairs, January 2014, p. 8.
- Porter, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. London: MacMillan.
- Qian, H., Acs, Z. J. and Stough, R. R. (2013) Regional systems of entrepreneurship: the nexus of human capital, knowledge and new firm formation. *Journal of Economic Geography* 13(4): 559-587.
- Spigel, B. (2015) The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Stam, E. (2014) «The Dutch Entrepreneurial Ecosystem». Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2473475>.
- Stam, E. (2015) Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies* 23(9): 1759-1769.
- Stam, E. & Spiegel, B. (2016). «Entrepreneurial Ecosystems». Utrecht School of Economics Tjalling C. Koopmans Research Institute. Discussion Paper Series 16-13.
- Sternberg, R. (2015): «Regional entrepreneurship». In: R. Griffin (ed.), *Oxford Bibliographies in Management*. New York: Oxford University Press. DOI: 10.1093/obo/9780199846740-0066.
- Sternberg, R.; von Bloh, J.; Coduras, A. (2018): «Entrepreneurial Ecosystem Index built from GEM Data: Feasibility and Proposal». Report for Research Innovation and Advisory Committee (RIAC) of the Global Entrepreneurship Monitor (GEM).
- Sternberg, R., von Bloh, J., Coduras, A. (2019): A new framework to measure entrepreneurial ecosystems at the regional level. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfw-2018-0014>
- Zhang, Y., & Li, H. (2010) Innovation search of new ventures in a technology cluster: the role of ties with service intermediaries. *Strategic Management Journal* 31(1): 88-109.
- Zahra, S. A. (2007) Contextualizing theory building in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing*, 22: 443-452.
- Zahra, S. A., Wright, M., & Abdelgawad, S. G. (2014) Contextualization and the advancement of entrepreneurship research. *International Small Business Journal* 32: 479-500.



**Comunidad
de Madrid**

UAM Universidad Autónoma
de Madrid

