



# Observatorio WStartupC del emprendimiento innovador femenino

**STARTUPS LIDERADAS POR  
MUJERES EN ESPAÑA**

Teresa M. Alarcos

# Observatorio WStartupC del emprendimiento innovador femenino

---

STARTUPS LIDERADAS POR MUJERES EN ESPAÑA



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



Ayuntamiento  
de Málaga



**Título de la publicación:**

OBSERVARIO W STARTUP C DEL EMPRENDIMIENTO INNOVADOR FEMENINO.  
**Startups lideradas por mujeres en España**

Catálogo de Publicaciones WSC

**Edita y coordina:****Directora e impulsora del estudio:**

Dra. Teresa M. Alarcos Tamayo

**Comité académico del estudio:**

Dra. Patricia P. Iglesias Sánchez, Dra. Carmen Jambrino Maldonado, Dr. Carlos de las Heras Pedrosa

**AGRADECIMIENTOS:**

Promálaga, Ayuntamiento de Málaga

Proyecto Nacional de Generación de Conocimiento MCIN/AEI/10 13039/501100011033 FEDER/UE, SEJ 628 y B2 2022-04.

ISBN 978-84-09-52618-5

Depósito legal: DL234778M

Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las mismas.

## Tabla de Contenido

MISIÓN Y PROPÓSITO	5
RESUMEN EJECUTIVO	6
EXECUTIVE SUMMARY	6
INTRODUCCIÓN	7
METODOLOGÍA	10
Muestra	10
Instrumentos y medidas	12
Recopilación y explotación de datos	14
Validez y confianza	14
LAS STARTUPS LIDERADAS POR MUJERES EN ESPAÑA	15
CARACTERIZACIÓN DE LAS EMPRENDEDORAS	15
CARACTERIZACIÓN DE LAS STARTUPS	26
Sectores de actividad	26
Trayectoria de la startup	27
Forma jurídica de la startup	27
Tamaño de la startup	27
Previsiones de Crecimiento	30
Inversiones en activos y Gastos en I+D	30
Internacionalización	31
Distribución geográfica de las startups	31
Financiación del emprendimiento innovador femenino	32
Promotores y participación en capital	35
INNOVACIÓN DE LAS STARTUPS	38
Innovación en cifras	38
Utilidad de la Innovación para la startup	40
Obstáculos y facilitadores de la Innovación	41
Innovación Abierta/ Open Innovation	42
Aplicación del modelo de Innovación Abierta	44
Elementos propulsores de la innovación	45
Resultados de la aplicación del modelo de Innovación Abierta	45
LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA EN LAS STARTUPS FEMENINAS	48

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>50</b>
Conclusiones sobre el perfil de las mujeres emprendedoras	50
Conclusiones sobre la caracterización de las startups	50
Recomendaciones y propuestas	51
· Información desagregada, completa y continuada en el tiempo	51
· Programas de Educación	51
· Acciones de Sensibilización y Visibilización	52
· Redes de colaboración	53
· Ecosistema Emprendedor	54
· Innovación	55
· Internacionalización	56
· Comunicación	56
· Medición del impacto social de las startups	56
<b>REFERENCIAS</b>	<b>57</b>
<b>EQUIPO IMPLICADO EN EL ESTUDIO</b>	<b>60</b>
<b>IMPULSORA/DIRECTORA DEL ESTUDIO</b>	<b>60</b>
<b>SOBRE EL COMITÉ ACADÉMICO DEL ESTUDIO</b>	<b>60</b>

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Cálculo muestral	10
Tabla 2. Motivaciones para emprender startup	20
Tabla 3. Percepción sobre ecosistema emprendedor	21
Tabla 4. Categoría de Empresas UE según tamaño	29
Tabla 5. Correlación entre volumen de ventas y trabajadores	29
Tabla 6. Fuentes de generación de la Innovación	40
Tabla 7. Implementación de la OI	42
Tabla 8. Implicación de Stakeholders en fases de innovación	43
Tabla 9. Peso de Stakeholders en Innovación	43
Tabla 10. Performance OI	46
Tabla 11. Correlaciones	47

## Índice de Figuras

Figura 1. Representación de mujeres en startups en principales ciudades europeas	7
Figura 2. Captura de las cláusulas de tratamiento, fines, confidencialidad y	11
Figura 3. Captura del cuestionario	13
Figura 4. Distribución de emprendedoras por edad	16
Figura 5. Experiencia profesional previa	16
Figura 6. Distribución de emprendedoras por área de conocimiento	18
Figura 7. Descendientes de las emprendedoras	19
Figura 8. Infografía perfil mujeres líderes de startups	25
Figura 9. Sectores Startups Femeninas	26
Figura 10. Startups por número de trabajadores	28
Figura 11. Gastos en I+D	30
Figura 12. Comparación de concentración de startups lideradas por mujeres	32
Figura 13. Financiación en startups	33
Figura 14. Fuentes de financiación comparación de las dos oleadas del estudio	34
Figura 15. Financiación Pública obtenida por tipo	34
Figura 16. Número de promotores en startups femeninas	35
Figura 17. Equipo promotor desagregado por género	36
Figura 18. Porcentaje de equity femenino	36
Figura 19. Infografía Perfil Startups	37
Figura 20. Importancia atribuida a la innovación	39
Figura 21. Tipo de innovación de la startup	39
Figura 22. Facilitadores y Obstáculos de la innovación	41
Figura 23. Importancia de la contribución de los stakeholders en la innovación	44
Figura 24. Nube de palabras mecanismos escucha al entorno	45
Figura 25. Tipo de innovación resultante OI	46
Figura 26. Efecto de la pandemia	48

## La misión y propósito del Observatorio W Startup C

La misión y propósito de nuestra investigación es compartir con la sociedad la evolución de la **presencia de la mujer** en la industria emergente de las **startups**, e inspirar a una siguiente generación, más si cabe tras la aprobación de la Ley de Startups.

Nuestro propósito es compartir los resultados con la sociedad y agentes del ecosistema emprendedor en aras a desarrollar los programas adecuados. A través de la alianza con la **Universidad de Málaga**, conseguimos dar continuidad a esta inquietud que tanto nos mueve, tanto por un tema de igualdad de oportunidades para las mujeres y acceso a poder desarrollar una carrera en esta industria, como el hecho de ser el 50% del talento y fuente de creación de valor, y bienestar de la sociedad.

Agradecemos la colaboración del **Ayuntamiento de Málaga** por compartir nuestra misión y propósito en esta puesta de largo, y presentación. A todas las aceleradoras, BA, VC, Universidades de España que han contribuido desinteresadamente en que el proyecto finalizara de forma exitosa.

**Dra. Teresa Alarcos**

## Resumen Ejecutivo

El **Observatorio W Startup C del Emprendimiento Innovador Femenino** es un trabajo pionero promovido por **Women Startup Community** que pretende analizar exhaustivamente el fenómeno y la realidad de las startups lideradas por mujeres en España. Si bien es cierto que cuenta con un antecedente, impulsado también por W Startup C en 2020, titulado **Informe del Emprendimiento Digital Femenino en España: Situación y Prospección**, este nuevo estudio da un enfoque diferente adaptado al momento y tendencias actuales.

En esta ocasión, se lleva a cabo un riguroso análisis del perfil de las CEOs de startups así como de sus motivaciones e inquietudes. Se caracterizan las startups en base a variables vinculadas a su actividad, desarrollo de I+D, internacionalización y resultados. Por último, se profundiza en los modelos de gestión de la Innovación, haciendo especial hincapié en la Innovación Abierta como paradigma estrechamente vinculado con las startups y, se concluye con la evaluación del impacto de la pandemia en la actividad de estas empresas. La escasa existencia de datos desagregados en este ámbito, así como la necesidad de seguir introduciendo la perspectiva de género para adoptar políticas efectivas de apoyo al emprendimiento han resultado la base de este documento. El Observatorio constituye una herramienta eficaz de reflexión y de apoyo para la adopción de medidas eficaces que reduzcan la brecha digital de género y además será un instrumento valioso para visibilizar la contribución realizada por las mujeres en el emprendimiento innovador.

## Executive Summary

**W Startup C Observatory of Female Innovative Entrepreneurship** is a pioneering study promoted by **Women Startup Community** that aims to comprehensively analyze the phenomenon and the reality of startups led by women in Spain. Significantly, it has a precedent, also promoted by W STARTUP C in 2020, entitled **Informe del Female Digital Entrepreneurship in Spain: Situation and Prospects**. The current study represents a step further in its approach. On this occasion, a rigorous analysis of the profile of female startup CEOs as well as their motivations and concerns is carried out: startups are characterized based on variables linked to their activity, R&D development, internationalization and results. Finally, it delves into innovation management models, with special emphasis on Open Innovation as a paradigm closely linked to startups, and closes with an impact assessment of the pandemic on the activity of these companies. The scarce existence of disaggregated data in this area, as well as the need to continue introducing the gender perspective in order to adopt effective policies to support entrepreneurship have been the basis of this document. This observatory is an effective tool for reflection and support the adoption of measures being at the same time a valuable instrument to highlight the contribution of women to innovative entrepreneurship.

# Introducción

El **Global Entrepreneurship Monitor-GEM** (2022) arroja por primera vez un dato que cambia la tendencia: el porcentaje de mujeres involucradas en iniciativas **emprendedoras** en general, de menos de tres años y medio **supera por primera vez** en 2021 al de los hombres, un 5,6% frente a un 5,4% respectivamente. Además, conviene subrayar que aumentó en todas las fases del proceso emprendedor, aunque las tasas de representación femenina siguen siendo muy inferiores si nos referimos a empresas de alta tecnología. Curiosamente, la gran parte de las innovaciones -especialmente las más disruptivas- vienen del emprendimiento generado en startups y de ahí la necesidad de profundizar sobre la realidad en las startups de un modo más exhaustivo (Spain Startup SouthSummit, 2021). La realidad es que apenas existen datos desagregados por género cuando se trata de emprendimiento innovador femenino. Precisamente la **OCDE, la Comisión Europea y la ONU** vienen mostrando especial interés en implementar programas de apoyo específicos a este fenómeno emprendedor liderado por mujeres e insisten en la dificultad de su puesta en marcha dada la escasez de datos con este nivel de detalle.

Dos datos pueden ser ilustrativos de esta realidad. Por un lado, el número de profesionales mujeres empleadas en startups representa menos de una cuarta parte de los profesionales a nivel mundial (Startup Genome and Global Entrepreneurship Network, 2022). Por otro lado, la distribución por género de sus fundadores es del 88% lideradas por hombres respecto al 12% lideradas por mujeres (Genome Startup, 2021). En líneas parecidas se cifra en 8% el número de scaleups lideradas por mujeres en Europa (Dealroom.co, 2023). Ese porcentaje es ligeramente superior en el caso de España, país que destaca por su posición en el ranking con un 16% de startups femeninas con una cifra superior a la media europea (EU-Startups, 2022). Ver figura 1.

Figura 1. Representación de mujeres en startups en principales ciudades europeas

Rank	City	% Share of Female Founders	% Share of Early-Stage Funding For Female Founders	% Share of LinkedIn Working in Tech Functions Who are Women
#1	London	13,04%	17%	26%
#2	Paris	8,99%	12%	27%
#3	Berlin	10,21%	15%	21%
#4	Stockholm	12,86%	18%	29%
#5	Dublin	13,64%	18%	24%
#6	Barcelona	13,50%	16%	27%
#7	Madrid	12,45%	19%	26%
#8	Zurich	9,98%	18%	18%
#9	Helsinki	10,78%	15%	37%
#10	Amsterdam	7,95%	8%	24%

Fuente: Elaboración propia a partir de Startup Genome (2021)

Una brecha tan pronunciada en este ámbito puede estar vinculada a las áreas en las que emergen y se desarrollan las startups: ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. Estas áreas denominadas STEM son precisamente las que cuentan con una representación masculina superior en términos absolutos, tanto en el ámbito de desarrollo profesional/laboral como en el ámbito formativo. Según el reciente informe presentado por el Observatorio Social de la Fundación la Caixa (2022) en España, solo el 16% de los empleos STEM son desarrollados por mujeres. Respecto al interés en estudiar grados vinculados a estas disciplinas el porcentaje no llega al 1%. Centrándonos en los estudios universitarios, se constata que las mujeres cursando grados universitarios representan hoy un 57,8% (EUROSTAT, 2020), en cambio la ratio disminuye si vemos distribución del alumnado en carreras STEM. En este caso, las mujeres representan en torno a un 32% lo que posiciona a España en el contexto europeo en el puesto 15. Siguiendo esta línea, se destacan trabajos recientes como el de López-Delgado et al. (2019) en el que se concluye que el género condiciona la elección de la carrera y, agregando ambos factores explica la disparidad en la predisposición a emprender.

Tras esta matización conviene poner de relieve que la variedad de innovaciones, tecnologías y subsectores representados por las startups es amplio y variado: agrotech, biotech, e-health, robótica, blockchain, inteligencia artificial, desarrollo de soluciones TIC, BigData, FinTech, gaming. Cabe destacar mayor representación de las mujeres en estas áreas, tradicionalmente representadas por el público masculino, viene derivada del emprendimiento innovador en startups lideradas por mujeres. Todos los programas de sensibilización de mujeres STEM así como el crecimiento de universitarias en estos campos viene minimizando paulatinamente la brecha de género (Startup Genome and Global Entrepreneurship Network, 2022).

Ahora, se puede definir qué se entiende por emprendimiento innovador y startups, así como concretar a qué nos referimos con **startups lideradas por mujeres**.

Emprendimiento Innovador es la acepción recientemente incluida en la Ley de Startups (Ley 28/2022 de 21 de diciembre) pionera en Europa y específicamente dirigida al fomento del ecosistema de las empresas emergentes. Se refiere a toda actividad económica con un alto componente tecnológico, donde la actividad de I+D es un elemento central y, casi en consecuencia de lo anterior, entrañan alto riesgo. Esta acepción es más integradora y menos limitada que emprendimiento digital o emprendimiento tecnológico.

Las startups pueden definirse como “nuevas empresas que trabajan para resolver un problema cuya solución no es tan obvia y cuyo éxito no está garantizado” (Michelino et al., 2017: 112) y, precisamente por esa esencia, son compañías abiertas y comprometidas con la innovación, concentrándose en sus primeros estadios en convertir sus ideas en proyectos escalables con interés para el mercado y económicamente sostenibles (Spender et al., 2017). No se pueden obviar otras dos características comunes a estas empresas: (1) implicadas frecuentemente en el desarrollo de tecnologías/innovaciones incrementales significativas y disruptivas y, (2) continuamente concentran sus esfuerzos en desarrollar nuevos productos/servicios y mercados. Tal y como hemos adelantado, se ajustan a esta definición empresas innovadoras que operan en multitud de sectores y especializadas en tecnologías y ámbitos de distinto tipo.

Por último, se entienden como startups lideradas por mujeres aquellas en las que al menos una mujer participe en la **toma de decisiones directivas** en calidad de CEO o similar así como que forme parte del equipo fundador y tenga un porcentaje de participación relevante accionarial (equity) en la startup.

En términos generales, el emprendimiento es una pieza clave para el desarrollo social y económico a nivel internacional. Por su parte, el **emprendimiento innovador** basado en tecnologías emergentes, explotación de conocimiento estratégico, etc. tiene implicaciones adicionales en la competitividad de las economías y el liderazgo de los países por su nivel de I+D. Estas circunstancias explican el creciente interés en esferas de decisión empresarial y política por profundizar en el análisis desagregado de empresas lideradas por hombres y mujeres y, particularmente, en startups por su singularidad y especial contribución en el desarrollo de innovaciones disruptivas. Un mayor conocimiento de esa información con la perspectiva de género no solo permite presentar una visión más holística de la realidad, sino que puede facilitar avanzar en aportar soluciones para gaps de género, ampliamente conocidos, como el de la financiación (Guzman & Kacperczyk, 2019; Kanze et al., 2018), el nivel de internacionalización de empresas femeninas y masculinas o la diferencia entre el performance obtenido en empresas lideradas por hombres y mujeres (Demartini, 2018; Neumeyer et al., 2019).

En síntesis, lo realmente interesante es detenerse en el impacto positivo que genera la intervención de la **mujer en la economía** y, de forma particular, en la contribución sobre la competitividad, la innovación, la generación de empleo y el carácter más social y sostenible de las empresas femeninas (ONU, 2014) y, en este informe, concretamente de las startups. Un tipo de empresas no muy comúnmente objeto de análisis con una perspectiva de género.

El presente informe, titulado **“Las startups lideradas por mujeres en España”** es el resultado de la inquietud de Women Startup Community, por desarrollar el emprendimiento y la capacidad innovadora a su máxima capacidad. **W Startup C** es una comunidad integrada por startups lideradas por mujeres que busca establecerse como un referente integrador que coordina y desarrolla el ecosistema de las startups. Actualmente aglutina a más de 400 emprendedoras y CEOs de startups. Aunque nace en 2016 en España tiene representación en 22 países y en los 5 continentes a través de la red que ha generado. Además de ejercer una labor de lobby internacionalmente tiene una activa participación en programas de visibilización de la mujer de empresas digitales y tecnológicas, captación de fondos de inversión, capacitación y consolidación a través de la red de apoyo y contacto generada en torno a la propia organización sin ánimo de lucro. En este sentido, se presenta como un agente dinamizador del cambio. Precisamente el impulso de este observatorio es no dejar al margen del reto de innovar a las mujeres que representan al emprendimiento innovador en nuestro país y que liderando una startup se convierten en referente y fuente de inspiración para la sociedad en su conjunto y para el ecosistema emprendedor e innovador. En consecuencia, este estudio pretende profundizar en el fenómeno del emprendimiento liderado por mujeres en startups partiendo de sus características desde el punto de vista de su realidad como mujeres emprendedoras así como del modelo de negocio. Asimismo, se caracterizan estas empresas en función a parámetros económicos, de I+D, de gestión de la innovación e incluso, se hace una valoración de lo que ha supuesto la pandemia en la nueva realidad económica para las startups. El precedente de este estudio, **“El emprendimiento digital femenino en España: situación y proyección”** promovido también por W Startup C y, presentado en 2021, constituyó el embrión del presente Observatorio sobre Emprendimiento Innovador Femenino. A partir de aquí, este informe aspira a mantenerse en el tiempo y a constituir una fuente de referencia en el ámbito de las startups actualizándose periódicamente. Además, nace con el deseo de replicarse y/o incluir la realidad de startups de otros países con el ánimo de constatar la evolución, tendencias, así como establecer comparaciones internacionales con datos y una metodología rigurosa.

Por otro lado, la vocación internacional de los emprendimientos empuja a saltar a otros países y así consolidar buenas prácticas.

## Metodología

La metodología empleada ha sido mixta. La técnica principal ha sido la encuesta, es decir, un **enfoque cuantitativo**. No obstante, en el cuestionario ha incluido una serie de preguntas abiertas que permiten trabajar tanto con aspectos descriptivos y/o exploratorios como con aquellos que buscan profundizar en ámbitos concretos de la investigación. Así, la combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas supone una novedad respecto a la literatura previa sobre el tema y permitirá obtener una visión holística del fenómeno. Respecto a las técnicas cuantitativas destaca la encuesta, por su parte, las técnicas cualitativas propuestas son la **entrevista** en profundidad y el **análisis** de contenido.

## Muestra

Partiendo de la dificultad de acceso a la información general sobre startups dado que, por un lado, no existen censos oficiales de startups activas y, por otro, los datos no están desagregados por género el impulso de W Startup C, ha resultado clave.

En base a los datos oficiales de la población de startups femeninas la muestra final la componen **128 empresas**. Se estableció un mínimo de unidades a encuestar para cumplir con los parámetros estadísticos de representatividad y fiabilidad (Tabla 1), aunque la distribución del cuestionario fue más ambiciosa recurriendo tanto al total de las startups integrantes de W Startup C así como distribuyendo el cuestionario a gran parte del ecosistema emprendedor: aceleradoras, incubadoras, unidades de creación de empresas en distintas universidades. El cuestionario se remitió a **500 startups**, lo que supone sobre la muestra obtenida (128 startups) un índice de respuesta superior al 25%.

**Tabla 1. Cálculo muestral**

Total de Startups en España	10.500
Porcentaje de startups lideradas por mujeres	14%
Confianza	90%
Error	7%
Muestra	127

Fuente: Elaboración propia

No se ha limitado la participación de las startups a ningún sector o tecnología concreta, precisamente porque la idea era realizar un análisis integrador del emprendimiento innovador. Sí se han establecido dos filtros para la participación de las startups: 1) hubiera constancia del **liderazgo femenino** de la compañía por el ejercicio de un puesto de responsabilidad en la dirección, preferiblemente CEO, tuviera participación en el capital y fuera fundadora o cofundadora de la startup y, 2) que la startups no se encontrase en fase de proyecto, es decir, estuviera constituida y hubiera iniciado la actividad.

Las empresas participantes han sido informadas de los objetivos del estudio así como sobre el tratamiento, fines, confidencialidad y difusión conforme a la legislación nacional y europea correspondiente. Así, se mantendrá el anonimato de las participantes en todo momento (Figura 2). Se han mantenido las preguntas de la primera edición, y añadido otras, con el objetivo de hacer comparativas y sacar conclusiones de evolución en ciertas materias.

Figura 2. Captura de las cláusulas de tratamiento, fines, confidencialidad y difusión del cuestionario

Tratamiento, fines, confidencialidad y difusión \*

	Sí	No
He sido informada de que la recogida, tratamiento y difusión de los datos tienen únicamente fines estadísticos y científicos y serán tratados con confidencialidad y de forma anónima.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conozco la política de confidencialidad que aplica a este estudio conforme a la Ley 12/1989, de 9 de mayo que ampara la no difusión en ningún caso los datos personales cualquiera que sea su origen. Se entiende que son datos personales los referentes a personas físicas o jurídicas que o bien permitan la identificación inmediata de los interesados, o bien conduzcan por su estructura, contenido o grado de desagregación a la identificación indirecta de los mismos. Por otra parte, el Reglamento (CE) nº 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, relativo a la estadística europea establece la necesidad de establecer principios y orientaciones comunes que garanticen la confidencialidad de los datos utilizados para elaborar estadísticas e informes de interés colectivo y el acceso a esos datos confidenciales, habida cuenta del progreso técnico y de las necesidades de los usuarios en una sociedad democrática.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las organizaciones promotoras del estudio me han informado de su intención de adoptar las medidas lógicas, físicas y administrativas necesarias para que la protección de los datos confidenciales sea efectiva, desde la recogida de datos hasta su publicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Como parte implicada en este proyecto conozco mi privilegio de conocer los resultados del estudio así como de ser invitada a la presentación oficial de sus resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Enviar  Página 1 de 1 [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.  
Este formulario se creó en Universidad de Málaga. [Notificar uso inadecuado](#)

Google Formularios

## Instrumentos y medidas

Este proyecto tiene en cuenta dos tipos de variables:

- **Variables meramente cuantitativas** como la facturación, el número de empleados y las ventas e inversión derivadas de la innovación.
- **Variables descriptivas** que permiten caracterizar el emprendimiento del que se deriva la empresa (perfil de la emprendedora, motivaciones, obstáculos...) y aquellas que caracterizan la propia startup (sector de actividad, modelos de gestión de la innovación...)

El cuestionario se estructura en 5 bloques (Figura 3):

**Bloque I. Características sociodemográficas de las emprendedoras.** Este bloque incluye por un lado, variables demográficas básicas como edad, nivel de estudios, etc. Por otro, variables que permiten relacionar las características personales con los estilos de dirección que las mujeres emprendedoras ha desarrollado en base a los trabajos de Okoń-Horodyńska et al., (2016) y Perrin Moore et al. (2011).

**Bloque II. Motivaciones.** En este caso, los trabajos de Coleman & Robb (2012) y Pons et al., (2016) sirven para definir las variables y preguntas asociadas a este bloque. ¿Qué las ha llevado a emprender? ¿qué o quiénes han apoyado que pongan en marcha las startups? ¿qué aspiraciones asocian a su emprendimiento?...

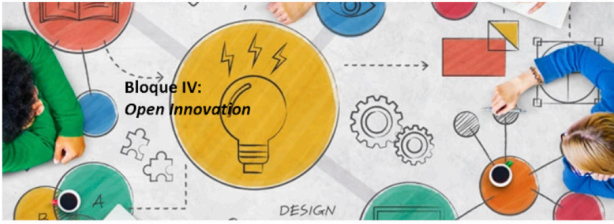
**Bloque III. Caracterización de la startups.** Para estructurar este bloque se usa la literatura general sobre emprendimiento y startup, destacando los trabajos de Michelino et al., (2017), Alberti & Pizzurno (2017), Xie & Wang (2020), Spender et al., (2017) y Xie & Wang (2020). Se incluyen cuestiones relativas a dimensión por número de trabajadores, facturación, composición del equipo promotor, sector de actividad, internacionalización...

**Bloque IV. Open Innovation y Comunicación.** En relación a la Apertura Externa (EO) y el Nivel de Innovación (LI), el trabajo sigue las propuestas de (Atuahene-Gima & Ko (2001); Ebersberger & Herstad (2013). En cuanto a las preguntas sobre Open Innovation Management (OIM), Innovation Performance (IP) y percepción del cambio organizacional (OC), se basan en las propuestas de Laursen & Salter, (2006), Alberti & Pizzurno (2017), Chesbrough & Crowther (2006), Chiang & Hung (2010), Keupp & Gassmann (2009), Michelino et al., (2017) y Pons et al., (2016). Asimismo, para incluir las variables claves de I+D previas se han usado los indicadores del EU Innovation Scoreboard y OECD Scoreboard ((EU, n.d.; OECD, n.d.).

**Bloque V. Escenarios durante y post pandemia por COVID-19.** En coherencia con los acontecimientos y la influencia del COVID-19 en la economía, se considera pertinente incluir 5 preguntas sobre cómo ha afectado la pandemia a las startups de la muestra. La base para plantearlo han sido los trabajos de Atkeson (2020) y Baker et al. (2020)

El cuestionario en total consta de 61 preguntas distribuidas de la siguiente manera: 12, en el bloque I, 5 en el bloque II, 21 en el bloque III, 18 en el bloque IV y 5 en el bloque V. Se incluyen variables nominales y ordinales codificadas previamente para agilizar la respuesta del cuestionario (edad, nivel de estudios, inversión en I+D, etc.). Además, hay variables de escala de Likert de 1 a 5 y cuatro preguntas dicotómicas. Se han incluido en el bloque de IV, dedicado a la gestión de la innovación y comunicación, tres preguntas abiertas para identificar obstáculos, facilitadores así como los mecanismos utilizados para integrar los stakeholders en los procesos de innovación y comunicación.

Figura 3. Captura del cuestionario



**Bloque IV:  
Open Innovation**

DESIGN

---

Gastos en I+D en el último año (aproximado) (Se refiere a los gastos en \* actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico realizados en la startup)

Tu respuesta \_\_\_\_\_

---

¿Cuántos nuevos productos/servicios se encuentran actualmente en \* desarrollo?

Elige ▾

---

¿Posee patentes? \*

Sí

No

Actualmente tenemos una/varias patentes en proceso

Otro: \_\_\_\_\_

---

¿Cuenta su Startup con un departamento específico de I+D? \*

Sí

No

---

¿Qué importancia tiene para su startup la innovación? \*

1 2 3 4 5

Muy poca importancia ○ ○ ○ ○ ○ Mucha importancia

---

¿Califique en la siguiente escala el nivel de innovación de su modelo de \* negocio y cartera de productos/servicios?

1 2 3 4 5

Muy poco innovador ○ ○ ○ ○ ○ Muy innovador/disruptivo

## Recopilación y explotación de datos

Los cuestionarios se han distribuido vía mail usando la herramienta de **formularios** de GoogleDrive que facilita un enlace que ha sido remitido en un mail personalizado por parte de la dirección de Women Startup Community. Asimismo, se han realizado **contactos telefónicos** para asegurar la representatividad de la muestra. Paralelamente el equipo de investigación contactó con el ecosistema emprendedor a nivel nacional para aumentar la tasa de respuesta, así se ha conseguido la difusión del cuestionario también a través de aceleradoras, incubadoras, programas de mentoring, universidades, instituciones con competencias en la creación de empresas... La recogida de datos con el cuestionario se ha realizado desde el mes de mayo a noviembre de 2022.

Respecto al análisis de datos, se ha realizado un procesamiento de la información basado en la presentación de resultados vinculados a cada ítem así como análisis de correlaciones. Previa a su aplicación se han realizado los análisis univariantes básicos para comprobar la solidez y fiabilidad de los datos. Se ha utilizado el software **SPSS IBM27** para el tratamiento y análisis de los datos. Complementariamente, se ha recurrido a programas de análisis cualitativo, destacando **KH Coder**. Partiendo de la transcripción de las preguntas abiertas, se han codificado los tópicos principales para agrupar y recodificar con etiquetas que permiten presentar los temas principales. Como consecuencia de este proceso analítico se puede proponer una estructura de datos con dimensiones agregadas y categorías que queda ilustrado principalmente con las nubes de palabras.

## Validez y confianza

Un análisis combinando la dimensión cualitativa y cuantitativa permite proporcionar una visión holística del fenómeno. Por otro lado, tanto la intervención de varios miembros del equipo investigador en la codificación de las respuestas dadas ha permitido minimizar tanto el sesgo de las encuestas como el sesgo del investigador.

Se ha validado la consistencia interna del cuestionario como instrumento de investigación aplicando un Alfa de Cronbach para todos los factores que componían cada uno de los bloques. Todos han superado los valores de referencia. Adicionalmente, se ha comprobado la consistencia de los datos recurriendo a un informe estadístico básico para todas las variables.

## Las startups lideradas por mujeres en España

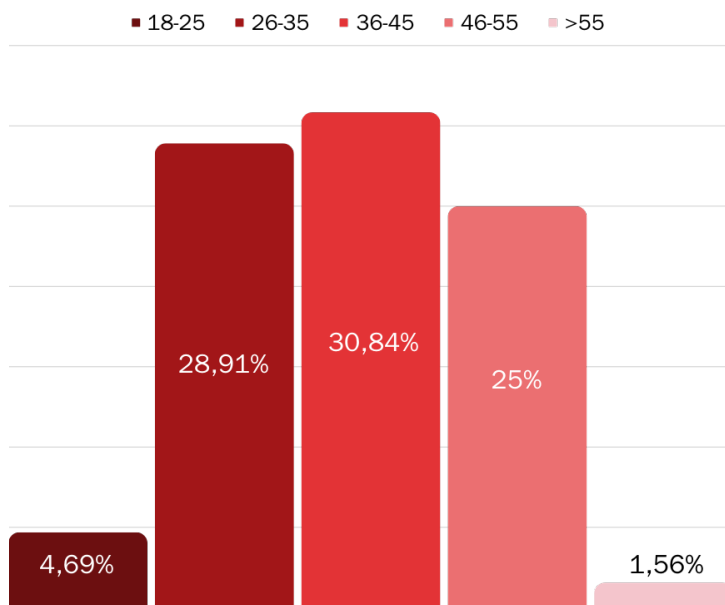
Hacer una fotografía de las **startups** es una tarea compleja dada su peculiar naturaleza. Compañías con un fuerte componente innovador, a menudo estrechamente ligadas a su actividad de **I+D** y cuyo rendimiento económico depende de su capacidad de convertirlo en productos o servicios comercializables interesantes para el mercado y viables para dar por válido su modelo de negocio. Suelen ser empresas, por defecto, vinculadas a los cambios y a la **incertidumbre**, la gestión del riesgo y las especiales necesidades de financiación para soportar la inversión en I+D. Familiarizadas con un ecosistema emprendedor de características también especiales: programas de **aceleración, mentoring, incubación, transferencia de tecnología** o explotación de conocimiento, así como con rondas de inversión y programas de financiación públicos específicos en los distintos ámbitos. De forma general, todos estos rasgos caracterizan la realidad de una startups pero ¿existe un perfil diferenciado para este tipo de empresas si son lideradas por mujeres? ¿comparten patrones de comportamiento en el enfoque de su **financiación**, su I+D, la gestión de su innovación, sus retos...?

En definitiva, en las siguientes páginas se trata de profundizar sobre la realidad y caracterización de las startups lideradas por mujeres en España. Primero, se presentará el perfil de las **emprendedoras** no solo en base a variables socio-demográficas sino respecto a su motivación para emprender, dificultades o facilitadores en el momento de poner en marcha la idea así como retos o percepción de la influencia de ser mujer en su actividad empresarial. A continuación, se introducirá una caracterización detallada de las startups: año de creación, localización, sector de actividad, forma jurídica, tamaño, etc. En tercer lugar, atendiendo a la fuerte influencia en la razón de ser de esta tipología de empresas de la innovación se mostrarán los modelos de gestión así como obstáculos, **retos** y elementos estratégicos para mantener los niveles óptimos de la propia innovación. Finalmente, se incluirán una serie de reflexiones sobre los efectos de la pandemia por COVID-19 y las startups lideradas por mujeres.

## Caracterización de las emprendedoras

Las emprendedoras al frente de **startups** tienen una edad media ligeramente superior a la media de edad definida para el conjunto de emprendedores de startups, mayoritariamente hombres. Mientras que para ellos se sitúa en 34 (Spain Startup SouthSummit, 2021) este estudio refleja que la mayor concentración se presenta en edades comprendidas entre 36 y 45 años. No obstante, esto coincide con la tendencia apreciada por estudios generales de startups sobre el crecimiento de emprendedores senior, mayores de 45 años. Este estudio desvela que un 25% de las líderes de startups tienen entre 46 y 55 años, porcentaje muy parecido al de la franja de edad más joven de 25 a 35 años (29%).

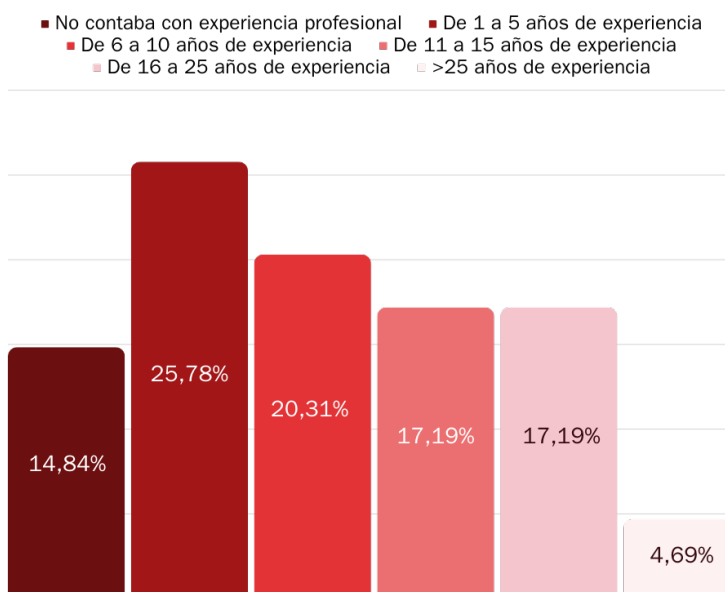
Figura 4. Distribución de emprendedoras por edad



Fuente: Elaboración propia

La edad de las emprendedoras explica el porcentaje de las mismas que cuenta con experiencia profesional previa. A penas un 15% no contaba con experiencia laboral previa al inicio de la startup. Lo más frecuente es que contaran con una experiencia de entre 1 y 5 años antes de lanzarse con la startup (26%), seguido de aquellas que contaban con una experiencia de entre 6 y 10 años (20%). En comparación con el perfil de edad presentado en el estudio anterior (Alarcos, 2020), destacamos la existencia de una bajada en la edad de emprendimiento. Los datos obtenidos en este Observatorio se evidencia una bajada de edad a la hora de tomar la decisión de emprender.

Figura 5. Experiencia profesional previa



Fuente: Elaboración propia

En línea con lo anterior, el **64%** de las **promotoras de startups** se encontraban **trabajando** en el momento de iniciar su aventura emprendedora. Este dato, relacionado con una cuestión expuesta en las razones que motivaron su emprendimiento constata que la decisión de crear una startup no es por necesidad sino que es una decisión bien meditada para crecer profesionalmente, desarrollarse asumiendo nuevos retos, como consecuencia de detectar una oportunidad clara de negocio... Es un emprendimiento oportunista. Se observa una emergencia de emprendimientos en edades más tempranas respecto al estudio anterior.

El puesto ocupado por las emprendedoras previo al inicio de la startup refuerza el planteamiento expuesto. Del 63% de mujeres activas, un 15% ocupaban un puesto de alta dirección, un 34% pertenecían a mandos intermedios, un 10% a puestos técnicos y únicamente un 5% a puestos administrativos. Del mismo modo, el nivel medio de ingresos previo constata que las mujeres al frente de una startup responde a un patrón de emprendimiento resultado de un proceso de reflexión y validación importante que parte de unas ideas claras. Si bien es cierto que un 26% de las mujeres no contaban con ingresos recurrentes antes de iniciar la actividad empresarial, el resto sí tenían ingresos provenientes de un empleo. Los ingresos medios más comunes son los comprendidos entre 16.000€ y 30.000€ (26,5%) seguido de unos ingresos medios de más de 30.000€y hasta 48.000€ (16%) y representando la franja más elevada de ingresos, más de 64.000€ un 15% de la muestra. El 16% restante se distribuye entre ingresos menores a 15.000€ (11%) y ingresos medios de más de 48.000€ y hasta 64.000€ (5%).

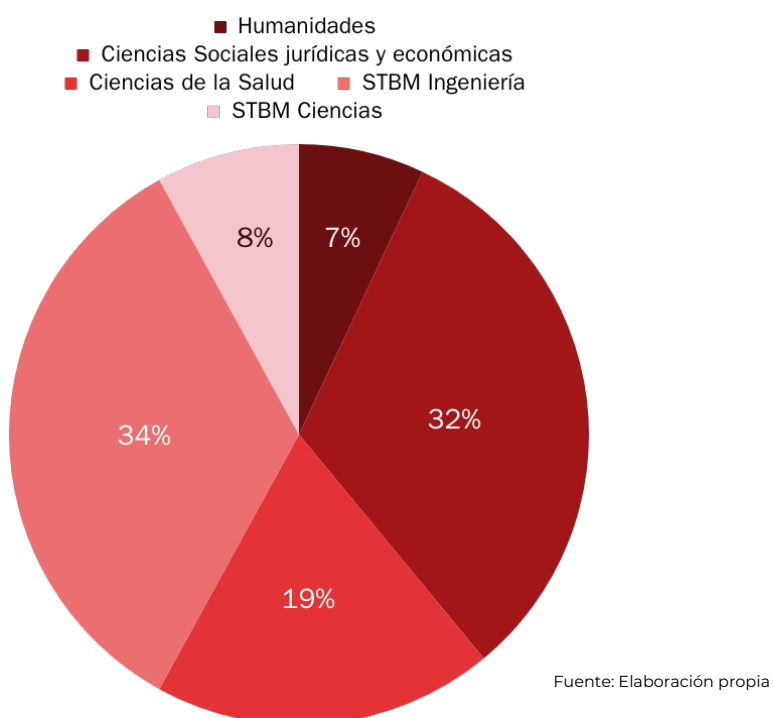
Otra cuestión a destacar es el porcentaje de mujeres que reconocen que esta no es su primera experiencia emprendedora, 56%; en contraposición con un 44% que sí admiten ser con la startup analizada en el estudio por primera vez emprendedoras/empresarias. Del porcentaje de mujeres que poseían experiencias emprendedoras previas, 29% habían estado implicadas en la creación de una empresa anteriormente, un 9% reconocían haber estado implicadas en tres experiencias previas y un 4% en más de tres emprendimientos previos a su actual startup. Por tanto, a la experiencia profesional previa también se le une esta inquietud o perfil emprendedor.

Una visión especialmente interesante aporta el nivel de estudios y la rama de especialización principal de las mujeres líderes de startups.

Respecto al **nivel de formación**, en línea con las estadísticas oficiales sobre la cualificación femenina de las empresas es ligeramente superior a la masculina (Global Entrepreneurship Monitor-GEM, 2022). Generalmente las mujeres que emprenden un negocio tienen estudios superiores, en contraposición, tienen un porcentaje menor de autoconfianza sobre sus conocimientos y capacidad para desarrollar con éxito la actividad empresarial (GEM, 2021b) Centrando nuestra atención en startups a partir de este estudio, se corrobora que un 52% tienen estudios de máster o posgrado, seguido de un 38% que tienen estudios universitarios. Los porcentajes más bajos los representan las mujeres emprendedoras de startups con un doctorado (8%) o que tienen estudios de formación profesional (2%). Estos datos coinciden con lo expuesto en el informe de Spain Startup South Summit (2022) en el que se indica que el 98% de las personas emprendedoras de una startup tienen un grado universitario y un 78% de máster. Los datos relativos a la formación son semejantes a los obtenidos en la edición anterior del Informe.

En cuanto a las **áreas de formación** principales se aprecia una interesante variedad de áreas de conocimiento de partida. No obstante, como se expondrá más adelante, hay una concentración alta de startups cuya área de actividad esté vinculada con áreas tecnológicas y científicas. Este análisis cruzado permite poner de relieve que aunque la formación de partida de la emprendedora está en áreas como ciencias sociales o humanidades la startup que lideran tiene un componente innovador íntimamente ligado con áreas STEM y cuenta con una intensidad de uso y explotación de tecnologías de distinto ámbito muy elevado. La figura 6 muestra que las dos áreas de conocimiento que marcan la especialización de las mujeres fundadoras de una startup se distribuye casi de forma equivalente en ramas vinculadas a la ingeniería (34%) y a las ciencias sociales y jurídicas (32%). Ciencias de la salud casi alcanza un 20% y áreas STEM vinculadas con las matemáticas, física, química representan el 8% del área de especialización de las emprendedoras, seguido de cerca de un 7% cuya especialización de base parte del ámbito de las humanidades.

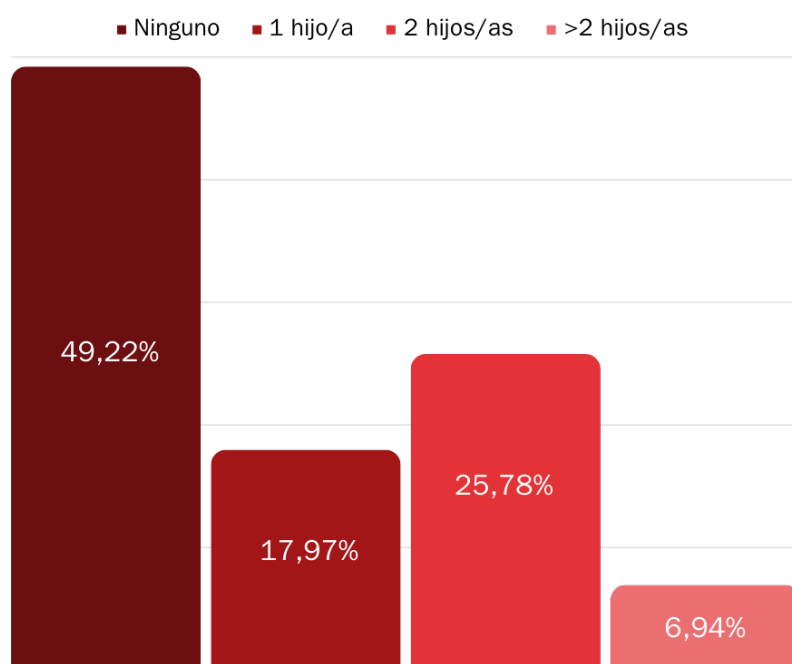
Figura 6. Distribución de emprendedoras por área de conocimiento



Respecto al estudio previo, se mantiene esa transversalidad en la procedencia académica de las emprendedoras. Los múltiples informes internacionales, así como estudios académicos que hacen referencia a la influencia del rol de la mujer en la familia y el emprendimiento han motivado que en este estudio se analice la responsabilidad de las **emprendedoras respecto al número de descendientes**, personas dependientes, así como su percepción sobre cómo ha influido en su rol profesional y emprendedor el hecho de ser mujer.

Respecto al número de descendientes, la figura 7 evidencia que existe una distribución casi paritaria de emprendedoras que combina su rol de progenitora con el de dirección de su startup y aquellas que no tienen descendientes en el momento del estudio, 51% y 49% respectivamente. En cuanto a las progenitoras emprendedoras, la opción más extendida es que tengan dos descendientes, 26%; seguido del 18% que cuentan solo con un descendiente.

Figura 7. Descendientes de las emprendedoras



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, la existencia de personas dependientes a cargo de las emprendedoras es más reducido, apenas llega al 10%.

En cualquier caso, conviene señalar que no se percibe una influencia negativa por el hecho de ser mujer en su rol de emprendedoras. En una escala de 1 a 5, la respuesta más reiterada se posiciona en el valor intermedio (3), es decir, las participantes en el estudio no pueden posicionarse de forma clara a si su pertenencia al colectivo femenino afecta positiva o negativamente (34%). Por su parte, un 31% considera que ha afectado positivamente y un 15% muy positivamente. En el extremo contrario, un 20% considera que les ha afectado negativamente un solo un 0,8% considera que ha tenido una influencia muy negativa.

Una vez presentado el **perfil tipo de las emprendedoras** vamos a profundizar en dos temas: sus motivaciones hacia el emprendimiento de la startup y percepción y valoración del ecosistema de apoyo al emprendimiento en base a su experiencia poniendo en marcha y desarrollando la startup.

**Motivaciones hacia el emprendimiento.** Se formularon 9 preguntas para identificar qué motivaciones influyeron en la decisión de convertir el proyecto en una startup (Tabla 2). Destaca que el 85% no lo hizo como resultado de una búsqueda activa de empleo sin resultados, solo se dio esa circunstancia para el 15% de los casos. De nuevo, se pone de relieve que las mujeres al frente de startups no se convierten en emprendedoras como resultado de circunstancias desfavorables para desarrollarse profesionalmente, sino como demostró el primer estudio que coincide es un emprendimiento oportunista. De hecho, en el 91% de los casos, las participantes del estudio reconocen que la startup es consecuencia de haber detectado una oportunidad interesante a explotar en el mercado (91%). En relación con la anterior, si se aprecia en el emprendimiento una fórmula de mejora sobre la actividad profesional (45%) y de aumentar la autonomía en el ámbito laboral (81%). Curiosamente, una mayor autonomía no resulta sinónimo de una mejor conciliación al promover y desarrollar la startup. Aunque los porcentajes a favor del sí y el no están bastante equilibrados, gana el

Por otro lado, el emprendimiento del que nace la startup no suele ser ni el resultado de la transferencia de tecnología (79%), ni la consecuencia de continuar con la actividad profesional por cuenta propia (81%). Es menos frecuente que la startup convierta una afición en negocio, solo ocurre en el 44% de los casos. No obstante, el porcentaje no es nada desdeñable y además coincide con el 44% de mujeres que indican que iniciaron la startup porque no encontraban el trabajo ideal. En cierta medida, esto puede sugerir que las mujeres prefieren desarrollarse laboralmente en ámbitos donde el bienestar, la realización y la felicidad vinculada al desempeño profesional tienen un peso considerable.

Por último, en línea con estadísticas referidas en otros informes internacionales, la motivación económica derivada de la actividad emprendedora es ligeramente inferior en el caso de las mujeres (Iglesias-Sánchez et al., 2019; Spain. Ministerio de Industria y Energía. et al., 1999). En GEM (2021b) se constata que en España solo un 28% de las emprendedoras (no necesariamente de una startup) inician su actividad para crear altos ingresos, porcentaje ligeramente superior para Europa y Norte América (40%) pero en ambos casos representando un porcentaje de la motivación inferior a la de los hombres. Respecto a la muestra del estudio, un 45% reconocen abiertamente que aumentar sus ingresos fue un elemento tractor importante frente al 55% en el que resultó una cuestión secundaria.

**Tabla 2. Motivaciones para emprender startup**

Motivaciones	Sí	No
Emprendí porque no encontraba trabajo	15%	85%
Continuar actividad por cuenta propia	19%	81%
Como resultado de detección de una oportunidad	91%	9%
Aumentar ingresos	45%	55%
Conseguir mayor autonomía	80%	20%
Conseguir una mayor conciliación con la vida laboral	45%	55%
Porque no encontraba el trabajo ideal	44%	56%
No convertir una afición en una empresa	44%	56%
Como resultado de transferencia de tecnología	21%	79%

Fuente: Elaboración propia

### **Percepción y valoración del ecosistema de apoyo al emprendimiento y las startups.**

Con la pretensión de analizar el grado de acuerdo o desacuerdo en una escala de 1 a 5 sobre facilitadores en la misión de emprender se formularon 18 cuestiones que van desde la percepción de la dificultad de los trámites legales y burocráticos para constituir la empresa, a la facilidad de acceso a la financiación, formación específica en creación de empresas, infraestructuras específicas para startups... A continuación, se presentan las cuestiones más destacadas (Tabla 3).

**Tabla 3. Percepción sobre ecosistema emprendedor**

	%
Facilidad de comprender trámites legales	13,3
	22,7
	32,8
	23,4
	7,8
Trámites Inicio sin ayuda	32,8
	35,2
	16,4
	10,2
	5,5
Participación en Programas de apoyo al emprendimiento	21,1
	10,9
	17,2
	25,0
	25,8
Más exigencias en el sector por ser mujer	7,8
	24,2
	24,2
	25,0
	18,8
Marco legal facilitador	43,0
	32,0
	18,0
	3,9
	3,1
Financiación temprana	43,8
	24,2
	21,1
	7,8
	3,1
Financiación crecimiento	41,4
	35,9
	18,0
	3,9
	0,8

	%
Apoyo Burocracia	17,2
	28,9
	36,7
	13,3
	3,9
Barrera Conocimiento propios sobre empresa	7,8
	24,2
	28,9
	27,3
	11,7
Accesibilidad a formación creación de empresas	13,3
	29,7
	34,4
	18,0
	4,7
Oferta Accesible Servicios Soporte	21,9
	22,7
	31,3
	20,3
	3,9
Apoyo familiar	10,9
	16,4
	4,7
	28,1
	39,8
Apoyo Business Angels	46,1
	16,4
	7,0
	17,2
	13,3
Apoyo infraestructura incubadoras, aceleradoras...	10,9
	5,5
	20,3
	28,9
	34,4

	%
Capacidades suficientes para emprender	3,9
	7,8
	26,6
	27,3
	34,4
He recibido formación relativa a creación de empresas	14,1
	8,6
	15,6
	35,2
	26,6
El rol en la familia ha dificultado el emprendimiento	35,9
	20,3
	20,3
	14,1
	9,4
Acceso a Redes ha sido dificultad	11,7
	23,4
	27,3
	27,3
	10,2
	100,0

Fuente: Elaboración propia

Se detecta una distribución dispersa en los valores de la escala sobre la facilidad de comprender los pasos legales para la constitución de la empresa y el inicio de las actividades. Quizás esto explique que casi un **70%** de la muestra indique que **necesitó ayuda para los trámites de inicio de la actividad con la startup**. Guarda cierta coherencia con lo anterior que un 75% muestre su total desacuerdo con que el marco legal nacional para la creación y desarrollo de las empresas sea facilitador, igualmente alineado con el estudio realizado previamente.

Por su parte, no ha variado en estos años el acuerdo generalizado entre las participantes del estudio de haberse beneficiado de **programas e instituciones de apoyo al emprendimiento** (50%). En línea con lo anterior, el 63% de las emprendedoras reconocen haber encontrado apoyo en las infraestructuras de apoyo al ecosistema, por ejemplo, a través de incubadoras, aceleradoras... También destaca el 62% de mujeres que afirman haber participado en algún programa de formación específico en materia de creación de empresas durante su trayectoria. No obstante, el sentimiento colectivo generalizado tanto sobre tener capacidades suficientes para la creación de empresas así como que la formación de partida haya sido una barrera para poner en marcha de la startup no es muy notable. Solo un 12% admiten haber adolecido de esas capacidades específicas y un 33% reconocen la formación como barrera importante en su aventura empresarial.

Los niveles de desacuerdo más elevados se presentan en las preguntas relativas a la financiación, tanto en etapas iniciales con capital semilla como en fases más avanzadas de la startup. Para el primer tipo de financiación un 68% de la muestra se posiciona en los valores 1 o 2, mientras que en el caso de la financiación vinculada al crecimiento alcanza un 77%. Además, se encuentra similitud con la concentración en el valor de desacuerdo más extremo cuando se pregunta sobre el apoyo de figuras como los Business angels (46%).

El acceso a las redes se planteaba como un tema relevante pero el estudio no evidencia consenso a este respecto dado que los valores más frecuentes con un porcentaje equivalente (27,4%) han sido 3 y 4. En cuanto a la percepción de si para la mujer existen más exigencias en el desarrollo del proyecto empresarial, los valores no son uniformes, si conviene destacar que los valores más altos de acuerdo (4 y 5) representan un 25% y un 18% respectivamente. El entorno familiar parece ejercer una influencia positiva y se percibe un apoyo de los mismos en el 70% de los casos. Asimismo, la influencia del rol de la mujer en el ámbito familiar no parece dificultar del desarrollo del proyecto y la actividad de la startup (56%).

Por último, se quiso indagar en las **preocupaciones principales de las emprendedoras** al frente de startups formulando una pregunta abierta. Una vez codificadas y realizado el análisis de coincidencias por tópicos se concluye que los temas más destacados entre ellas son de mayor a menor importancia: 1) Inversión local y comunidad 2) Cambio climático y huella de carbono, 3) Género y diversidad, 4) Educación, 5) Tecnología, 6) Colectivos en riesgo de exclusión, 7) Inclusión financiera, 8) Energías, 9) Agricultura y alimentación, 10) Microfinanzas y 11) Salud. El resto de temas han sido mencionados por las participantes con una frecuencia menor a 10, con lo que no se han incluido en esta lista.

Concluimos este apartado con una infografía resumen del **perfil de las mujeres emprendedoras/empresarias de startups en España**.

Figura 8. Infografía perfil mujeres líderes de startups



Fuente: Elaboración propia

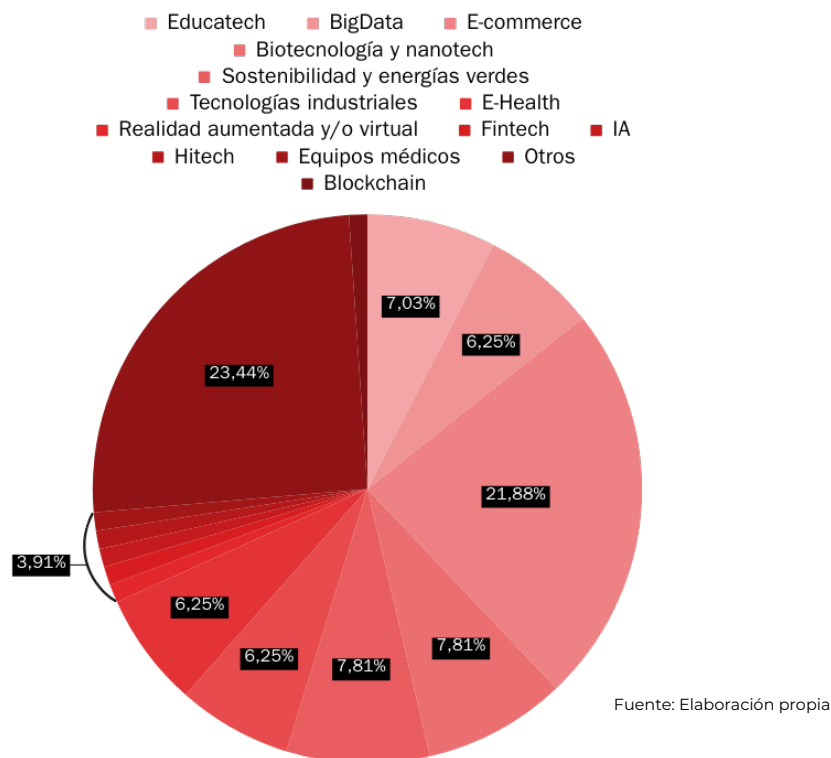
## Caracterización de las startups

En el presente apartado se caracterizarán las **startups que operan en España** y están **lideradas por mujeres**. Aspectos relativos a su tamaño tanto por número de trabajadores como por facturación, sector de actividad, internacionalización, fuentes de financiación o equipo promotor desagregado por género son parte de los aspectos abordados.

### Sectores de actividad

Las **emprendedoras de startups** demuestran la **inclusión femenina** en sectores, tecnologías e industrias que, han venido siendo territorios mayormente representados por el colectivo masculino. En la figura 9 se muestra la variedad de actividades desarrolladas por las startups sin poder determinarse que exista un patrón común a este respecto. No obstante, cabe señalar que se trata en la mayoría de los casos de sectores emergentes, ampliamente digitalizados y en los que la tecnología juega un papel clave. Así, incluso cuando se trata de sectores menos novedosos estos componentes son parte de la clave del modelo de negocio, es el caso de empresas digitales que operan con un e-commerce o desarrollan soluciones avanzadas para la gestión, entre otras.

Figura 9. Sectores Startups Femeninas



Entrando en detalle respecto a los sectores llama especialmente la atención que un 23% de las startups no se hayan categorizado por parte de las emprendedoras en ninguno de los ámbitos de actividad predefinidos en el cuestionario. Una posible explicación es que se trata de **innovaciones emergentes o disruptivas** que no pueden encuadrarse de forma literal en las categorías propuestas. El siguiente sector en el que destaca el número de startups lideradas por mujeres es el e-commerce con un 22%. El resto de sectores tienen representaciones muy diferentes pero con mucha distancia frente a los anteriores. En todo caso, conviene destacar las siguientes categorías en orden descendente: Biotecnología y Nanotecnología (7,8%), Sostenibilidad, Medio Ambiente y Energías Verdes (7,8%), Educathech concentra el 7% y comparten un 6,3% startups dedicadas a la Tecnología Industrial, e-Health y Big Data. Con porcentajes inferiores pero interesantes a comentar están las empresas Fintech (3,9%) y Realidad Aumentada y/o Virtual (3,1%).

### Trayectoria de la startup

Basándonos en el año de inicio de actividad observamos que solo un 2,5% de startups fueron creadas antes de 2009. De 2010 a 2015 hay un 15,6% y, en el **período comprendido entre 2016-2019** se concentran más de la **mitad de las startups** participantes en el estudio, concretamente un 55,5%. Dato relevante a destacar son las empresas creadas durante la pandemia (2020-2021) que representan un 19,5% del total. Como se comentará más adelante, el **COVID-19** ha supuesto un antes y después en muchos sentidos, pero también ha generado oportunidades de creación de startups o, conforme a lo reconocido por sus CEOs ha motivado un cambio de modelo de negocio o de procesos que han supuesto innovaciones relevantes en la startup. Por último, hay un 7% de startups que se han constituido en los primeros meses de 2022. En el estudio previo, se introdujo una pregunta vinculada a la pandemia, concretamente cómo les había afectado en su financiación. La media resultante fue 4,8 con lo que el efecto negativo a este respecto era notable. Pese al evidente hándicap de financiación, la actual edición del Observatorio refleja la adaptación de las startups a la nueva realidad.

### Trayectoria de la startup

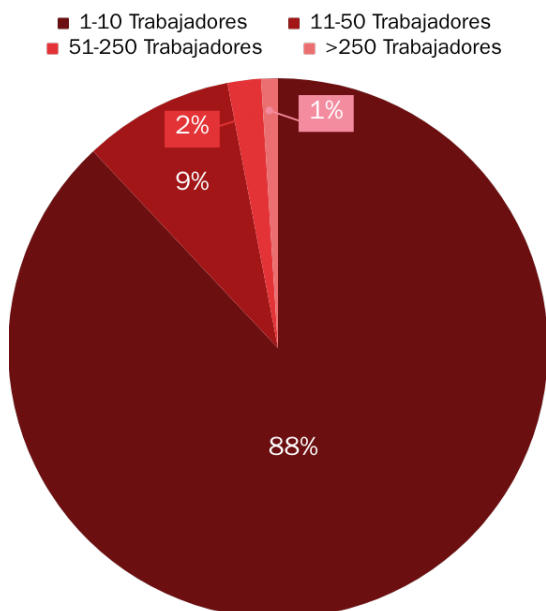
Un aspecto muy interesante a destacar de los resultados de este observatorio es el número de startups que tienen forma de persona jurídica alcanzando el 76,5% frente a un 23,4% de personas físicas al frente de la actividad. Este dato además contrasta con lo reflejado en el Informe de Emprendimiento Digital Femenino (Alarcos T. M., 2020) en el que había una clara mayoría de startups que operaban como autónomas. La fórmula mayoritaria, como cabía suponer, son las sociedades limitadas con un 69,5%, seguido con una distancia notable por las cooperativas (3,1) y las Sociedades Anónimas (1,6%). Por último formas menos habituales como Sociedades de bienes, ONGs u otras constituyen un 2,3% de la muestra. Este aspecto, consolida la **presencia más sólida en estos 3 años de la mujer en el emprendimiento innovador**.

### Tamaño de la startup

Para el análisis del tamaño se han tenido en cuenta dos elementos: el **número de trabajadores** y la **cifra global de negocios** medida en facturación en el ejercicio previo.

En la figura 10 se pone de relieve que las startups de forma general tienen una estructura de recursos humanos limitada, en el 88% de los casos tienen un equipo de hasta 10 personas y solo en un 9% tienen entre 11 y 50 personas. Las estructuras mayores son apenas representativas sobre la muestra total (3%). Esta cuestión está en línea con los informes y estudios académicos generales sobre las startups, normalmente caracterizadas por tener equipos reducidos y principalmente dedicados a las actividades de I+D (Observatorio Social de la Fundación “la Caixa,” 2022; Spain Startup SouthSummit, 2021; Spender et al., 2017), derivándose de esto otros problemas relativos a la poca representación en el equipo de perfiles más orientados a la comercialización, el marketing... que aumenten las posibilidades de convertir cada una de las innovaciones en realidades rentables y sostenibles en el tiempo (Greco et al., 2016; Marullo et al., 2018). Conviene también subrayar que si los estudios de emprendimiento generales detectan diferencias entre la dimensión de empresas promovidas por hombres y mujeres en el número de trabajadores (GEM, 2021a), no existe este contraste vinculado al género en el caso de las startups. En el estudio realizado previamente, por W STARTUP C, comparando la evolución de startups fundadas por hombres y mujeres, se concluye que el tamaño y tracción de crecimiento es menor en los primeros 5 años, siendo a partir del 5, cuando las startups femeninas toman una mayor tracción de ventas.

Figura 10. Startups por número de trabajadores



Fuente: Elaboración propia

La **facturación de las startups** refleja una amplia variedad de rentabilidad y volumen de negocios. Es importante matizar la posible relación directa entre la trayectoria de la empresa y las cifras ofrecidas, esta cuestión es muy clara para el 7% de startups que han iniciado su actividad en los primeros meses de 2022. Precisamente, estas empresas han supuesto una excepción dado que se solicitaba la información sobre las ventas totales del ejercicio completo (2021). En su caso, se incluyeron en el estudio a final de 2022 y proporcionaron el dato concreto hasta diciembre de 2022. Esta cuestión podría suponer un ligero sesgo de comparabilidad entre los casos de la muestra que queda solventado por su representatividad sobre la muestra, por la combinación con otras variables cuantitativas que sirven para mostrar un perfil tipo así como por el análisis de correlaciones aplicado. El patrón común muestra un rendimiento económico mayoritario de facturación de hasta 50.000€ (52%). La siguiente horquilla de facturación más frecuente ha sido la comprendida entre 250.000€ y 500.000€ (11%), más de un millón de euros (10%) y contando con porcentajes muy parecidos en torno al 8-9% el resto de opciones.

El análisis de correlaciones muestra el grado de significación más alto 0,00 cruzando el año de inicio de actividad de las startups y su tamaño, tanto respecto al número total de trabajadores como de ventas.

Apoyándonos en la categorización por tamaño de empresa propuesta por la Comisión Europea (Tabla 4), todas las startups del estudio tendrían consideración de **MicroPymes**. Estudios no desagregados por género apuntan que las startups tienen una estructura con 7 personas de media pero que en global, sumando España y Portugal, alcanzan un total de 4.404 puestos de trabajo (CaixaBank, 2022). Además hay que añadir el matiz de la cualificación y alto nivel de especialización del empleo así como el valor añadido generado por estas empresas por su I+D y uso intensivo del conocimiento.

**Tabla 4. Categoría de Empresas UE según tamaño**

Categoría de Empresa	Efectivos	Volumen de negocio	Balance general <sup>1</sup>
Mediana	<250	<= 50 millones EUR	<= 43 millones EUR
Pequeña	<50	<= 10 millones EUR	<= 10 millones EUR
Micro	<10	<= 2 millones EUR	<= 2 millones EUR

Fuente: Anexo I del Reglamento (UE) n° 651/2014 de la Comisión.

En todo caso, en coherencia con la correlación señalada entre la cifra de negocios y el número de trabajadores parece de interés reflejar ambos parámetros en la Tabla 5.

**Tabla 5. Correlación entre volumen de ventas y trabajadores**

Número de Trabajadores	Hasta 50.000€	Más de 50.000€ y hasta 100.000€	Más de 100.000€ y hasta 250.000€	Más de 250.000€ y hasta 500.000€	Más de 500.000€	Más de un millón de euros
1-10	48%	8,6%	8,6%	9,3%	8,6%	4,7%
11-50	3,9%	0	0	0,78%	0	3,9%
51-100	0	0	3,9%	3,9%	0	3,9%
Más de 250	0	0	0	0	0	3,9%

Fuente: Elaboración propia

<sup>1</sup> Se advierte que en el presente estudio se ha prescindido del Balance por considerarse un dato más complejo de tener al contestar la encuesta así como más delicado de compartir. Solo se ha contemplado la categorización de las startups por número de trabajadores y volumen de negocio.

## Previsiones de Crecimiento

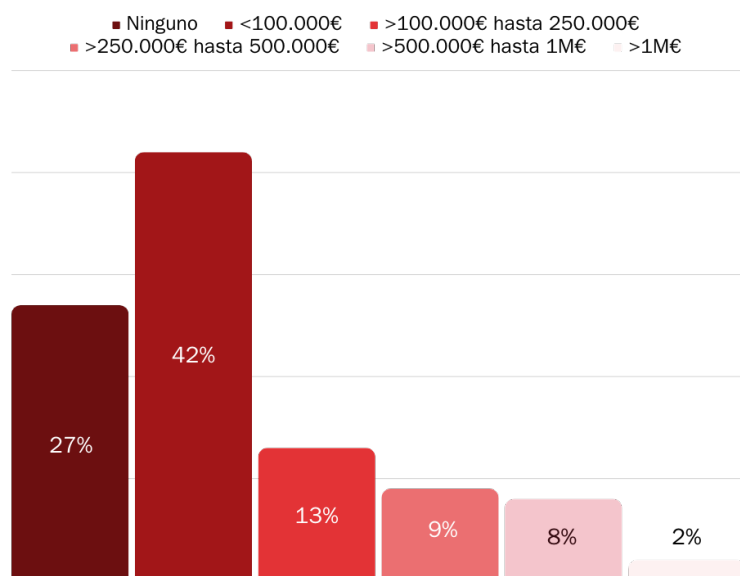
En el estudio también se ha indagado sobre las previsiones de crecimiento, tanto respecto al equipo humano como en facturación/ventas. La tendencia compartida por excelencia ha sido proyectar un crecimiento leve, de 1 a 5 personas (55,5%) o ningún crecimiento (34%). Respecto a las ventas, las opciones mayoritarias en orden descendiente han sido: crecer entre un 5% a un 20% se plantea como el escenario futuro para el 24% de las startups, un 16% son menos positivos y prevén un crecimiento máximo del 5% y, en la previsión más optimista, entre un 20% y un 50% se agrupan un 17% de los casos. En todo caso, no es nada despreciable el dato de aquellas startups que esperan crecer por encima del 50%: 11% más del 50% y 15% más del 100% sobre el ejercicio previo. En contraposición, un 3% plantea tener un crecimiento negativo. Los datos arrojados por este Observatorio guardan relación con las conclusiones del estudio presentado por CaixaBank, (2022) centrado en la nueva generación de startups de España y Portugal. Se constata un **crecimiento en número de startups**, de sus ventas aunque hay una **reducción de la rentabilidad**.

## Inversiones en activos y Gastos en I+D

Otros dos datos económicos claves se han incluido en el estudio: la **inversión en activos y el gasto en I+D**. Contrasta el hecho de que las inversiones en activos más señaladas en el estudio hayan sido: 44% hasta 50.000€ y 31% no han hecho ninguna inversión en activos en el ejercicio objeto de análisis. El resto de posibilidades tienen porcentajes menores al 10%. Así, 9,4% entre 50.000€ y 100.000€, 6,3% entre 100.000€ y 250.000€, 4,7% entre 250.000€ y 500.000€ y, por último, un 4,6% han invertido más de 500.000€ en activos.

Por su parte, el gasto en I+D constata que la opción mayoritaria es dedicar a esta actividad estratégica hasta 100.000€ (42%), seguido con un 27% de startups que declaran no haber dedicado una partida específica a I+D. Esta cuestión requiere una reflexión específica puesto que en algunos casos, el presupuesto dedicado se considera 0 porque la propia actividad económica de la empresa es el desarrollo de un proyecto de investigación aplicado o desarrollo de nuevos productos/servicios. El resto de opciones pueden observarse en la figura 11.

Figura 11. Gastos en I+D



Fuente: Elaboración propia

De nuevo, se ha considerado relevante analizar la existencia de correlaciones entre los Gastos de I+D con: 1) el año de inicio de la actividad, 2) el sector de actividad y 3) la cifra de negocios constatándose que no se hallaban relaciones significativas. De algún modo, este resultado sugiere que es más fruto del perfil del equipo promotor, el modelo de negocio y otras características más vinculadas al tipo de producto/tecnología o proyectos desarrollados en el seno de la startups.

### Inversiones en activos y Gastos en I+D

La representación en la muestra de empresas startups lideradas por mujeres con presencia y actividad internacional es casi equivalente, es decir, un **51% no están internacionalizadas** y un **49% sí**. En cuanto a las que desarrollan su negocio internacionalmente hay diferentes grados de apertura y volumen de negocios en el exterior. Un 27% atribuye a las operaciones fuera de España un 25%, un 12,5% son 100% internacionales y un 10% operan en el exterior superando el 50% de su volumen de negocio. Las startups, de forma general, desarrollan actividades de alto impacto en las que es más habitual constituirse o desarrollar negocios internacionales desde etapas tempranas. En todo caso, basándonos en otros estudios merece la pena señalar que en el año 2021 se identificó una leve reducción de la actividad internacional (CaixaBank, 2022), probablemente consecuencia aún del escenario COVID-19.

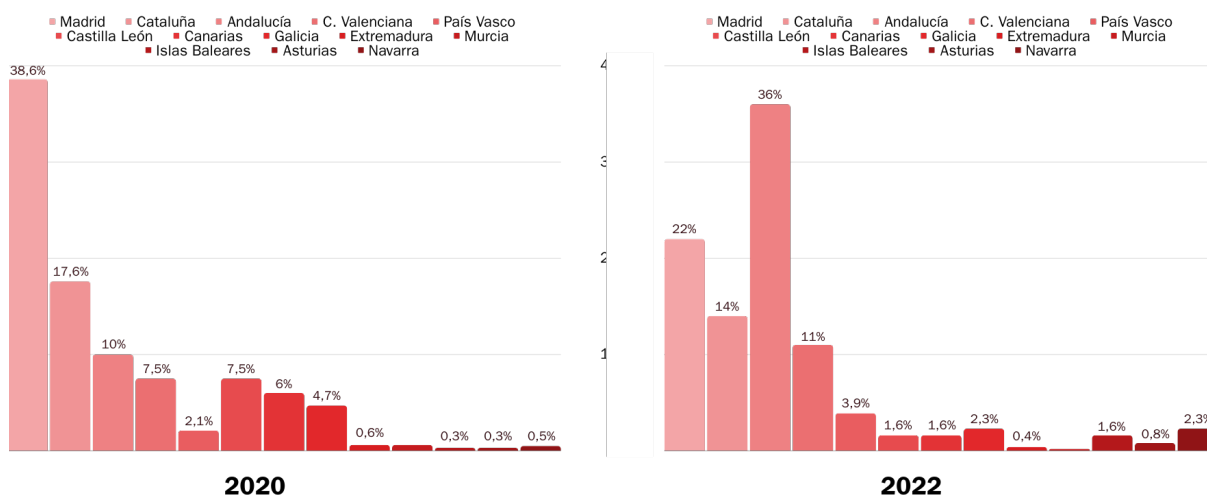
### Distribución geográfica de las startups

La concentración de las startups femeninas por comunidades autónomas guarda cierto paralelismo con aquellas zonas de España en las que la actividad emprendedora en general, y de startups en particular, es más elevada. Así, las startups de Andalucía, Comunidad de Madrid y Barcelona tiene el mayor peso (72%). Andalucía tiene un 36%, el 22% Madrid y 14% Cataluña. La Comunidad Valenciana también tiene un peso relevante (11%). El resto de comunidades autónomas tienen porcentajes inferiores al 4%. Destaca que un 2,3% son startups cuya sede principal está fuera de España. Respecto al estudio anterior no se observan diferencias muy significativas. Se mantiene la concentración de startups en Madrid, Cataluña y Andalucía.

Contrastando estos datos con informes generales, sin desagregación por género de la startups, la concentración en las distintas regiones es bastante similar. **Madrid y Barcelona concentran un 49% de las startups nacionales** y se añade Andalucía con un 16% con lo que más del 60% del total se sitúan en estas tres comunidades autónomas. Con cierta distancia destaca la Comunidad Valenciana con un 10%, Castilla León con un 7% y un 5% en Canarias (Business Insider España, 2022).

En cierta medida, podría plantearse que no existen comunidades autónomas en las que las mujeres son más propensas a emprender en startups, sino que de forma general, aquellas regiones con un mayor índice de emprendimiento innovador también tienen un ratio superior de startups lideradas por mujeres.

Figura 12. Comparación de concentración de startups lideradas por mujeres



Fuente: Elaboración propia

### Financiación del emprendimiento innovador femenino

La importancia concedida a la **financiación de las startups de mujeres** ha motivado que se incluyan preguntas relativas a la cantidad de financiación obtenida en la startups, cuánto supone la financiación ajena sobre el total así cómo qué agentes son los más vinculados al apoyo económico en estas empresas de forma general y, entrando en detalle en las fuentes públicas en particular.

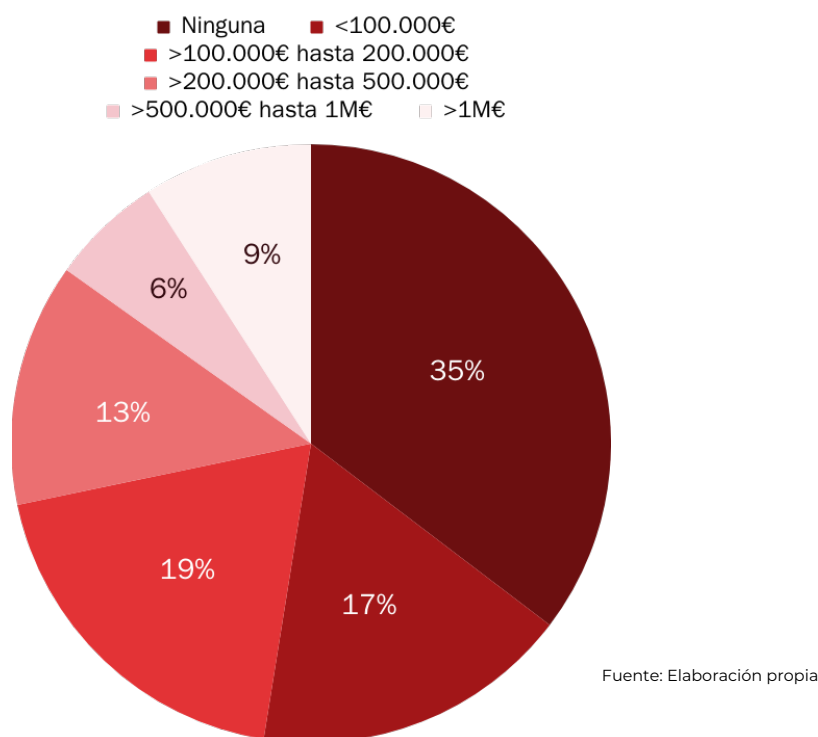
La información obtenida permite concluir que existe una ecosistema de apoyo a la financiación de startups pero que de manera general no se encuentra al nivel máximo de explotación por parte de las empresas femeninas. En este estudio, no se han extraído suficientes datos para poder apuntar que existe brecha en la financiación de startups cuando son lideradas por mujeres. En todo caso, existe un consenso contrastable a este respecto a través de organismos internacionales de referencia entre los que destacamos el Fondo Monetario Internacional y el Banco Central Europeo. Aunque es justo reconocer que las startups fundadas por mujeres en Estados Unidos levantaron cantidades superiores tanto de forma desagregada por ronda como en general sobre años previos, concretamente un 32% más que en 2019 (PitchBook, 2021), el sesgo de género sigue siendo especialmente relevante en este ámbito y se vio agravado durante la pandemia (PitchBook, 2021).

Parte de la explicación está en la poca presencia de las mujeres en el sistema financiero: bancos, ventures capital, Business angels, etc. Sirva para ilustrar esta afirmación que el BCE (2022) contabiliza solo un 8% de mujeres como CEOs en fondos de inversión o en firmas de acceso al crédito. La situación no es muy diferente en los consejos de administración de los bancos donde las mujeres solo ocupan una quinta parte de los puestos de administración. No obstante, los datos están mejorando y las cantidades obtenidas por mujeres al frente de startups en los últimos tiempos viene incrementándose de forma positiva. Destaca por ejemplo que en Latinoamérica las inversiones en startups lideradas por mujeres prácticamente duplicaron, pasando del 16% en el 2019 al 31% en el 2022 (LAVCA, 2022). No obstante, hay que ser prudentes con los pronósticos y seguir apostando por la eliminación del sesgo por género en la financiación del emprendimiento y, muy especialmente, en lo relativo a startups.

Tras esta breve contextualización general, se presentan los datos específicos extraídos en este Observatorio. Un 36% del total de las startups han obtenido hasta 200.000€ de financiación, porcentaje casi idéntico al 35% de startups que no han obtenido ninguna financiación. Con cierta distancia encontramos empresas innovadoras de mujeres que han obtenido más de 200.000€ y hasta 500.000€ en un 13,3%, entre 500.000€ y un millón de euros un 6,3% y finalmente, un 9,4% que han logrado una financiación superior a un millón de euros.

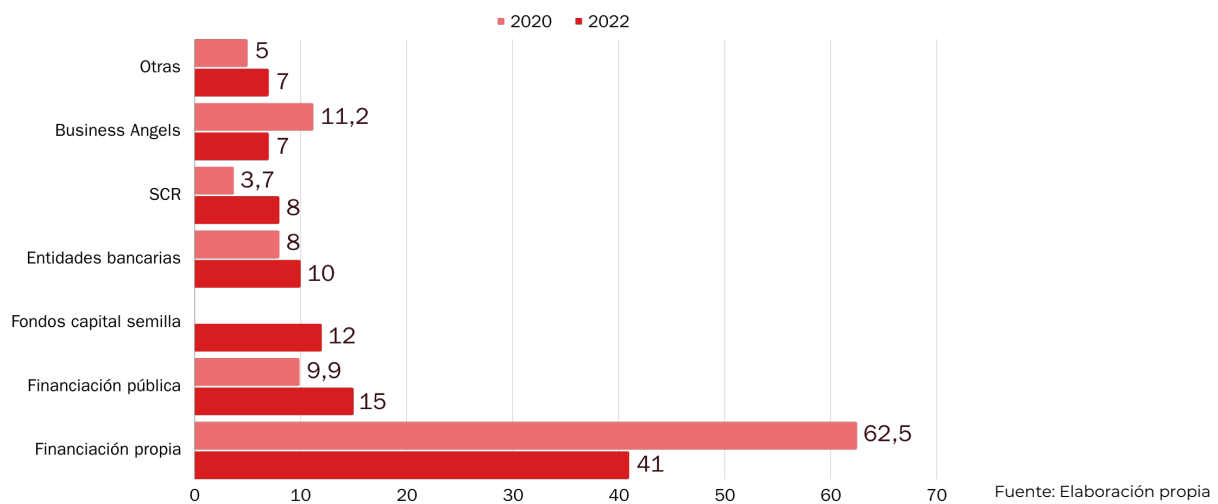
Estos datos hay que analizarlos con cierta perspectiva puesto que las dimensiones de los negocios, proyectos de I+D vinculados con la startup o incluso sus estructuras tienen casuísticas diferentes. En consecuencia, en el cuestionario se introdujo una pregunta sobre qué porcentaje suponía la financiación externa sobre la financiación propia. Los resultados arrojan que los patrones más recurrentes son: que toda la financiación sea propia en el 41,4% de los casos o, que la financiación externa suponga un 25% del total de la financiación. Es muy residual el porcentaje de startups que reconozcan que la financiación sea por completo externa 7%. Por su parte, porcentajes ligeramente más altos son los que agrupan empresas que han obtenido una financiación que representa entre el 25-50% (8,6%), entre el 50-75% (9,4%) o entre el 75-95% (11%).

Figura 13. Financiación en startups



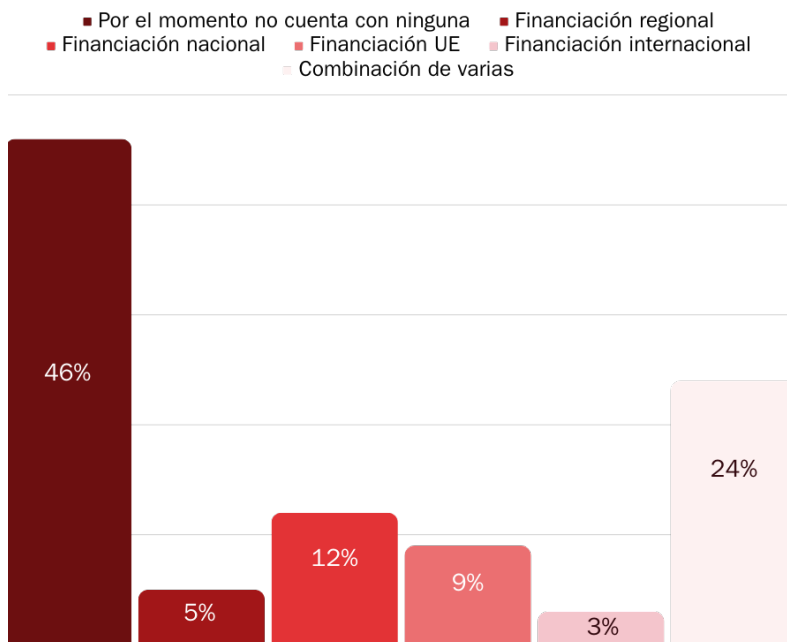
Desagregando las fuentes de financiación externas se presenta una imagen muy interesante sobre las fuentes más recurrentes (Figura 12). De las startups que sí han recibido financiación externa (59%) destaca: la combinación de más de una fuente (48%), seguido de la financiación pública exclusivamente (15%), de los fondos de capital semilla (12%) y las entidades bancarias (10%), las Sociedades Capital Riesgo (8%), muy de cerca están los Business Angels (7%).

Figura 14. Fuentes de financiación comparación de las dos oleadas del estudio



El peso de la financiación pública como fuente de financiación externa de las startups hace relevante desagregar cuáles son los ámbitos de la financiación más recurrentes. Lo más habitual, tal como muestra la figura 13, es que se combinan varias fuentes (24%) y específicamente: Financiación Nacional con Financiación Regional o Financiación Regional, Nacional y Europea. Por su parte, siguiendo el orden decreciente de fuentes únicas, lo más frecuente es que las startups accedan a financiación pública del ámbito nacional (12%), financiación de la UE (9%) y, financiación regional (5%). El que casi la mitad de las startups están en el terreno de las 3Fs, cuestión que coincide con el estudio previo, especialmente en estadios incipientes.

Figura 15. Financiación Pública obtenida por tipo.



Fuente: Elaboración propia

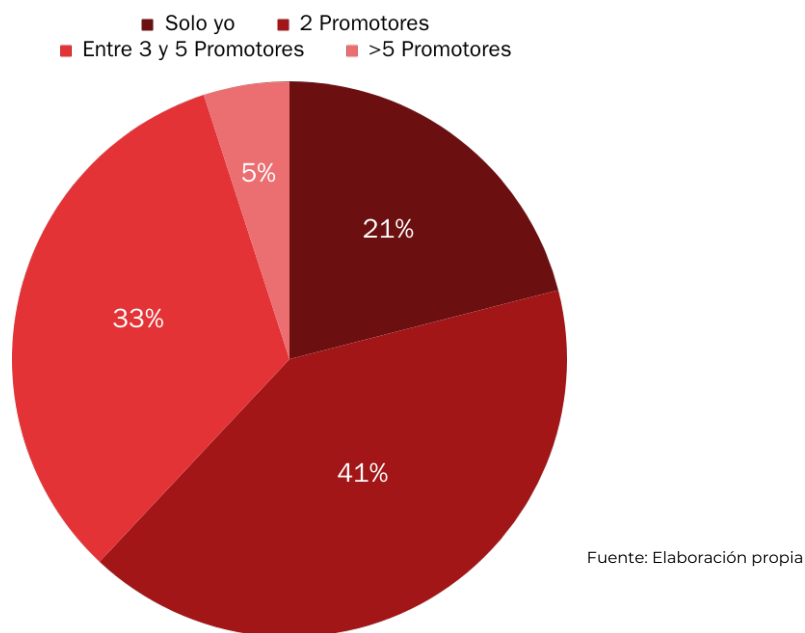
De manera complementaria a los temas tratados previamente, conviene señalar que en este bloque se incluyó una pregunta que pretendía identificar qué acciones/temas deberían acometerse para mejorar la competitividad y capacidad de innovar de las startups. Se aprecia un claro consenso sobre cuatro asuntos claves: 1) la financiación, 2) Incentivos directos para el crecimiento e internacionalización, 3) las cargas fiscales, 4) apoyo y desarrollo del ecosistema emprendedor.

### Promotores y participación en capital

Para terminar de caracterizar a las startups del estudio, se consideró clave profundizar sobre el equipo promotor así como el equity, participación en el capital de las mujeres fundadoras en el mismo.

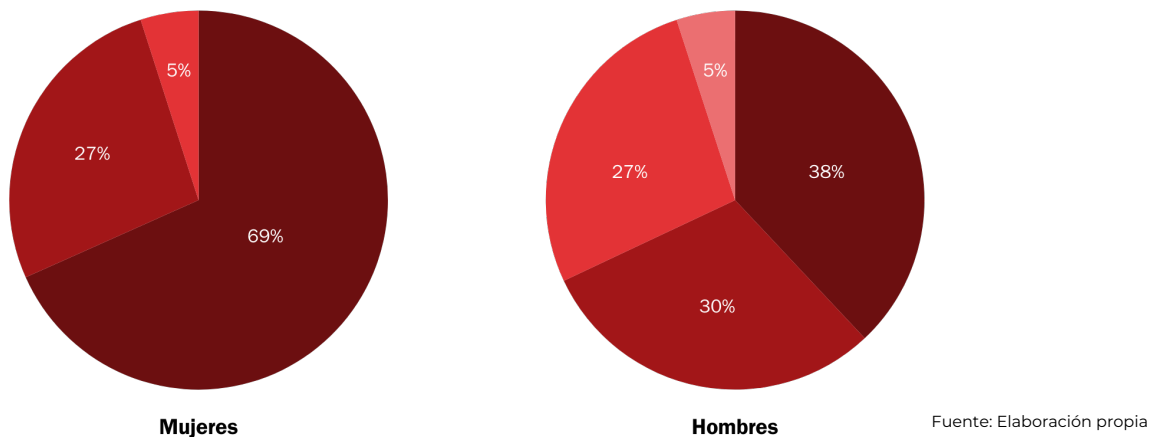
Tal y como se aprecia en la figura 14, la opción **más recurrente** es que sean **dos promotores** quienes se encuentren al frente de la startup con un 41%, seguido de un 33% de equipos compuestos por entre 3 y 5 personas. La presencia de startups lideradas y promovidas por una sola mujer representa el 21%. Por último, los equipos promotores con un número superior a 5 personas son bastante escasos, solo se dan en un 5% del total de las startups del estudio.

Figura 16. Número de promotores en startups femeninas



Esta primera pregunta indagaba sobre el total de promotores en el equipo fundador de la startup y, a sabiendas, que en todos los casos, el liderazgo de la empresa recaía en una mujer se consideró pertinente desagregar el género del equipo promotor en su conjunto. En la figura 15, se presenta la composición del equipo por número de hombres y mujeres.

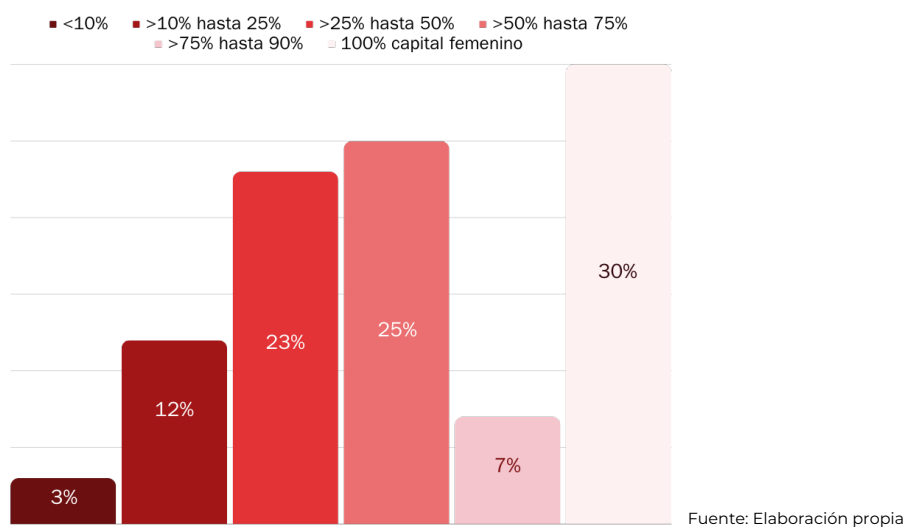
Figura 17. Equipo promotor desagregado por género



Cabe destacar que aunque el 100% de las startups del estudio están lideradas por una mujer en un 62% en el equipo promotor participan hombres, teniendo porcentajes muy parecidos los **equipos mixtos** que integran a un hombre (30%) o entre 3 y 5 (27%). Respecto a la presencia de mujeres, en un 69% hay solo una mujer en el equipo promotor pero, precisamente es ésta, la que ejerce la labor de CEO o de Dirección General de la compañía. Por su parte, los equipos promotores con entre 3-5 mujeres representan un 27%, justo el mismo porcentaje que representan los equipos con el mismo número de hombres como promotores.

El último paso, ha sido indagar sobre el porcentaje de participación en el capital que representaban las mujeres en las startups objeto del Informe. Como puede observarse en la figura 16, el **30% de las startups** participantes tienen un **100% de capital femenino**, siendo también opciones muy habituales que la participación de la mujer represente entre un 50 y un 75% en el 25% de los casos y, entre el 25% y el 50% del capital en 23% de las startups. La información extraída nos permite concluir que las mujeres que fundan startups no solo tienen un papel protagonista en la toma de decisiones y dirección de la compañía sino que participan de forma directa en el capital con porcentajes elevados.

Figura 18. Porcentaje de equity femenino



A modo resumen se cierra el capítulo centrado en el **perfil de las startups lideradas por mujeres** con una infografía con los datos claves que las caracterizan.

Figura 19. Infografía Perfil Startups



Fuente: Elaboración propia

## Innovación de las startups

Por definición las startups son empresas innovadoras que tienen al mismo tiempo un **elevado potencial de crecimiento** y un **alto nivel de riesgo** por lo disruptivo de sus modelos de negocio y/o productos. De este modo, se han autodeclarado las propias empresas participantes en el estudio y, es por ello, por lo que hacer un análisis más detallado de la gestión de la actividad de I+D e innovación parece clave. A continuación, se expondrán no solo datos relativos a inversión en I+D, número de proyectos de I+D en desarrollo o productos nuevos en su cartera o cuestiones relativas a la protección industrial sino que, se ha visto conveniente, mostrar en qué medida las **startups femeninas** practican **modelos de innovación abiertos**.

### Innovación en cifras

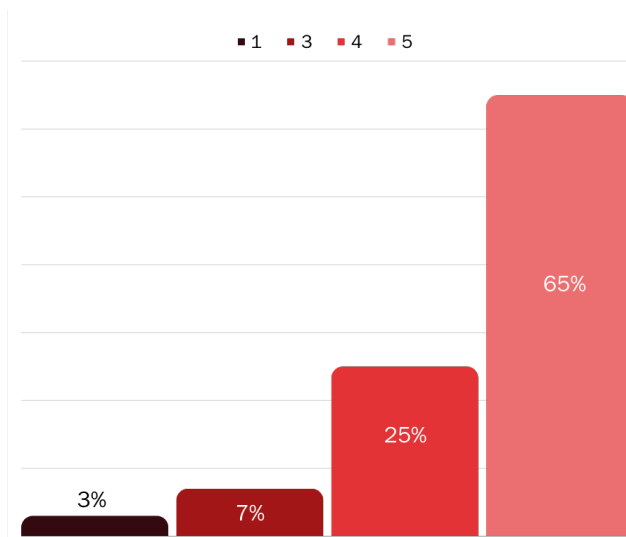
El **gasto dedicado a la actividad de I+D** fue presentado anteriormente para caracterizar las startups. No obstante, por la especificidad de este apartado conviene recordar que el patrón de inversión mayoritario era dedicar hasta 100.000€ a este tipo de actividades (42%), seguido de un 31% de startups que dedica cantidades superiores. El resto responden que no están invirtiendo de forma directa en I+D, en algunos casos, como se matizó porque la actividad principal de la startup es el desarrollo de productos o proyectos nuevos y de ahí que no se considere como una actividad diferenciada.

En consonancia con lo anterior, se evidencia que los startups se encuentran desarrollando entre dos y tres nuevos productos/proyectos de innovación en el 37% de los casos, seguido con un 32% de startups que están implicadas en el desarrollo de uno. Las startups que están desarrollando en el momento del estudio 4 o más productos es del 16% y, por último, un 15% reconoce no estar desarrollando nuevos productos o proyectos actualmente.

La cuestión relativa a la **protección de la propiedad industrial** expone que el **82%** de las startups **no tienen ninguna patente** concedida ni en trámite. No obstante, hay que tener en cuenta que la propiedad industrial protegida con patentes afecta a sectores y tecnologías concretas y, si recordamos la distribución de sectores de actividad principal de las startups de la muestra se entenderán estos resultados. En cualquier caso, que casi un 20% si cuente con este intangible tecnológico es un dato relevante.

A la vista de que estas empresas se dedican de manera natural al I+D se preguntó si tenían un departamento de I+D y curiosamente, solo un 29% indicó que sí. El 71% restante no lo incluyen como tal pero sí desarrollan la actividad y, además le atribuyen un nivel de importancia estratégica para su modelo de negocio, tal y como se puede observar en la figura 18. Como cabía esperar el 65% le atribuye el valor máximo, 5. El valor 4 (importante) supone un 25% de la muestra. Los valores más bajos de la escala apenas alcanzan el 10%.

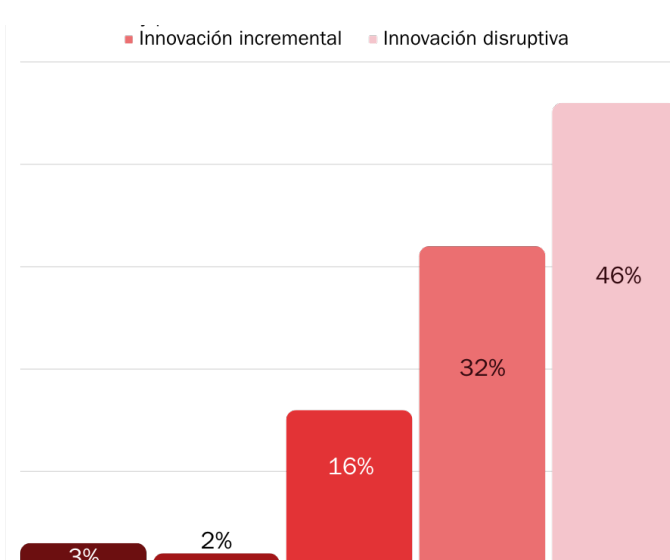
Figura 20. Importancia atribuida a la innovación



Fuente: Elaboración propia

En consonancia con lo anterior, se solicitó a las startups que se clasificaran según su **tipo de innovación** de sus productos/servicios y modelo de negocio. El resultado refleja de nuevo la naturaleza especial de estas empresas en cuanto a su innovación (Figura 19). Casi el 50% consideran la innovación aportada por su startup como disruptiva, seguida de un 32% que la consideran incremental y un 16% que se consideran innovadoras pero de una forma más básica. La clasificación como poco innovadores o muy poco innovadores solo identifican al 5% de las startups.

Figura 21. Tipo de innovación de la startup



Fuente: Elaboración propia

## Utilidad de la Innovación para la startup

El interés por constatar cómo se desarrolla la actividad de I+D e innovación de la empresa así como la motivaciones y percepción de su utilidad en una startup propició que se incluyera un grupo de preguntas con escalas de 1 a 5. Su objetivo era registrar el grado de acuerdo con diferentes afirmaciones vinculadas a la innovación. A continuación se exponen los datos más relevantes.

El **82%** de las **startups lideradas por mujeres** consideran la **innovación y la creatividad** un **elemento estratégico** para la competitividad de la compañía. Solo un 3% de la muestra se posiciona en el extremo con valores más bajos de la escala. Por su parte, existe una distribución más equilibrada en las respuestas si preguntamos por la facilidad de innovar en el caso de las grandes empresas, ya que se les presupone una mayor capacidad financiera y de recursos humanos. El 55% muestra un grado de acuerdo muy alto y alto, mientras que un 25% se posiciona en el centro de la escala y un 20% no relaciona de forma directa ser una gran empresa con innovar, más bien depende del modelo de negocio y de otras variables adicionales, entre las que destaca la flexibilidad y permeabilidad al entorno de la organización. Así, las startups, reconociendo tener una dimensión y unos recursos más limitados, se atribuyen el reto de innovar para ser lo que son y poder operar en el mercado independientemente de la facilidad que les daría tener los medios y características de una gran empresa.

Por su parte, la Tabla 6 aporta una información de interés respecto a las **fuentes de generación de la innovación**. Se indaga tanto sobre el nivel de dependencia de las innovaciones generadas en la propia startups como sobre aquellas que son resultado de la escucha activa al exterior o, por el contrario, pueden considerarse una consecuencia de la combinación de fuentes internas y externas. La concentración de las startups lideradas por mujeres en los valores de la escala más altos refleja el sentido de alerta para la detección de oportunidades en todos los ámbitos. De hecho, la atribución del mérito a las fuentes combinadas y a la escucha activa tienen porcentajes superiores respecto a la atribución única al I+D exclusivamente interna. El valor 5 supone un 62,5% para la combinación de fuentes internas y externas, 45,3% para fuentes externas y 32,8% para generación de conocimiento interno. Por último, cabe matizar que la importancia de la escucha activa no parece quedarse en el establecimiento de canales de detección de oportunidades hacia fuera de la organización sino que implica una estrategia específica para hacer partícipes a los stakeholders, según queda patente en la última fila de la Tabla 6. Así, el 70% de las startups constatan integrar a los stakeholders para mantener el nivel de innovación.

**Tabla 6. Fuentes de generación de la Innovación**

	% Interna	% Escucha Activa	% Combinación In y Out	Participación Stakeholders
1	0,8	0,8	0	3,1
2	3,9	5,5	0,8	4,7
3	20,3	15,6	14,8	26,6
4	42,2	32,8	21,9	28,9
5	32,8	45,3	62,5	36,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

## Obstáculos y facilitadores de la Innovación

La visión de las mujeres al frente de las startups femeninas sobre qué elementos favorecen o dificultan acometer la innovación como elemento caracterizador y clave en la actividad de este tipo de empresas se abordó con una dos preguntas abiertas. Por un lado, identificando los factores que propiciaban la innovación y, por otro, aquellos que lo dificultaban. Para evitar sesgos en la respuesta se optó por no predefinir las respuestas con variables tipo: financiación, retorno de la inversión, acceso al mercado objetivo, ecosistema emprendedor, cualificación del equipo... Como contrapartida, el proceso de codificación y análisis de las respuestas ha resultado más complejo, debiendo recurrir a una técnica de análisis de contenido en la que la homogeneización de conceptos atribuyendo etiquetas y categorías se ha hecho con un proceso por fases en las que se han ido comparando cada caso con el resto de forma iterativa. Este proceso nos ha permitido identificar los **facilitadores y obstáculos más comunes entre las startups**. Quedan recogidos en dos nubes de palabras (Figura 22), siendo el tamaño proporcional al número de veces al que se ha hecho referencia a los elementos positivos o negativos para la innovación de la startup.

Figura 22. Facilitadores y Obstáculos de la innovación



Las nubes de palabras muestran de una forma muy simple el consenso respecto a que las principales barreras son la financiación, obstáculo claramente destacado; seguido del equipo humano (contratación y gestión), el retorno de la inversión (al ser la innovación el elemento clave de la actividad), junto al equilibrio entre mantener un alto nivel de innovación y la generación de ingresos. Otros temas bastante referidos han sido: cambios del entorno, fiscalidad, producto mínimo viable (mpv), ayudas públicas y costes de contratación. En relación a los elementos que favorecen la innovación, destaca la tecnología, el ecosistema emprendedor, la cualificación del equipo humano y los clientes. Asimismo, tienen un peso importante las redes de colaboración, la motivación del equipo, la apertura al exterior, la detección continua de oportunidades y la diversidad del equipo.

## Innovación Abierta/ Open Innovation

Este apartado se centra en los modelos de **gestión de la innovación**, especialmente en el paradigma de la Innovación Abierta/ Open Innovation. Este concepto, introducido por Chesbrough (2003) pone énfasis en el enriquecimiento de la innovación si se combinan fuentes internas (Dpto. de I+D, equipo humano...) y fuentes externas (clientes, proveedores...). Con esta finalidad, el cuestionario incorpora una serie de preguntas sobre la implicación de los stakeholders en la gestión de la innovación. No solo se identificaban los **stakeholders implicados** sino las **fases del proceso de innovación** en los que su contribución era más habitual, grado de identificación con esta filosofía de escucha activa y continua hacia fuera, etc.

Cuando preguntamos de manera directa si aplican la Innovación Abierta en la empresa nos encontramos con un casi 14% que reconocen no practicarla, tanto es así que aunque el porcentaje es muy bajo, un 1,6% aclara que la innovación nace siempre dentro de la startup porque se sienten “amenazados” si la detección de oportunidades en las que se basa la innovación surge de fuera. El 86,7% restante declara aplicar este paradigma de gestión de la innovación. Entrando en detalle, un 78,9% afirma que la Innovación Abierta es una herramienta estratégica y un 7,8% admite usarla pero únicamente en las fases finales del proceso de innovación, esto es, en la mejora del producto o bien, para optimizar la introducción en el mercado. Esta información, está muy en línea con lo recogido en la tabla 7.

**Tabla 7. Implementación de la OI**

	Porcentaje
La innovación es siempre interna	11,7
Nos sentimos amenazados si la innovación no nace dentro	1,6
Integramos la OI en la última fase del proceso de innovación	7,8
Usamos la OI estratégicamente	78,9
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia

En base al patrón común de uso de la **Innovación Abierta en startups lideradas por mujeres** se analizan en qué fases del proceso de innovación se recurre a los stakeholders (Tabla 8). La distribución de las respuestas debe señalarse, si bien parece que los momentos claves para recurrir a este instrumento son: la incorporación de mejoras (25,8%), el desarrollo del proyecto piloto (21,1%), detección de oportunidades (17,2%) y la implicación en varias fases (13,3%).

**Tabla 8. Implicación de Stakeholders en fases de innovación**

	Porcentaje
Detección de oportunidades	17,2
Generación de ideas	7,8
Desarrollo del proyecto piloto	21,1
Incorporación de mejoras	25,8
Análisis mercado	13,3
Varias Fases	14,8
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia

La fotografía sobre los grupos de interés con más peso en el desarrollo de la innovación queda reflejada en la tabla 9. Destaca el peso de los Recursos Humanos con un 42,8%, el de los consumidores, 31,2% (valores 4 y 5) y, en tercer lugar, el del dpto. de I+D con un 25% equiparado con la aportación de los proveedores con un 25%. Seguido muy de cerca, conviene mencionar, el peso de los distribuidores en las innovaciones de las startups con un 21,9%. En contraposición, conviene llamar la atención con la menor contribución de otras startups y otras empresas, superando los porcentajes representados en los valores 4 y 5 por las aportaciones hechas por la infraestructura del emprendimiento (aceleradoras, incubadoras, etc.). En la misma línea, es relevante que el peso sobre la innovación de las Universidades y Organismos Públicos de Investigación en las startups femeninas no sea tan significativo como alguno de los stakeholders anteriormente mencionados.

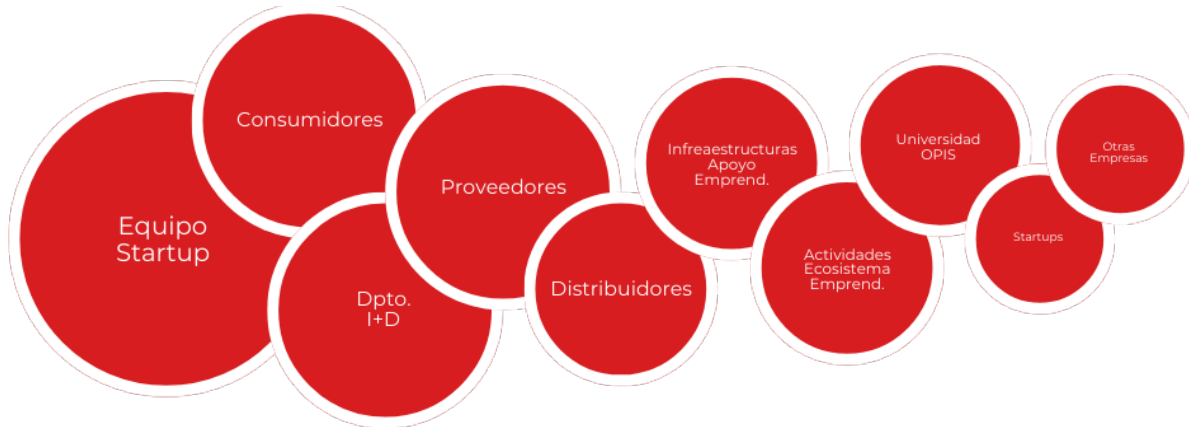
**Tabla 9. Peso de Stakeholders en Innovación**

	Dpt. ID	RRHH	Stups	Otras Empr.	Univ /OPIS	Consumidor	Proveedor	Distribuidor	Activid. Empr.	Infraest. Emprend.
0	32,8	5,5	10,9	7,8	17,2	9,4	15,6	28,1	32,0	15,6
1	14,0	24,3	14,0	16,5	17,2	23,4	21,9	13,2	14,8	18,7
2	17,2	11,0	33,6	31,1	22,6	12,5	16,4	17,2	16,4	26,6
3	10,9	16,4	24,3	25,7	23,4	23,5	21,1	19,6	17,2	18,0
4	14,1	25,8	14,9	11,0	14,1	14,0	14,9	11,7	11,7	8,6
5	11,0	17,0	2,3	5,5	5,5	17,2	10,1	10,2	7,9	12,5

Fuente: Elaboración propia

Para ilustrar el **peso relativo sobre la innovación** de las startups lideradas por mujeres se incluye la figura 23.

Figura 23. Importancia de la contribución de los stakeholders en la innovación



Fuente: Elaboración propia

## Aplicación del modelo de Innovación Abierta

En base a lo anterior, queda constancia de la normalidad en la estrategia de innovación de un modelo más permeable al exterior y en el que los canales de escucha activa están definidos. En este sentido, conviene señalar que casi un 70% de las startups del estudio reconocen usar la Innovación Abierta desde el inicio de la actividad, frente a un 15% admite no implementar este modelo de gestión de la innovación. Asimismo, conviene destacar que un 14,1% de la muestra declaran haber empezado a adoptar esta filosofía a partir de la pandemia.

La existencia de una tendencia normalizada a recurrir a la Innovación Abierta no es depende de la coincidencia en los mecanismos usados para aplicar este paradigma. Probablemente condicionada por el tipo de innovaciones y sector de actividad...la startups han identificado métodos distintos entre los que destacan los siguientes: feedback de los clientes, redes sociales, comunidades virtuales, feedback de otros agentes, principalmente los proveedores, demo/pilotos, co-creación, vigilancia tecnológica...

La figura 24 muestra una nube de palabras que permite identificar las **herramientas de escucha activa** y colaboración con los grupos de interés en los procesos de innovación:

Figura 24. Nube de palabras mecanismos escucha al entorno



## Elementos propulsores de la innovación

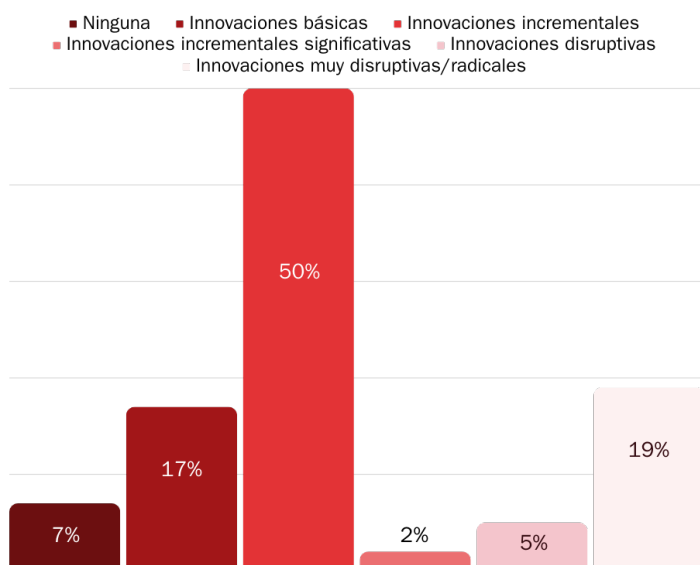
Otra cuestión analizada ha sido relativa a los **elementos que han motivado la interiorización** de esta filosofía abierta también para los procesos de **innovación**. Las líderes de las startups debían posicionarse en cada ítem en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Conviene señalar que un 75% de las participantes en el estudio muestran su mayor nivel de acuerdo en que la Innovación Abierta es la **forma “natural” de innovar en una startup**, seguido de un 73,4% que consideran que la **tecnología y digitalización** disponible favorece su implementación. Con porcentajes menos elevados destacamos el consenso sobre que tratarse de sectores tecnológicos y/o con una base muy desarrollada de conocimiento hace necesario aplicar la OI. Los ítems con un menor nivel de acuerdo son los que relacionan la dimensión reducida de las startups con recurrir a esta forma de gestión de la innovación (44,6%), así como los que vinculan la condición femenina con una predisposición a ser más permeables al entorno que los emprendedores masculinos (42,2%)

## Resultados de la aplicación del modelo de Innovación Abierta

Dado que la **Innovación Abierta** es un elemento común para la gestión de la innovación en las startups lideradas por mujeres, se ha dado un paso adicional centrados en los resultados que proporciona esta orientación. Por un lado, en cuanto al tipo de innovaciones generados y, por otro, respecto al performance de la compañía.

Respecto a los primeros, como se observa en la figura 23, las startups identifican las innovaciones derivadas de este proceso estratégico de implicación de los stakeholders y del establecimiento de canales de escucha activa al entorno con: innovaciones incrementales (50%), innovaciones radicales, muy disruptivas o disruptivas (24%) e innovaciones básicas (17%). Del mismo modo, es necesario señalar que hay un 7% de las startups que no identifican ninguna innovación resultante de ese esfuerzo por involucrar a los **distintos grupos de interés**.

Figura 25. Tipo de innovación resultante OI



Fuente: Elaboración propia

El performance que puede derivarse de la **implementación de la Innovación Abierta** se ha clasificado del siguiente modo: conocimiento, especialización tecnológica, calidad, optimización en la gestión de recursos implicados en la innovación, ventas, conocimiento del equipo humano, crecimiento de la cuota de mercado y, por último rentabilidad. En la tabla 10 se refleja el peso relativo en una escala de 1-5 de cada output. Destacan en comparación con el resto de ítems: el conocimiento, la especialización tecnológica, la calidad de las innovaciones y la mejora del conocimiento del equipo humano del mercado. Por su parte, aunque las ventas no obtienen las valoraciones más altas de la escala, la atribución de importancia no es nada desdeñable: 27,3% el valor 5 y 39,1% el valor 4.

**Tabla 10. Performance OI**

	Cto	Especializ. Técnica	Calidad	Optim. Recursos	Ventas	Cto. Equipo	Cuota Mercado	Rentabilidad
1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	3,9	3,1	3,1
2	1,6	0,8	2,3	6,3	3,9	8,6	9,4	9,4
3	11,7	21,1	18,8	18,0	27,3	26,6	37,5	37,5
4	34,4	35,9	38,3	42,2	39,1	25,8	29,7	29,7
5	50,0	39,8	38,3	31,3	27,3	35,2	20,3	20,3

Fuente: Elaboración propia con SPSS

En base al conjunto de datos evidenciados, se consideró conveniente realizar un **análisis de correlaciones** entre el tipo de innovación resultante de aplicar la Innovación Abierta, el inicio de esta práctica de gestión y los diferentes resultados atribuidos: rentabilidad, calidad... El resultado muestra un conjunto de relaciones significativas en el nivel 0,01 y el nivel 0,05 (Tabla 11). Conviene destacar las siguientes correlaciones:

- **Resultado de la OI** (incremental, disruptiva, radical...) con el inicio de la adopción de la Innovación Abierta.
- **Correlación positiva** en todos los casos entre el resultado de la innovación y el performance, de todos los tipos, atribuido a la Innovación Abierta. Destacando por el nivel de significatividad: cuota de mercado (0,00), rentabilidad (0,01), conocimiento del equipo humano del mercado (0,01) y ventas (0,02).
- **La correlación** también se produce entre los tipos de performance obtenidos en todos los casos, si bien, como para el anterior, varían los niveles de significación a nivel 1 (0,00) o nivel 2 (0,05).

**Tabla 11. Correlaciones**

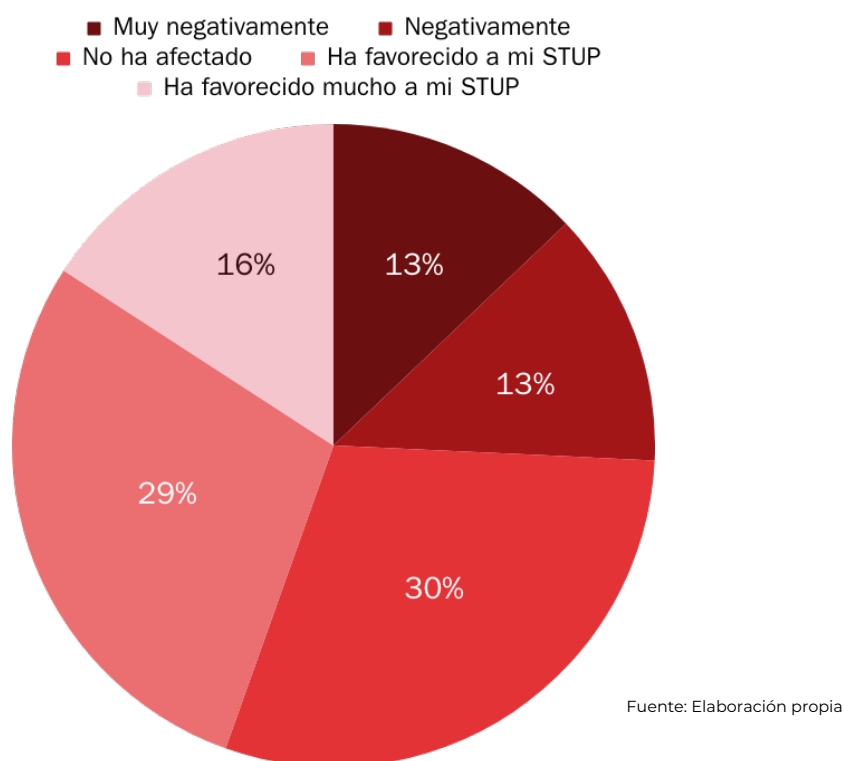
		Result. OI	Inicio OI	OUTPUTc toSTUP	OUTPUT especializ. Tecn.	OUTPUT Calidad Innov.	OUTPUT Gestión Recurs.	OUTPUT Ventas	OUTPUTc toEquipo	OUTPUTc toCuota	OUTPUT Rentabil.
Result. OI	Correlación Pearson	1	,517**	,229**	,257**	,243**	,161	,277**	,291**	,354**	,290**
	Sig. (bilateral)		,000	,009	,003	,006	,070	,002	,001	,000	,001
	N	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Inicio OI	Correlación Pearson	,517**	1	,186*	,273**	,269**	,165	,209*	,180*	,235**	,163
	Sig. (bilateral)	,000		,035	,002	,002	,063	,018	,042	,008	,066
	N	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Outputc toSTUP	Correlación Pearson	,229**	,186*	1	,731**	,765**	,705**	,628**	,579**	,541**	,555**
	Sig. (bilateral)	,009	,035		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128

Fuente: Elaboración propia con SPSS

## Los efectos de la pandemia en las startups femeninas

No se ha querido dejar de lado el tema de la **crisis por COVID-19** en el presente estudio, el primer informe sobre emprendimiento digital femenino se realizó en plena pandemia y, en esta ocasión, era preceptivo evaluar las implicaciones positivas y negativas de este hecho sin precedentes a nivel global. La figura 24 muestra cómo la pandemia ha tenido consecuencias positivas para las startups, en un 30% ha favorecido mucho y en un 29% les ha favorecido. En contraposición, hay un nada desdeñable 16% que consideran no ha afectado ni en negativo ni en positivo a su actividad. El 26% restante se distribuyen entre un efecto negativo o muy negativo. Se puede concluir que la pandemia ha supuesto, para muchas según el estudio previo, la **congelación en la financiación**. En cierta manera, un escenario para el desarrollo del negocio diferente y así han surgido **oportunidades nuevas** para el modelo de negocio, para realizar innovaciones o lanzar nuevos proyectos/productos o incluso, como se verá a continuación, porque ha supuesto un cambio en la filosofía y los modelos de gestión pre-pandemia.

Figura 26. Efecto de la pandemia



Ante los resultados presentados, resulta necesario indagar sobre tres cuestiones. Todas ellas se incluyeron como preguntas abiertas:

- ¿Ha afectado la pandemia a su modelo de negocio y/o proyectos de innovación? ¿ha supuesto alguna oportunidad? Si es así, por favor, explique brevemente en qué y cómo
- ¿Te ha enseñado algo la pandemia a nivel empresarial? ¿qué?
- ¿Has dejado de hacer algo como consecuencia de la irrupción de la pandemia? ¿qué?

En respuesta a la primera pregunta, los efectos de la pandemia en el modelo de negocio o proyectos de innovación, hay dos extremos diferentes: startups en las que el tipo de actividad se vio afectada negativamente y paralizada y, en consecuencia los proyectos de innovación vinculados y, un segundo grupo que reconocen haber tenido que detenerse y pivotar el negocio en base a la nueva realidad. En algunos casos, el escenario radicalmente diferente para la sociedad favoreció de manera natural el desarrollo del negocio, su crecimiento, o incluso, fue el origen del emprendimiento. Llama la atención la referencia expresa por las startups al aumento de actividad por Internet: compras, eventos online, formación online, contenidos digitales, gestión del equipo humano en remoto, entre otros. Destacan en esta línea las empresas vinculadas con el BigData, e-commerce, digitalización... Hay otro grupo de startups que sufren consecuencias de la pandemia respecto a la provisión de materias primas o componentes necesarios para el desarrollo de sus proyectos de I+D. Asimismo, el cambio de prioridades o preocupaciones de la sociedad como consecuencia de la pandemia también ha supuesto un freno o una desaceleración del crecimiento de ciertas startups, por ejemplo, las relacionadas con la biodiversidad, ecosistemas... Por lo contrario, la mayor preocupación por la salud, la necesidad de estar preparado digitalmente para situaciones tan dramáticas como ésta.

En línea con lo anterior, las lecciones aprendidas durante la pandemia han sido la mayor orientación en la propia startup a estar digitalizado, destacando las referencias a la optimización del tiempo incorporando el teletrabajo, ahorrando en desplazamiento por videoconferencias para hacer reuniones, formación online... También tiene un peso notable, la toma de conciencia sobre la necesidad de ser muy flexibles y ser ágiles adaptándose a cualquier cambio o situación.

Las startups señalan haber dejado de hacer ciertas cosas como consecuencia de la pandemia, destacando el volumen de trabajo, reuniones y eventos presenciales. Asimismo, es curioso el número de startups que enfatizan haber mantenido esos hábitos más digitales que afectan a su día a día en la actualidad.

## Conclusiones y Recomendaciones

De forma resumida se presentan a continuación las principales conclusiones diferenciando dos tipos, las relativas a las **emprendedoras** al frente de las **startups** y, por otro, las relativas a la caracterización de las startups, sus modelos de gestión de la innovación.

### Conclusiones sobre el perfil de las mujeres emprendedoras

El perfil de la emprendedora al frente de startups innovadoras no ha experimentado diferencias muy significativas respecto a la presentación del Informe previo. No obstante, conviene señalar que el **emprendimiento ahora se distribuye de forma más uniforme** en las distintas franjas de edad y se advierte un ligero ascenso en las emprendedoras más jóvenes. La experiencia previa es un rango común, es decir, iniciar una actividad empresarial no hay sido su primer contacto con el mundo laboral, incluso destaca el número de mujeres que ya han tenido una experiencia con al menos un proyecto innovador previamente.

Destaca la cualificación de las emprendedoras como rango común siendo lo más frecuente **estudios universitarios superiores, posgrados e incluso doctorados**. En cambio, conviene poner de relieve que no se aprecia una concentración en ninguna de las áreas de conocimiento de formación de partida, destacando STEM y ciencias sociales y jurídicas. De hecho, resulta curioso que ni siquiera haya una coincidencia expresa entre el ámbito de la formación y el sector de actividad en el que se inicia la actividad que más bien responde a las tecnologías o sectores emergentes.

Las inquietudes y preocupaciones de las líderes de startups incluyen temas más allá de la rentabilidad empresarial y la sostenibilidad propia del negocio aspirando a contribuir socialmente en temas formulados en los ODS como parte de su esencia y misión.

En definitiva, se trata de **emprendedoras cualificadas y comprometidas** tanto con la **innovación** como con la **contribución social** no necesariamente por la actividad de la empresa sino como un compromiso personal y parte de la conciencia personal como agentes dinamizadores de la economía, el desarrollo y el empleo.

### Conclusiones sobre la caracterización de las startups

El análisis del emprendimiento innovador femenino permite concluir que existe un amplio potencial en cuanto a **sectores y tecnologías emergentes** de las startups lideradas por mujeres. Existiendo un patrón tipo en cuanto a tamaño por número de empleados/as y la facturación media similar al del estudio previo se aprecia una madurez significativa puesto que hay más emprendimientos con forma jurídica de sociedad, siendo las S.L. la opción mayoritaria seguida de las autónomas. Por otro lado, se pone de relieve la asociación natural de estas empresas con la innovación. Esta cuestión queda evidenciada por parámetros como el tipo de innovación que las caracteriza, más incremental-disruptiva y disruptiva que básica así como la inversión acometida en proyectos de I+D, productos/servicios nuevos en la cartera de productos, entre otros. Por otro lado, merece poner el foco en los modelos de gestión de la innovación con los que se identifican estas empresas, más en consonancia con el paradigma de **Open Innovation**. Así, son organizaciones permeables, proactivas y colaborativas con los stakeholders y, reconocen que precisamente este operativa propicia un rendimiento mayor en distintos parámetros de su performance: facturación, conocimiento, especialización, adaptabilidad al mercado...

Se percibe también que sigue repitiéndose el problema de acceso a la financiación así como la **complejidad legislativa y burocrática** de la empresa. En contraposición, destaca la coincidencia en que existe un ecosistema del apoyo al emprendimiento bien vertebrado. Precisamente respecto a la financiación se observa que las fuentes más frecuentes son entidades financieras así como ayudas públicas, generalmente combinando principalmente ayudas europeas, nacionales y regionales. La aportación de SCR o Business Angels es también significativa y, por supuesto, la financiación propia contando con recursos generados por la emprendedora así como contribución de familiares y amigos debe ser mencionada. El perfil internacional de las empresas también es una cuestión relevante a destacar en las conclusiones, siendo la mitad las que operan fuera de España e incluso tienen sedes fuera del territorio nacional.

Otra conclusión de interés es la doble cara de la **pandemia** y sus efectos sobre esta realidad emprendedora, si bien ha supuesto un gran reto y ha hecho necesario que se resolvieran situaciones complejas de manera urgente, las startups de mujeres han encontrado muchas oportunidades motivando emprendimientos, haciendo pivotar sus negocios o realizando cambios en los procesos, mercados o soluciones para ser más competitivas.

## Recomendaciones y propuestas

De todo lo anterior se deduce la necesidad de incorporar la **perspectiva y el análisis de género en todos los programas**, actuaciones y políticas de promoción del emprendimiento innovador en startups. De nuevo se enfatiza que solo teniendo un conocimiento real y exhaustivo de una situación se puede valorar la misma y se podrán formular las soluciones adecuadas a los problemas que se puedan plantear y únicamente así se logrará eliminar los obstáculos estructurales que sufren las mujeres y avanzar hacia la igualdad efectiva que promueva una sociedad realmente inclusiva y competitiva a nivel tecnológico y social. En consecuencia, a continuación se plantean una serie de recomendaciones y propuestas de líneas estratégicas sobre las que trabajar para alcanzar ese escenario.

Las barreras solo pueden salvarse promoviendo un cambio cultural que sería factible a partir de:

### Información desagregada, completa y continuada en el tiempo

La dificultad de acceso a datos desagregados por género cuando se focaliza la atención en startups ha sido señalada en el estudio y, es una demanda común de organismos de distinta índole en el ámbito internacional. Por este motivo, iniciativas como el Observatorio W Startup C aporta no solo una visión holística del fenómeno, sino que permite tener un panel y hacer un seguimiento en el tiempo que permita evaluar la evolución, así como la efectividad de políticas, programas, legislación, infraestructura de apoyo al emprendimiento o instrumentos de financiación.

### Programas de Educación

La educación es el pilar básico de cualquier sociedad moderna y avanzada y, en este sentido, el diseño e implementación de programas de educación para el fomento del emprendimiento así como de la innovación y la familiarización de las tecnologías y sectores emergentes en todos los ámbitos y niveles de la educación resulta estratégico. Actualmente existen programas principalmente en la educación superior y, en los últimos años se viene potenciando además en la educación secundaria y la FP no solo incluyendo la creación de empresas como materia obligatoria sino con programas, actividades y recursos a los centros con aulas de emprendimiento, etc.

En las Universidades, con más trayectoria en este campo por la transferencia de resultados de investigación, hay infraestructuras y programas propios en esta dirección. La asignatura pendiente está en la educación en estadios menos avanzados, es decir, en educación primaria e infantil. La familiarización con el emprendimiento y las figuras de personas emprendedoras favorece tanto la posible predisposición a emprender así como valorar el papel de agentes dinamizadores que pueden jugar emprendedores/as innovadores y, de alguna forma también despertar inspiración en su posible papel solucionando problemas, aportando nuevos modelos de negocio a la sociedad...

Un punto a trabajar en estos programas es preparación al cambio continuo así como la aceptación del riesgo. De manera general existe cierta predisposición a oponerse al cambio lo que contradice la realidad en que vivimos en que la velocidad de los mismos obliga a ser flexibles, resilientes y capaces de pivotar constantemente. El entrenamiento y asimilación de esta realidad pudiera, en el futuro, propiciar la sostenibilidad del emprendimiento. Cualquiera que sea la naturaleza del emprendimiento la velocidad de reacción y la capacidad de buscar soluciones y alternativas es parte de su capacidad competitiva.

También relativo a la educación es importante mencionar la necesidad de capacitar y dotar de herramientas a los equipos de profesorado porque, en ocasiones, asumen la responsabilidad de ser mensajeros del emprendimiento sin los recursos, experiencias o pedagogías apropiadas. Es más efectivo explicar aquello que se conoce así como inspirar con aquello que proviene de la experiencia. Por todo esto, se sugiere la idoneidad de crear redes de profesorado vinculado a la enseñanza del emprendimiento así como cursos de especialización y mejora en este campo diseñados para el colectivo.

Estas iniciativas pueden contribuir al cambio disruptivo que necesitan las futuras generaciones.

#### **Acciones de Sensibilización y Visibilización**

La existencia de referentes de talento innovador es siempre un revulsivo y, aún actualmente, la realidad muestra que existe una clara tendencia, probablemente no intencionada, a visibilizar referentes masculinos empresariales: los medios de comunicación generalistas, canales de comunicación especializados, libros de texto, eventos vinculados con el emprendimiento o las startups. Este estudio aboga por la potenciación de la identificación y puesta en valor de mujeres innovadoras en el mundo de la empresa y, especialmente de las startups en distintos foros y ámbitos. Incluso relacionándolo con el apartado anterior, recurriendo a ellas para que sean un ejemplo en los programas de educación que antes se mencionaron. El efecto puede ser doble, sobre la autoconfianza y autoreconocimiento del valor personal/empresarial de esas emprendedoras y, como fuente de inspiración para otras mujeres y hombres que pueden encontrar en iniciar una actividad por cuenta propia una salida laboral y un medio de creación de empleo. Inspirar a las nuevas generaciones en el esfuerzo, constancia, resiliencia y mostrando la necesidad de la creatividad, la proactividad y los sectores/tecnologías emergentes puede ser muy beneficioso para el conjunto de la sociedad.

Finalmente, se propone que haya acciones de sensibilización hacia las nuevas vocaciones. Tal y como se ha puesto de manifiesto en el propio estudio, aunque las startups pueden dedicarse a sectores emergentes con tecnologías disruptivas, el conocimiento de partida de las emprendedoras suele adecuarse a las áreas de conocimiento clásicas. En este sentido, poner en marcha programas que favorezcan el contacto de las personas más jóvenes con conocimientos, tecnologías, áreas o sectores que están siendo hoy el presente puede favorecer el desarrollo, especialización y un mayor avance.

### **Redes de colaboración**

La referencia a las redes de colaboración es un tema ampliamente extendido e incluso en la literatura académica existen evidencias empíricas suficientes como para no discutir la contribución de las redes en el emprendimiento. Asimismo, hay cierto sesgos de género también documentados sobre la mayor extensión de la cartera de relaciones así como la mayor frecuencia de recurrir a los contactos en el caso de los hombres que de las mujeres. Tanto es así que ciertos programas del ámbito europeo e incluso internacional propician el emprendimiento partiendo del refuerzo, creación y gestión de las redes entre mujeres. Aún en la actualidad debemos seguir abordando esta cuestión con la importancia estratégica que tiene y favoreciendo la creación de redes especializadas de mujeres innovadoras que se retroalimenten, ayuden, inspiren y mejoren entre ellas. Sin ir más lejos, la propia esencia de W Startup Community, como precursor de este estudio, es esa. Es necesario seguir trabajando en esta dirección pero con verdadero ánimo de colaboración y no entendiendo que las multiplicidad de redes existentes son competencia sino que pueden vertebrar e integrarse en redes de colaboración mayor para llegar a objetivos aún más ambiciosos.

Por otro lado, la relevancia de las redes debe extrapolarse a los organismos, instituciones y estructuras del ecosistema emprendedor. Tal y como se ha puesto de manifiesto en el Observatorio, las emprendedoras reconocen que España cuenta con un ecosistema muy amplio y completo pero la cooperación, colaboración y establecimiento de sinergias o la simple comunicación entre ellos a veces sigue siendo necesaria. Solo así, será posible evitar la saturación, sobre información, incluso la duplicidad de programas o acciones que dificultan atender de forma efectiva a esas acciones y optimizar los recursos económicos requeridos para su puesta en marcha con el impacto deseado.

Otra línea estratégica ineludible es la vinculada al marco estructural del emprendimiento. Nos referiremos a los siguientes temas claves: Financiación, Fiscalidad, Marco Legal y Ecosistema emprendedor. Las tres primeras cuestiones han sido recurrentes en el estudio y, de acuerdo, con informes y literatura previa, suelen condicionar el emprendimiento. Adicionalmente, hay que analizarlos con la perspectiva de género necesaria por la especial casuística que se produce si se trata de una mujer emprendedora. Por su parte, en relación al ecosistema, el Observatorio ha arrojado una información completa sobre la percepción de los diferentes agentes, infraestructura y herramientas que permiten proponer algunas mejoras.

### **Financiación**

Sin duda, el acceso a la financiación es un tema ineludible cuando se habla de emprendimiento y, en coherencia con las evidencias de este estudio, las emprendedoras innovadoras de startups siguen percibiendo la financiación como un obstáculo para sus negocios. El acceso a la financiación tanto de capital semilla como de consolidación debe potenciarse y, acompañarse de un análisis de su evolución e impacto. Se contrasta una amplia variedad de instrumentos y agentes de financiación pero en la cuota de representación sobre la financiación tanto de la startups como de los proyectos de I+D no hay una dispersión elevada y la aportación de recursos propios así como la necesidad de recurrir a familiares y círculos de amistades sigue siendo llamativa. En todo caso, conviene destacar el peso de la financiación pública en todos los distintos ámbitos: europeo, nacional y regional, siendo más residual el impacto de ayudas internacionales. Las necesidades de financiación de proyectos tan tecnológicos e innovadores requieren instrumentos específicos más flexibles y ajustados a su naturaleza.

Además de la monitorización del impacto de los instrumentos de financiación, el análisis del sesgo de género en el acceso a la financiación así como en las cantidades recibidas debe sumarse a la necesidad de analizar la influencia del género de los inversores/financiadores en este proceso.

Se sugiere también la posibilidad de incentivos a la financiación a la vista de criterios que favorezcan el empoderamiento financiero de las startups de mujeres como nivel de endeudamiento, composición del equipo promotor con liderazgo femenino así como si hay equilibrio en la diversidad de género de las personas fundadoras... Asimismo, la aplicación de beneficios para aquellas startups que apliquen, independientemente de si es el core de su actividad, criterios de sostenibilidad, inclusión social... podrían ver priorizados sus modelos de negocios de cara a los instrumentos financieros propiciándose, en consecuencia, un entorno favorecedor y positivo para todas las partes.

### **Marco Legal**

Aunque la relativa reciente publicación de la Ley de Startups se puede considerar un avance positivo en este ámbito no es posible evaluar aún sus efectos. En todo caso, aparte de esta legislación específica que pretende favorecer el emprendimiento innovador con instrumentos específicos y adaptados, las startups advierten que el marco legal limita en ocasiones su capacidad de crecimiento y desarrollo. Las trabas legales y la necesidad de un conocimiento adecuado de toda la legislación que afecta a la actividad se convierte en una dificultad añadida. La simplificación del marco legal así como programas de asesoramiento y acompañamiento en esta línea serían beneficiosos para las startups. Establecer este tipo de programas posibilitaría que las startups siguieran reconociendo la necesidad de operar con un marco legal solvente y suficiente pero sin sufrir tanto los costes de conocimiento y económicos derivados de su asimilación y aplicación en la empresa.

### **Fiscalidad**

Las cargas fiscales son también uno de los obstáculos más referidos por las startups. No obstante, la Ley de Startups ha introducido algunos cambios en este sentido para empresas emergentes que solo tributarán a un tipo reducido durante los primeros cuatro años o, la posibilidad de aplazar la deuda tributaria o eliminar la obligación de hacer pagos fraccionados. De nuevo, su reciente aprobación hace difícil comprobar si se constata una mejora en la percepción de las startups en relación a la fiscalidad. No obstante, a la vista de los resultados de la caracterización de las startups lideradas por mujeres, se sugiere la aplicación de rebajas fiscales si se cumplen ciertos requisitos como la constante innovación medida en proyectos de I+D desarrollados, la diversidad de género en sus equipos de promotores y recursos humanos, la adopción de compromisos acreditables en materia de sostenibilidad, eficiencia energética, inclusión...

### **Ecosistema Emprendedor**

Las startups participantes en el estudio han valorado de forma general positivamente el ecosistema de apoyo al emprendimiento que existe en España y, de hecho, señalan haber sido beneficiarias de programas de formación, asesoramiento, incubación, aceleración, etc. No obstante, existen algunas líneas de actuación que podrían acometerse para potenciar y aumentar el efecto multiplicador positivo de los ecosistemas. El principal, ya mencionado con anterioridad, la coordinación y comunicación común de los distintos organismos para evitar la sobre información o la multiplicación de programas con matices pero, en esencia, muy similares que no permiten el aprovechamiento máximo de las startups ni de los recursos invertidos para su puesta en marcha.

Por otro lado, si bien no tendría sentido desarrollar un ecosistema de apoyo al emprendimiento diferenciando hombres y mujeres, sí se hace necesaria la toma de conciencia de los matices y cuestiones prioritarias para aplicar medidas particulares aplicadas a la realidad de las startups lideradas por mujeres en el ecosistema general.

El ecosistema de apoyo al emprendedor además podría asumir las competencias de fomentar el intraemprendimiento. En este sentido, diseñar formaciones transversales para interiorizar la actitud emprendedora como un valor positivo para la persona y las organizaciones podría ser beneficioso. Estableciendo un paralelismo con los programas de PRL o RSE e las empresas, se propone que el emprendimiento sea un contenido a incluir en los programas de formación continua así como en los programas de promoción de carrera...

Por otro lado, se plantea como un reto desde el ecosistema emprendedor el favorecer el ratio de conversión de las intenciones emprendedoras en realidad empresariales innovadoras. El estudio ha mostrado que en el caso de las startups femeninas ha aumentado el número de emprendedoras que toman como primera opción el emprendimiento y, las necesidades de apoyo y acompañamiento son diferentes a las que pudieran presentar emprendimientos que ya cuentan con experiencia en otros proyectos empresariales, personales o laborales previos.

Otro punto clave es la potenciación de la Universidad como agente dinamizador del emprendimiento innovador. En los últimos años las universidades han venido potenciando su papel de apoyo al emprendimiento y han adoptado un rol activo con programas de sensibilización, incorporación de asignaturas específicas en grados de distintas áreas, desarrollando normativas para facilitar la creación de startups con base en el conocimiento y tecnología de la institución, creando infraestructuras propias de incubación, aceleración, etc. En todo caso, se advierte la posibilidad de potenciar la transferencia tecnológica y el beneficio común entre el rol investigador de la Universidad y el soporte a las startups en el desarrollo de sus proyectos de I+D e incluso validación de sus modelos de negocio o definición de Productos Mínimos Viables a través de programas específicos. Ya existen algunos antecedentes pero parece recomendable darles mayor visibilidad y protagonismo como los Trabajos de Fin de Grado, Fin de Máster o incluso tesis industriales.

Otra línea sobre la que trabajar sería la compuesta por **Innovación, Internacionalización y Comunicación.**

### **Innovación**

Las startups son empresas estrechamente vinculadas a la actividad de I+D hasta el punto de denominarse como emprendimiento innovador. No obstante, el soporte, apoyo y entorno facilitador que mantenga sus niveles de innovación se hace necesario. Para ello, el diseño de programas de aceleración, potenciación de la innovación y en los estadios menos maduros acciones de apoyo a la validación de la innovación, MPV, etc. pueden resultar estratégicos.

Por otro lado, el Observatorio W Startup C ha puesto de manifiesto que las startups lideradas por mujeres tienen un modelo de gestión de la innovación participativo, es decir, entienden el valor estratégico de unir a sus ideas las aportaciones de fuera de su compañía. Sus distintos stakeholders colaboran y contribuyen en distintas fases del proceso de innovación. Asimismo, el performance derivado de esa apertura al externo y desarrollo de entornos de co-creación es reconocido y valorado positivamente. En esta línea, reforzar los canales de escucha e implicación de los stakeholders como agentes estratégicos redundan en minimizar el riesgo que entraña la innovación, mejorar los proyectos de innovación y nuevos productos y asegurar el éxito y aceptación de los mismos en el mercado. En consecuencia, los esfuerzos realizados por el ecosistema de apoyo al emprendedor generando networking, espacios colaborativos entre startups, universidades y organismos públicos de investigación puede ser beneficioso. Asimismo, programas de entrenamiento, formación y protocolos validados para implementar con mayor garantía el paradigma de la Open Innovation es otra de las actuaciones propuestas.

### **Internacionalización**

Vivir y operar en un mundo globalizado implica asumir desde la fase de nacimiento de una startup que su proyección es internacional. El estudio ha evidenciado que prácticamente la mitad de las startups realizan negocios internacionalmente e incluso hay startups que tienen sede fuera de España. Seguir potenciando el apoyo a la internacionalización en sus distintas facetas: asesoramiento, acompañamiento, financiación... se convierte en un reto añadido. Por su parte, vinculándolo con la necesidad de colaboración y la financiación, en el ámbito de las startups lideradas por mujeres, desarrollar programas de apoyo a la participación en proyectos europeos con socios internacionales puede ser un añadido positivo tanto para aumentar el carácter internacional de estas empresas como para dotarlas de una red de apoyos estratégicos y de una financiación muy atractiva para acometer proyectos de I+D de mucha envergadura.

### **Comunicación**

La sociedad tiene como asignatura pendiente trabajar en la visibilización de referentes empresariales femeninos, especialmente si nos referimos a emprendimiento innovador pero, a esto nos hemos referido con anterioridad. El reto de la comunicación recae también sobre las propias startups que en demasiadas ocasiones centradas en la actividad principal, conseguir resultados y ser viables, no conceden la suficiente importancia al papel facilitador que tiene la comunicación en su estrategia empresarial.

Recurrir y nutrir de contenido los canales de comunicación óptimos es una tarea compleja para la que puede ser recomendable prestar apoyo especializado o, cuanto menos dar unas directrices básicas para tener la guía adecuada. Así, empresas o servicios especializados en comunicación para startups o programas cortos de formación y especialización... podría convertirse en un elemento a trabajar. La reputación de las startups, su cercanía al mercado y a la sociedad podría rentabilizar su innovación y favorecer su viabilidad y sostenibilidad. En todo caso, no podemos finalizar este punto sin matizar que la consideración de canales emergentes de comunicación sería la línea más coherente para este tipo de empresas y, puestos a trabajar con esta precisión, la introducción de un lenguaje inclusivo a todos los efectos también aumentar la proyección y el impacto de las startups.

Por último, la línea de la Sostenibilidad resulta ineludible como implicación práctica para la toma de decisiones y diseño de políticas de apoyo al emprendimiento emprendedor.

### **Mediación del impacto social de las startups**

Nadie discute que nos encontramos en una situación de alarma medioambiental crítica con lo que establecer programas que incentiven la sostenibilidad de cualquier actividad económica es un imperativo. En este estudio además se ha identificado que los temas relacionados con la sostenibilidad, la energía, ecología... forman parte de las preocupaciones y prioridades de la empresa, independientemente de si su actividad está directamente vinculada a este ámbito. Así, la medición de la sostenibilidad de las startups y su compromiso con los ODS podría ser un elemento a valor de cara obtener beneficios fiscales, financieros o incluso visibilizarlos como referente positivo para aumentar el impacto por social de este tipo de prácticas y filosofías en la empresa.

## Referencias

- Arcos T. M. (2020). El emprendimiento digital femenino en España: Situación y prospección: Mujeres, Tecnología y Sociedad Digital (Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado; Instituto de la Mujer y Woman Startup Community (WSC), Ed.; 1st ed.).
- Alberti, F. G., & Pizzurno, E. (2017). Oops, I did it again! Knowledge leaks in open innovation networks with start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 50–79. <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2015-0116>
- Atkeson, A. (2020). What Will Be the Economic Impact of COVID-19 in the US? Rough Estimates of Disease Scenarios. <https://doi.org/10.3386/w26867>
- Atuahene-Gima, K., & Ko, A. (2001). An Empirical Investigation of the Effect of Market Orientation and Entrepreneurship Orientation Alignment on Product Innovation. *Organization Science*, 12(1), 54–74. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.1.54.10121>
- Baker, S., Bloom, N., Davis, S., & Terry, S. (2020). COVID-Induced Economic Uncertainty. <https://doi.org/10.3386/w26983>
- Business Insider España. (2022). Las empresas Startups en España en 2022.
- CaixaBank. (2022). Análisis de una nueva generación de start-ups en España y Portugal.
- Chesbrough, H., & Crowther, A. K. (2006). Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. *R and D Management*, 36(3), 229–236. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00428.x>
- Chiang, Y.-H., & Hung, K.-P. (2010). Exploring open search strategies and perceived innovation performance from the perspective of inter-organizational knowledge flows. *R&D Management*, 40(3), 292–299. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2010.00588.x>
- Coleman, S., & Robb, A. (2012). Unlocking innovation in women-owned firms: strategies for educating the next generation of women entrepreneurs. *JWEE*, 1–2, 99–125.
- Dealroom.co. (2023). Supernovas. The landscape of women founded scaleups and investors in Europe. EIT and European Union.
- Demartini, P. (2018). Innovative Female-Led Startups. Do Women in Business Underperform? *Administrative Sciences*, 8(4), 70. <https://doi.org/10.3390/admsci8040070>
- Ebersberger, B., & Herstad, S. J. (2013). The relationship between international innovation collaboration, intramural R&D and SMEs' innovation performance: a quantile regression approach. *Applied Economics Letters*, 20(7), 626–630. <https://doi.org/10.1080/13504851.2012.724158>
- EU. (n.d.). EU Innovation Scoreboard. [https://Research-and-Innovation.Ec.Europa.Eu/Statistics/Performance-Indicators/European-Innovation-Scoreboard\\_en](https://Research-and-Innovation.Ec.Europa.Eu/Statistics/Performance-Indicators/European-Innovation-Scoreboard_en).
- EUROSTAT. (2020). Employment - annual statistics.
- EU-Startups. (2022). Startup-database.
- GEM. (2021a). Global Entrepreneurship Monitor 2020-2021. Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- GEM. (2021b). Women's Entrepreneurship 2020/2021. Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- GEM (Global Entrepreneurship Monitor). (2022). Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022 Global Report: Opportunity Amid Disruption.
- Genome Startup. (2021). The Global Startup Ecosystem Report GSER 2021.

Greco, M., Grimaldi, M., & Cricelli, L. (2016). An analysis of the open innovation effect on firm performance. *European Management Journal*, 34(5), 501–516. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.02.008>

Guzman, J., & Kacperczyk, A. (Olenka). (2019). Gender gap in entrepreneurship. *Research Policy*, 48(7), 1666–1680. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.012>

Iglesias-Sánchez, P. P., Jambrino-Maldonado, C., & de las Heras-Pedrosa, C. (2019). Training entrepreneurial competences with open innovation paradigm in higher education. *Sustainability (Switzerland)*, 11(17). <https://doi.org/10.3390/su11174689>

Kanze, D., Huang, L., Conley, M. A., & Higgins, E. T. (2018). We Ask Men to Win and Women Not to Lose: Closing the Gender Gap in Startup Funding. *Academy of Management Journal*, 61(2), 586–614. <https://doi.org/10.5465/amj.2016.1215>

Keupp, M. M., & Gassmann, O. (2009). Determinants and archetype users of open innovation. *R&D Management*, 39(4), 331–341. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00563.x>

Laursen, K., & Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27(2), 131–150. <https://doi.org/10.1002/smj.507>

LAVCA. (2022). Aumento en las inversiones en startups lideradas por mujeres. . Disponible En <https://www.hacktustartup.com/startups/aumento-en-las-inversiones-en-startups-lideradas-por-mujeres-latinoamericanas> Consultado a 3 de Febrero de 2023.

López-Delgado, P., Iglesias-Sánchez, P. P., & Jambrino-Maldonado, C. (2019). Gender and university degree: a new analysis of entrepreneurial intention. *Education and Training*, 61(7–8). <https://doi.org/10.1108/ET-04-2018-0085>

Marullo, C., Casprini, E., Di Minin, A., & Piccaluga, A. (2018). ‘Ready for Take-off’: How Open Innovation influences startup success. *Creativity and Innovation Management*, 27(4), 476–488. <https://doi.org/10.1111/caim.12272>

Michelino, F., Cammarano, A., Lamberti, E., & Caputo, M. (2017). Open innovation for start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 112–134. <https://doi.org/10.1108/EJIM-10-2015-0103>

Neumeyer, X., Santos, S. C., Caetano, A., & Kalbfleisch, P. (2019). Entrepreneurship ecosystems and women entrepreneurs: a social capital and network approach. *Small Business Economics*, 53(2), 475–489. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-9996-5>

Observatorio Social de la Fundación “la Caixa.” (2022). El ámbito de las STEM no atrae el talento femenino’ .

OECD. (n.d.). Business Innovation Indicators. <https://www.oecd.org/sti/inno/inno-stats.htm>.

Okoń-Horodyńska, E., Zachorowska-Mazurkiewicz, A., Wiśła, R., & Sierotowicz, T. (2016). Gender, Innovative Capacity, and the Process of Innovation: Case of Poland. *Economics & Sociology*, 9(1), 252–263. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2016/9-1/17>

ONU. (2014). Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, UN Women.

Perrin Moore, D., Moore, J. L., & Moore, J. W. (2011). How women entrepreneurs lead and why they manage that way. *Gender in Management: An International Journal*, 26(3), 220–233. <https://doi.org/10.1108/17542411111130981>

PitchBook. (2021). Female Founders in the US VC Ecosystem. . Pitchbook, Beyond the Billion, JP Morgan.

Pons, F. J., Ramos, J., & Ramos, A. (2016). Antecedent variables of innovation behaviors in organizations: Differences between men and women. *European Review of Applied Psychology*, 66(3), 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2016.04.004>

Spain. Ministerio de Industria y Energía., M., Spain. Ministerio de Industria y Energía. Secretaría General Técnica., P. M., & Díaz Carrión, R. (1999). Economía industrial. In *Economía Industrial* (2012), No 383, págs.75-84. Ministerio de Industria y Energía [Secretaría General Técnica del Miner]. <https://rodin.uca.es/handle/10498/16103#.ZBgiqda7huM.mendeley>

Spain Startup SouthSummit. (2021). El mapa del emprendimiento 2021.

Spender, J.-C., Corvello, V., Grimaldi, M., & Rippa, P. (2017). Startups and open innovation: a review of the literature. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 4–30. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2015-0131>

Startup Genome and Global Entrepreneurship Network. (2022). The Global Startup Ecosystem Report, GSER 2022.

Xie, X., & Wang, H. (2020). How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*, 108, 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.011>

## Equipo implicado en el estudio

### IMPULSORA/DIRECTORA DEL ESTUDIO

#### **Dra. TERESA M<sup>a</sup> ALARCOS**

Es consejera independiente de varias empresas tecnológicas con especialización en Big Data y Realidad Aumentada con más de 20 años de experiencia en empresas multinacionales (L’Oreal París, grupo Vivendi París, Lycos Europe, Yoigo, Eli Lilly y Ono) y 11 años como consejera independiente y asesora en temas de buen gobierno corporativo y ESG. Es Doctora Cum Laude en temas Jurídico-Económicos y Salud Pública de la Unión Europea y graduada por Harvard Business School, MBA Internacional por Esade Business School, e IE, y licenciada en Medicina por la Universidad de Valladolid.

También es miembro de la Comisión de Universidad I+D+i del Consorcio Blockchain Alastria y miembro de la red internacional de Directoras No Ejecutivas “Women Corporate Director”. Es miembro del advisory board de Harvard Business School, Charter leader/embajadora en España de Singularity University (Silicon Valley) y representante de la Red Internacional de Mujeres. Impulsora del “Primer Estudio y Prospección del Emprendimiento Digital Femenino” junto con el Instituto de las Mujeres, Red.es, Ontsi). Y en la actualidad ha dado continuidad con la creación de un observatorio de Startups junta a la Universidad de Málaga.

Ha escrito “Emprendedoras en 2021”, editado por Plataforma Editorial, va por su tercera edición y ha sido traducido al Inglés. Ha publicado varios artículos y libros en temas relacionados memoria no financiera, género, tokenización y buen gobierno corporativo.

Está casada con Juanjo y madre de dos hijos, Juan e Íñigo. Una parte muy importante de su vida es inspirar y promover el liderazgo femenino emprendedor y digital, ser profesora de Universidad y conferenciante internacional, así como colaborar con la Fundación Ronald McDonald.

### SOBRE EL COMITÉ ACADÉMICO DEL ESTUDIO

#### **Dra. PATRICIA P. IGLESIAS SÁNCHEZ**

Se doctoró en Económicas por la Universidad de Málaga obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado en 2010 con una tesis doctoral sobre el impacto del I+D de las Spin-Off. De 2011 a 2016 compatibilizó su carrera como directora de proyectos en la Confederación de Empresarios de Málaga con su actividad docente e investigadora como Profesora Asociada. Gracias a su amplia experiencia tanto en la mencionada organización empresarial como en consultoras de I+D, en la Unidad de Creación de Empresas de la Universidad y como responsable de programas de capacitación e inserción para universitarias STEM en el Instituto de la Mujer desarrolla su carrera científica desde el inicio con una clara orientación a la transferencia y buscando siempre implicaciones prácticas y contribuciones específicas para el sector productivo. Desde Junio de 2016 se incorpora a la Universidad como profesora a tiempo completo y actualmente es Titular de Universidad y cuenta con un sexenio de investigación. Imparte docencia de grado y posgrado en la Facultad de Comercio y Gestión, en la Facultad de Económicas y en la Escuela de Ingeniería. Cuenta con una producción científica destacada en revistas internacionales indexadas así como ha atendido congresos y conferencias internacionales con trabajos de sus líneas de investigación clave: Open Innovation, Emprendimiento Universitario, Startups, Marketing e Inclusión Social, Análisis de impacto de redes sociales en gestión de destinos, contagio de sentimientos, resiliencia... En todas estas líneas la perspectiva de género tiene un papel protagonista. Actualmente forma parte de un Proyecto Nacional precisamente centrado en Startups femeninas. Destaca su participación en la red internacional ESU, su participación en la cátedra de Liderazgo y Mujer de la Universidad de Murcia, en el Instituto Universitario de Género e Igualdad de la Universidad de Málaga (IGIUMA) así como es investigadora en un proyecto FEDER sobre reputación online de organizaciones, del grupo de investigación de la Junta de Andalucía SEJ-628: Open Communication in Startups led by women, Competitive strategies for differentiation and innovation (ComMUp), del grupo PAIDI sobre Startups lideradas por mujeres y recientemente se le ha concedido un proyecto como IP Open Innovation en femenino: el caso de las Startups lideradas por mujeres. Por último, destacan los numerosos contratos OTRI de transferencia centrados en emprendimiento femenino rural con Diputación de Málaga y precisamente este Observatorio del Emprendimiento Innovador Femenino con la comunidad internacional W STARTUP C.

<https://www.researchgate.net/profile/Iglesias-Sanchez-Patricia-P>

### **Dra. CARMEN JAMBRINO MALDONADO**

Se licenció en Ciencias Empresariales y se doctoró en Marketing por la Universidad de Málaga, España, en 1994. Es Catedrática del Área de Comercialización e Investigación de Mercados y actualmente Vicedecana de Relaciones Internacionales de la Facultad de Comercio y Gestión y cuenta con un sexenio de investigación. También ha sido directora gerente del programa de Doctorado “Investigación y Marketing” y del equipo de investigación “Marketing para PYMES” de la Universidad de Málaga. Asimismo, actualmente es la investigadora responsable del grupo de investigación centrado en emprendimiento femenino en startups y del Proyecto Nacional de Generación de Conocimiento de la misma temática. Carmen es coordinadora de un estudio de postgrado. Imparte clases de Marketing y Comunicación Digital a estudiantes de grado y postgrado.

Sus líneas de investigación se centran en Comunicación Digital, Innovación Abierta, Estrategias de Fundraising, Spin-offs y Emprendimiento femenino y Aprendizaje Colaborativo. Ha desarrollado proyectos de transferencia con instituciones, destacando los relacionados con emprendimiento femenino rural, o la colaboración actual con W STARTUP C para este Observatorio. Es integrante del Instituto Universitario de Igualdad de Género de la Universidad de Málaga (IGIUMA) y participa en la Cátedra de Mujer y Liderazgo de la Universidad de Murcia. Su implicación en Proyectos de Innovación Educativa vinculados con el estímulo del espíritu emprendedor y la realización de acciones de visibilización y valorización de las mujeres emprendedoras en el ámbito universitario son también un continuo en su actividad como docente e investigadora. Además, ejerce como coordinadora académica internacional de una doble titulación Erasmus de la Universidad de Málaga y la Universidad de Furtwangen.

### **Dr. CARLOS DE LAS HERAS PEDROSA**

Es Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales y Doctor en Publicidad y Relaciones Públicas. Actualmente es Catedrático de Comunicación Audiovisual y Publicidad y actualmente cuenta con dos sexenios de investigación. Actualmente imparte la asignatura de Comunicación Institucional. Inició su trayectoria profesional en 1989 en la multinacional Fiat Auto España S.A. donde desempeñó sus funciones como Director Regional de Logística. Posteriormente, en 1991, fue contratado por la multinacional D'Arcy Masius Benton & Bowles como Director Regional de Promoción y Publicidad responsable de la gestión de la cuenta de Fiat Auto España S.A. El ámbito de aplicación de su responsabilidad se circunscribía a las regiones de Andalucía y Valencia. Entre los cargos académicos y de gestión desempeñados ha sido Codirector del Programa de Doctorado Comunicación Organizacional; Director del Máster en Comunicación y Gestión Turística; y Vicedecano de la Facultad de Comunicación. Además, ha ejercido sus funciones como Coordinador Académico del Programa de Intercambio y Movilidad (PIMA) de la Universidad de Málaga; Subdirector General de Comunicación, Protocolo y Gabinete de Presidencia. Durante ocho años ha desempeñado el cargo de Vicerrector de Relaciones Institucionales y Gabinete de Presidencia de la Universidad de Málaga. Actualmente es Coordinador del Programa de Postgrado Dirección Estratégica e Innovación en Comunicación. Su producción investigadora gira en torno a cuatro grandes líneas: Comunicación Sanitaria, Comunicación Institucional, Política y Comunicación Turística y Emprendimiento Femenino. Actualmente es el Director del Proyecto PAIDI centrado en startups lideradas por mujeres. Ha sido investigador visitante en la Universidad de Miami (EE UU), la Universidad de Sheffield, la Universidad de Cardiff, la Universidad de Leeds (Reino Unido) y la Universidad de Furtwangen (Alemania). También ha sido profesor visitante del Programa de Doctorado de la Universidad de Guadalajara (México) y de las Universidades de Barinas, del Zulia y de Oriente (Venezuela).

