

Diferencias de género en la autopercepción del emprendimiento digital del alumnado universitario en España

Gender differences in university students' self-perception of digital entrepreneurship in Spain

Carmen Gago-Cortés¹, Juan González-Martínez²,
Isabel Gutiérrez Porlán³, María Sánchez González⁴

¹ Universidade da Coruña, España

² Universitat de Girona, España

³ Universidad de Murcia, España

⁴ Universidad de Málaga, España

m.gago@udc.es , juan.gonzalez@udg.edu , isabelgp@um.es , m.sanchezgonzalez@uma.es

RESUMEN. Este artículo analiza, desde una perspectiva de género, los resultados de una encuesta de autopercepción sobre distintas dimensiones del emprendimiento digital realizada en 2025 sobre un conjunto de estudiantes (4.271) de último curso de grado de diversas áreas de conocimiento. Se empleó un modelo de cuestionario de diseño propio y validado en proyecto anterior. Los resultados muestran que la creación de proyectos de emprendimiento digital resulta más difícil para las mujeres que para los hombres, pudiendo mejorar también en su capacidad de uso de los recursos digitales como apoyo al desarrollo de proyectos, promoción de iniciativas en red e innovación para el emprendimiento digital, obstáculos adicionales para las mujeres. Se corrobora que existen brechas de género y se reflexiona sobre la importancia de que desde las propias universidades sean tenidas en cuenta para fomentar las competencias ligadas al emprendimiento digital y la capacitación de futuros profesionales de forma diversa e inclusiva.

ABSTRACT. This article analyses, from a gender perspective, the results of a self-perception survey on various dimensions of digital entrepreneurship conducted in 2025 amongst a group of 4,271 final-year undergraduate students from various fields of study. A questionnaire model, designed in-house and validated in a previous project, was used. The results show that creating digital entrepreneurship projects is more difficult for women than for men, and they could also improve in their ability to use digital resources to support the development of the entrepreneurial project, in promoting networking initiatives, and in innovation for digital entrepreneurship, which are presented as additional obstacles for women. This confirms the existence of gender gaps and highlights the importance of universities taking this into account to foster skills linked to digital entrepreneurship and the training of future professionals in a diverse and inclusive manner.

PALABRAS CLAVE: Emprendimiento digital, Género, Innovación, Universidad, Competencias digitales, Tecnologías.

KEYWORDS: Digital entrepreneurship, Innovation, University, Digital skills, Technologies.

1. Introducción

La realidad actual requiere de profesionales —y futuros profesionales— que cuenten con las competencias necesarias para aprovechar de forma estratégica, responsable y segura las tecnologías digitales y el ecosistema en red. Esto es, que desarrollen una competencia digital integral, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes aplicables en distintos contextos personales, académicos y profesionales, con independencia del perfil formativo o trayectoria laboral (European Commission, 2017; UNESCO, 2018). Pero también que sean capaces de crear, ser resilientes y tener capacidad de adaptación y pensamiento estratégico. En otras palabras, que dispongan de competencias ligadas al emprendimiento y a la innovación.

Tanto la competencia digital como la de emprendimiento son competencias clave para la empleabilidad de los futuros profesionales y el desarrollo profesional en entornos cambiantes e inciertos (OECD, 2019; World Economic Forum, 2020). Ambas están además estrechamente relacionadas. La competencia digital no solo se vincula con el uso eficaz de las tecnologías, sino también con la capacidad de generar valor a partir de ellas, lo que conecta directamente con el emprendimiento digital. Este puede entenderse como la habilidad para identificar oportunidades, diseñar soluciones innovadoras y desarrollar iniciativas sostenibles en entornos mediados por tecnologías digitales (European Commission, 2016). Por tanto, el emprendimiento digital integra competencias como la creatividad, la iniciativa, la gestión del riesgo, la resiliencia y el pensamiento estratégico, que permiten a los individuos no solo adaptarse a los cambios del entorno, sino también anticiparse y actuar de manera proactiva en contextos complejos e inciertos (World Economic Forum, 2020).

Fomentar desde el ámbito educativo estas competencias resulta especialmente relevante, ya que contribuye al desarrollo de perfiles profesionales capaces de participar activamente en la economía digital y de impulsar procesos de innovación social y económica.

Desde esta visión se desarrolló el proyecto de investigación EmDigital (2019-2022), que sustentaba la competencia de emprendimiento digital en la unión, de la forma descrita, entre la competencia digital y la competencia de emprendimiento. Este proyecto logró, entre otros resultados y mediante un método mixto de investigación apoyado en cuestionarios y entrevistas, desarrollar un modelo de emprendimiento digital (denominado EmDigital), las claves del éxito de los emprendedores digitales a partir del análisis de buenas prácticas, un análisis de la percepción de la competencia digital de los estudiantes universitarios y un curso de formación en abierto y en línea (Prendes, 2022).

El papel de las universidades como instituciones es crucial para el desarrollo de una cultura emprendedora y de las condiciones propicias para que tanto alumnado como profesorado adquieran las competencias vinculadas al emprendimiento digital (European Commission, 2020), incluyendo la puesta en marcha de acciones formativas como se recogía en el citado proyecto EmDigital (Prendes, 2022). El fomento de la igualdad de género y el desarrollo de políticas e iniciativas que pongan en valor el talento femenino, también en lo referido a emprendimiento, forma asimismo parte de su responsabilidad y función social, en un contexto donde persisten brechas significativas en la participación de las mujeres en el emprendimiento (OECD, 2021).

En este contexto, el proyecto de investigación “Marco de Análisis del Emprendimiento Digital en las Universidades (MAEDU)”, continúa y amplía el trabajo desarrollado en EmDigital. Se centra en la universidad española para ofrecer una radiografía del emprendimiento digital, desde una triple perspectiva -estudiantes, docentes e instituciones-, que contribuya a la investigación académica de este fenómeno apenas explorado desde esta triple visión y que al tiempo ofrezca resultados prácticos, útiles y relevantes social e institucionalmente. Se trata de facilitar el desarrollo de estrategias y la toma de decisiones eficaces y eficientes para con ello contribuir a la innovación educativa universitaria y a la formación de profesionales más competitivos e intraemprendedores de cara a las empresas pero también más capaces de poner en marcha sus propios proyectos; en definitiva, emprender valiéndose de las tecnologías o incluso haciendo de las propias tecnologías la base, el objeto de sus emprendimientos. Y para ello resulta crucial plantearse si, desde la propia universidad española, existe cierto sesgo o brecha de género en lo referido a la autopercepción que las estudiantes mujeres



tienen de sí mismas en lo relacionado con emprendimiento digital.

Partiendo de la hipótesis de que cabe encontrar cierta brecha, efectivamente, en este sentido, analizamos la visión que de sí tiene este alumnado como emprendedores digitales desde una visión de género. El primer objetivo es, por tanto, detectar diferencias significativas en las distintas dimensiones del emprendimiento digital que pueden constituir una barrera al emprendimiento femenino.

Se pretende dar respuesta a preguntas del tipo ¿cómo se perciben las estudiantes universitarias en comparación con ellos en lo que a capacidades para el emprendimiento digital se refiere?, ¿se detectan diferencias significativas sobre las distintas áreas o dimensiones según género que puedan afectar al uso y aprovechamiento del entorno digital para innovar y emprender?, ¿se detecta motivación por emprender o, al menos, confianza en su capacidad para liderar proyectos, innovar o asumir riesgos en igual medida entre hombres y mujeres?, ¿qué factores internos pueden estar incidiendo en estos resultados?

Otro de los objetivos de nuestro análisis, derivado del anterior, es recabar información útil para definir, en fases siguientes del proyecto, las necesidades formativas del alumnado universitario español en materia de emprendimiento digital y diseñar recursos de aprendizaje que, desde la perspectiva de género, cumplan con los principios de accesibilidad y de justicia social y garanticen igualdad de oportunidades de aprendizaje.

2. Revisión de la literatura

La brecha digital de género es una realidad que está presente en el contexto español tal y como evidencian distintos estudios. Esta brecha no existe solo en lo que se refiere al acceso a la tecnología sino también en cuanto a desarrollo competencial y aprovechamiento de las tecnologías digitales y las posibilidades del entorno digital. Es el caso, entre otros, de la encuesta sobre la Brecha Digital de Género en España (desigualdades socio digitales desde la perspectiva de género) presentado por la Fundación Ferrer i Guardia (2024) o del informe anual Brecha digital de género 2026 de Red.es y ONTSI (2026).

Siguiendo este último informe, que se basa en los datos de 2025, la brecha digital de género en España se mantiene en varios planos. En tecnologías emergentes, la IA generativa muestra una adopción mayor entre los hombres: el 39,9% la ha utilizado en los últimos tres meses, frente al 35,9% de las mujeres, que además se declaran más cautas ante los posibles riesgos. Por otra parte, las mujeres presentan un menor nivel de competencias digitales: el 64,9% alcanza competencias al menos básicas, por debajo del 68,1% de los hombres. En esta línea y en los que respecta al empleo, una de las brechas más acusadas aparece en la especialización digital: solo el 19,6% de los especialistas digitales en España son mujeres. Los datos del citado informe nos muestran que la brecha digital de género no está tanto en el acceso a Internet como en la menor apropiación de tecnologías emergentes como la IA, la menor base de competencias y la escasa especialización digital.

De forma similar, el informe GEM España 2024-25 sobre emprendimiento concluye que existen diferencias de género en cuanto a actitud emprendedora, uso de inteligencia artificial y digitalización de los nuevos proyectos. Este informe analiza las distintas características del emprendimiento a través de una encuesta realizada en el año 2024 a 32.926 personas de entre 18 a 64 años residentes en España, muestra las diferencias entre las personas que deciden emprender y las que no, determinando cuáles son sus miedos y percepciones. A raíz de este análisis se ha podido comprobar que existen diferencias en cuanto a género en las respuestas. En concreto, las mujeres superan en porcentaje a los hombres en cuanto al miedo al fracaso (35% mujeres frente a un 31% de hombres), declarando tener menos conocimientos y habilidades para emprender (77% de mujeres frente a un 83% de hombres) y encontrando a la vez menos oportunidades para emprender (33% de mujeres frente a un 42% de hombres). De hecho, en el año 2024 las mujeres muestran una tasa de actividad emprendedora del 6.8% frente al 7.7% de los hombres. En cuanto a conocimiento de otros emprendedores que puedan servir de ejemplo o apoyo, el porcentaje entre hombres y mujeres se iguala. Otro aspecto que aborda el informe GEM es el uso de la inteligencia artificial (IA) y la digitalización en los nuevos proyectos. En concreto, el informe muestra que las mujeres que emprenden tienen una mayor

desconfianza en el uso de IA en sus proyectos, debido a problemas de seguridad y privacidad de los datos usados (datos que coinciden con el informe sobre brecha digital), y que el porcentaje de mujeres que inician proyectos y esperan digitalizarlos en los próximos 6 meses supera levemente al de los hombres (52% de mujeres frente al 49% de hombres).

Entre las barreras que encuentran las mujeres para el emprendimiento digital diferenciamos las externas, que son aquellas barreras procedentes del entorno, y las internas, aquellas relacionadas con la desigualdad profesional, la conciliación y factores psicológicos como la autoestima (Tejeiro Koller et al., 2021). Por su parte, Sanchis et al., (2020) apunta dos tipos de motivación para emprender: la motivación interna, que incluye el desarrollo profesional, el deseo de independencia o el afán de lucro; y la motivación externa en donde estarían los incentivos de las administraciones o la situación económica.

Aterrizando en las cuestiones internas del emprendimiento, investigaciones previas han abordado estas cuestiones de forma particular. En lo que respecta a la intención para emprender, la personalidad juega un papel importante en la preparación de las mujeres para el cambio y ayuda a concebir la intención emprendedora (Patra & Kumari, 2025). El grado de aversión al riesgo constituye también un factor relevante en la intención emprendedora, dado que iniciar una actividad empresarial implica enfrentarse a situaciones de incertidumbre. No obstante, la evidencia sugiere que la percepción de los beneficios asociados al emprendimiento puede mitigar este efecto, especialmente en el caso de las mujeres, aumentando su predisposición a emprender (Suratno et al., 2019). Asimismo, rasgos individuales como la tolerancia al riesgo y la confianza en una misma han sido identificados como elementos diferenciadores entre personas emprendedoras y no emprendedoras (Chen et al., 1998). En estrecha relación con la aversión al riesgo, Cho et al., (2019) contemplan el miedo al fracaso como un elemento especialmente limitante en las intenciones emprendedoras de las mujeres. A ello se suman condicionantes asociados a la orientación de género, como el deseo de autonomía y libre albedrío, junto con las responsabilidades de cuidado —especialmente el cuidado infantil—, que actúan simultáneamente como factores de restricción y de impulso hacia el emprendimiento (Kirkwood, 2009). En este sentido, el emprendimiento femenino suele explicarse a partir de una combinación de factores de empuje y atracción, donde la búsqueda de independencia y la necesidad de compatibilizar la vida laboral y familiar desempeñan un papel central (Dawson y Henley, 2012).

Contemplando el género desde un enfoque interseccional, variables estructurales como el país de procedencia o la pertenencia a minorías pueden añadir capas adicionales de dificultad, generando desigualdades en el acceso a oportunidades y en el desarrollo de intenciones emprendedoras (Sims & Chinta, 2019). No obstante, junto a estas barreras, la investigación también subraya el papel clave de los rasgos de personalidad, señalando que características como la confianza en uno mismo, la proactividad o la capacidad de asumir riesgos pueden potenciar la intención emprendedora (Şahin et al., 2019). En particular, los rasgos psicológicos vinculados a la resiliencia resultan fundamentales, ya que proporcionan a las mujeres la capacidad de afrontar obstáculos y persistir en contextos de incertidumbre (Ghouse et al., 2021). Finalmente, la orientación emprendedora en las mujeres se encuentra también impulsada por motivaciones relacionadas con el deseo de poder, la independencia económica y la autorrealización, lo que refuerza la idea de que el emprendimiento no solo responde a necesidades contextuales, sino también a aspiraciones personales y profesionales (Khanka, 2009).

Como continuación de los factores que condicionan la intención emprendedora, la investigación está de acuerdo en una idea clave: el emprendimiento digital no debe entenderse solo como una cualidad innata, sino como una competencia que se puede aprender y por tanto enseñar. Desde planteamientos clásicos hasta investigaciones recientes, se sostiene que, aunque ciertos rasgos individuales pueden facilitar la iniciativa emprendedora, ninguna persona “nace” empresaria, sino que puede formarse y entrenarse para llegar a serlo (Casson, 1982; Kotha et al., 2023). En este sentido, la vocación emprendedora surge a partir de la interacción entre rasgos cognitivos, factores personales y psicológicos, normas sociales y condiciones contextuales, lo que refuerza la idea de que pueden ser estimuladas mediante intervenciones educativas adecuadas (Patra & Kumari, 2025). Esta perspectiva resulta especialmente relevante en el caso de las mujeres, cuya actitud hacia



el emprendimiento está fuertemente mediada tanto por variables psicológicas como por el desarrollo de competencias específicas (Anggadwita & Dhewanto, 2016), así como por factores externos como las oportunidades profesionales, las aspiraciones de carrera o la cultura organizacional, especialmente en entornos que favorecen la autonomía y la toma de decisiones (Kirkwood, 2009; Daulerio, 2016; Layek & Koodamara, 2024).

En línea con la evidencia previa sobre los factores internos que influyen en la intención emprendedora de las mujeres, ofrecemos una clasificación en la que hemos agrupado las barreras mencionadas en “actitudinales” o aquellas con las que se nace y “aptitudinales” aquellas que se pueden aprender. Los autores Martínez y García (2010) ponen el énfasis en la actitud hacia el emprendimiento, diferenciando a las personas emprendedoras por su capacidad para lograr desarrollar una idea innovadora sin dudar y entendiendo los riesgos que ello supone. Y por su parte, Maqueda et al. (2003) consideran que lo más importante es que la persona emprendedora realice una reflexión sobre sus capacidades y aquellas que va a demandar el nuevo proyecto, buscando en caso necesario a profesionales y a un equipo de personas adecuado que puedan complementar las carencias. Para apoyar a esta reflexión, plantean un listado de capacidades que pueden servir de guía, y entre las que se encuentran la capacidad de decisión y motivación, la capacidad de innovación, la capacidad de aguante y tenacidad, la capacidad de organización, la capacidad de liderazgo, la capacidad de asimilación y flexibilidad mental, la capacidad negociadora, la capacidad profesional y la capacidad ética. Desde esta perspectiva, y con fines analíticos, se propone distinguir y categorizar en estas dos grandes dimensiones las barreras mencionadas según la Tabla 1.

	Factor/ Barrera	Descripción
ACTITUDINALES (se nace, rasgos relativamente estables)	Orientación al logro y deseo de independencia	Motivaciones internas como el logro personal o el deseo de autonomía impulsan la iniciativa emprendedora
	Aversión al riesgo / miedo al fracaso	El miedo al fracaso actúa como barrera clave; la tolerancia al riesgo diferencia a emprendedores de no emprendedores
	Confianza en una misma (autoeficacia)	La percepción de capacidad propia influye en la decisión de emprender
	Orientación de género (roles y motivaciones)	Factores como el cuidado infantil o el deseo de autonomía influyen en la decisión de emprender
	Condición de minoría (raza/estatus)	Introduce barreras adicionales que afectan a las intenciones emprendedoras
	Resiliencia y rasgos psicológicos	La resiliencia permite afrontar obstáculos y sostener la intención emprendedora
	Motivación hacia poder e independencia económica	El emprendimiento se asocia con autorrealización, logro y autonomía económica
APTITUDINALES (se hace, rasgos desarrollables)	Networking y habilidades sociales	La capacidad de generar redes y relaciones influye positivamente en la intención emprendedora
	Aprendizaje y formación emprendedora	El emprendimiento puede desarrollarse mediante formación y experiencia
	Motivaciones exógenas	Factores como oportunidades laborales o aspiraciones profesionales estimulan el emprendimiento
	Cultura laboral y experiencias previas	Entornos que favorecen la autonomía refuerzan la orientación emprendedora
	Conocimiento de recursos y formación práctica	La falta de conocimientos sobre financiación o creación de empresas actúa como barrera clave
	Experiencia acumulada	La orientación emprendedora se fortalece con la experiencia y el aprendizaje progresivo

Tabla 1. Barreras internas al emprendimiento: actitudes (dimensiones innatas) y aptitudes (adquiridas). Fuente: Elaboración propia.

Esta distinción no implica una separación rígida entre factores “innatos” y “adquiridos”, sino que responde a una lógica explicativa que permite comprender mejor cómo se configuran las intenciones emprendedoras y, especialmente, identificar ámbitos de intervención educativa. En este sentido, cobra especial relevancia el papel de la educación superior, no solo como espacio de transmisión de conocimientos, sino como entorno clave para el desarrollo de competencias emprendedoras —particularmente en el ámbito digital— que contribuyan a reducir barreras, fortalecer la autopercepción y promover una mayor equidad en el acceso al emprendimiento.

La universidad, por tanto, adquiere un papel central, no solo en el desarrollo de conocimientos técnicos, sino también en la adquisición de habilidades clave para el emprendimiento digital, como la capacidad de generar redes de contacto (networking), la competencia social o la identificación de oportunidades. De hecho, la evidencia empírica muestra que la astucia social y la capacidad de creación de redes tienen efectos positivos significativos en la intención emprendedora de las mujeres (Phipps & Prieto, 2015), siendo además factores especialmente relevantes en determinados sectores (Costa et al., 2016). Asimismo, una de las barreras más importantes identificadas es la falta de conocimiento sobre recursos económicos y sobre cómo iniciar una actividad empresarial, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la formación en competencias emprendedoras y en la toma de decisiones estratégicas (Cho et al., 2019). En esta línea, diversos estudios evidencian que el alumnado que ha recibido educación en emprendimiento presenta mayores niveles de intención emprendedora que aquel que no ha tenido acceso a este tipo de formación (Tesema Gerba, 2012), lo que refuerza la idea de que la orientación emprendedora se construye progresivamente a través de la experiencia y el aprendizaje acumulado (Khanka, 2009).

En este sentido, la universidad se configura como un espacio estratégico para el desarrollo de estas competencias, no solo desde una perspectiva instrumental, sino también orientada a fortalecer la autopercepción, la confianza y la agencia del alumnado. Integrar la formación en emprendimiento digital en la educación superior permite, por tanto, no solo reducir barreras y desigualdades —incluidas las de género previamente señaladas—, sino también potenciar perfiles profesionales capaces de identificar oportunidades, generar valor y desenvolverse de manera crítica, creativa y resiliente en la economía digital.

3. Metodología

La finalidad principal de este artículo es explorar las diferencias de género entre el alumnado de último curso de las universidades para el emprendimiento digital. Con la finalidad de dar respuesta a la pregunta ¿existen diferencias significativas en cuanto al género en la autopercepción del alumnado universitario en relación al emprendimiento digital? Se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Reflexionar sobre factores críticos y posibles barreras al emprendimiento femenino que puedan estar presentes también en el ámbito del emprendimiento digital liderado por mujeres.
- Recabar información útil para definir necesidades formativas del alumnado universitario español en materia de emprendimiento digital.

Para ello se optó por un diseño de investigación no experimental, cuantitativo, de corte exploratorio con el cuestionario como instrumento de recogida de información.

3.1. Técnica e instrumento metodológico

La presente investigación cuenta con la aprobación del Comité de ética de la Universidad de Murcia y parte de un instrumento diseñado en un proyecto anterior, EMDigital, en el que participó parte del equipo de MAEDU. Estableciendo relaciones entre el Marco europeo de emprendimiento EntreComp y el Marco europeo de Competencia Digital para los ciudadanos DigCom 2.1, en ese proyecto se creó un modelo para el análisis de competencias de emprendimiento digital entre el alumnado que combina ambas dimensiones, esto es, emprendimiento y competencia digital. Este modelo se organiza en cuatro áreas y 15 sub-competencias y se fundamenta en 46 indicadores que concretan la aplicación práctica de las mismas (Figura 1) (González,



Prendes & Solano, 2022).

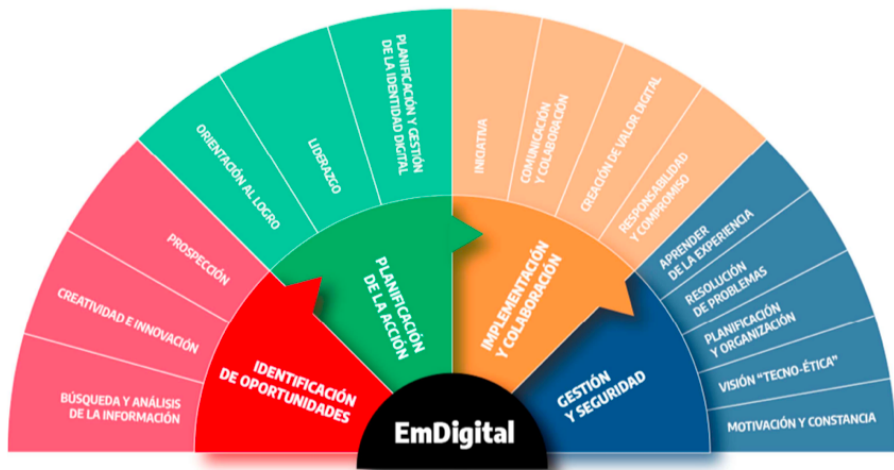


Figura 1. Modelo EmDigital. Competencias para el emprendimiento digital de los estudiantes universitarios. Fuente: www.um.es/emdigital/el-modelo (cit. por Prendes, 2022).

Con el modelo EMDigital mencionado, se construyó un modelo de encuesta que ha servido de base para la presente investigación. Esta encuesta, además de un primer apartado para datos sociodemográficos del alumnado encuestado, constaba de cuatro bloques correspondientes a las cuatro dimensiones del modelo EmDigital: 1) Identificación de oportunidades; 2) Planificación de la acción; 3) Iniciativa y colaboración; y 4) Gestión y seguridad. En todos los casos se planteaban preguntas de valoración, tipo Likert sobre Escala del 1 al 5, sobre enunciados (8, 11, 15 y 21 respectivamente, 55 en total) vinculados a competencias específicas (15 en total) de cada una de estas cuatro dimensiones (4 en total como se anticipó, ver Figura 1).

Previo digitalización de la encuesta y creación de una base de datos para almacenar las respuestas a través de la propia infraestructura de la Universidad de Murcia, a finales de 2024 (septiembre-diciembre) se procedió al suministro de la encuesta por parte de los investigadores designados en cada universidad. Se realizó entre alumnado de últimos cursos de Grado de seis universidades españolas (Murcia, Girona, Málaga, Las Palmas y A Coruña), aquellas donde el proyecto contaba con representación. En cuanto a áreas de conocimiento de procedencia de los estudiantes, se buscó lograr proporcionalidad entre el número de encuestas por área y el número de estudiantes de dicha área en cada universidad ese curso académico; con ello, se trazó una propuesta de muestreo (ver Tabla 2). De estas áreas, se seleccionaron distintos grados de forma aleatoria y se localizó profesorado con docencia en últimos cursos dentro de éstos.

		Desglose por áreas de conocimiento						
Universidad	N.º partic.	Artes y H.	Cienc.	C. Sal.	C.Soc.	C.Jur.	Eco.	Ing. y Arq.
Universidad de Murcia	672	81	67	146	235	67	39	36
Universidad de Girona	350	27	35	44	123	35	21	65
Universidad de Málaga	775	91	114	152	190	76	76	76
Universidad de las Palmas	408	38	7	66	122	65	32	78
Universidad de Granada	1187	174	122	235	297	154	70	135
Universidad de Vigo	499	46	39	30	125	75	35	148
Universidad de A Coruña	355	15	21	38	89	53	25	114
Total	4246	473	404	712	1180	526	299	654

Tabla 2. Propuesta de distribución de muestra previa al suministro de cuestionarios entre estudiantes universitarios. Fuente: Elaboración propia.

Para garantizar una correcta cumplimentación de la encuesta y una tasa de respuesta amplia, se estableció que lo idóneo era que el alumnado respondiera el cuestionario en el aula. Así que se diseñó un proceso estandarizado de contacto e invitación al profesorado, solicitando su colaboración en el estudio cediendo unos minutos de tiempo en el aula para el suministro de las encuestas.

La participación en las encuestas fue voluntaria y anónima, garantizando en todo momento el cumplimiento de los principios éticos y la confidencialidad de la información. En general los miembros del equipo de investigación de cada universidad estuvieron presentes durante la respuesta a la encuesta para facilitar la experiencia a los participantes.

3.2. Muestra obtenida

Se logró una muestra amplia y diversa, de 4271 participantes (superior a la estimada), distribuidos en diversas áreas de estudio: Artes y Humanidades (6.60%), Ciencias (9.13%), Ciencias de la Salud (24.30%), Ciencias Sociales (27.56%), Ciencias Jurídicas (21.61%), Economía (8.76%) e Ingeniería y Arquitectura (2.04%).

Se trata de una muestra representativa al 95%, con un margen de error global de 1,48%. Por género, eran mujeres en un 62,7%, hombres en un 35,4% y no binaries/as en 0,9%; un 0,8% prefirieron no revelar su género y un 0,2% se acogieron a la opción de autodescribirse.

3.3. Análisis de resultados

El análisis de resultados se efectuó a través de pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney para comparar las puntuaciones entre hombres y mujeres en aquellos ítems del cuestionario que reflejan la percepción del estudiantado de su capacidad de emprender con la ayuda de tecnologías digitales. Dada la baja incidencia de las opciones de género no binarias (1,9% en total), descartada su incidencia estadística, a los efectos de este análisis se trabajó solo con la variable dicotomizada (mujer/hombre), y se consideraron perdidos los restantes valores.

La tabla 3 muestra los ítems analizados y su relación con las capacidades de emprendimiento señaladas por Maqueda et al. (2003) y Martínez y García (2010) y que tratan de englobar las barreras internas al emprendimiento señaladas en la revisión de la literatura, tanto actitudinales como aptitudinales.

	Capacidad	Nº	Item
Capacidades actitudinales	Capacidad de decisión y motivación	20	Estoy decidido a crear un proyecto de emprendimiento digital en el futuro
		47	Me considero capaz de gestionar el desarrollo de un proyecto emprendedor
		55	Me motiva usar TIC en el desarrollo de mis ideas innovadoras
	Capacidad para asumir riesgos	14	Cuando tengo una idea, utilizo todos los recursos (materiales y personales) a mi disposición para convertirla en un producto final de éxito
		31	En la elaboración y desarrollo de proyectos innovadores soy capaz de asumir mi responsabilidad
	Capacidad profesional y autoeficacia	4	Soy capaz de usar tecnologías digitales para buscar oportunidades de negocio
		8	Soy capaz de determinar si las ideas que tengo son factibles de ser desarrolladas e implementadas en un futuro inmediato
		28	Soy capaz de usar los recursos digitales que contribuyen al desarrollo de una idea
		35	Las TIC me ayudan a detectar cualquier error durante mi proceso de trabajo
		36	Las TIC me ayudan a encontrar nuevas oportunidades durante el desarrollo de mi proyecto emprendedor
		38	Soy capaz de definir estrategias que evalúen el rendimiento de un proyecto de emprendimiento digital
		39	Sería capaz de identificar fácilmente cualquier problema durante el desarrollo de una propuesta de emprendimiento
		42	Soy capaz de anticipar posibles errores y sus soluciones en el desarrollo de un trabajo
		53	Me considero capaz de proponer soluciones con TIC a problemas que surjan en un proyecto



	Capacidad	Nº	Ítem
Capacidades actitudinales	Capacidad de aguante, tenacidad y flexibilidad mental	37	Aprovecho los problemas surgidos en un proyecto como una oportunidad de aprendizaje
		46	Sería capaz de actuar eficazmente ante los imprevistos surgidos en el desarrollo de un proyecto de emprendimiento digital
		48	Soy capaz de proponer estrategias de mejora para mantener actualizados los proyectos de emprendimiento digital que realice en el futuro
		52	Soy constante y persistente cuando inicio el trabajo en un proyecto emprendedor
	Capacidad para liderar proyectos	15	Soy capaz de influir en las decisiones del grupo de trabajo para conseguir orientar un producto final
		21	Soy capaz de involucrar a otros en mis ideas innovadoras
	Capacidad de generar networking y trabajo en equipo	3	Sé cómo puedo contribuir con mis ideas a promover iniciativas emprendedoras en red
		9	Es importante contar con un equipo de trabajo para abordar proyectos de emprendimiento
		11	El buen funcionamiento de un equipo de trabajo es importante para el éxito de un proyecto emprendedor en red
		16	Se utilizan tecnologías digitales para comunicar a mi equipo las novedades de un proceso de trabajo
		19	Es importante tener una potente identidad digital para abordar proyectos de emprendimiento digital
		22	Las TIC me ayudan a gestionar mi red personal de contactos profesionales en el mundo virtual
		25	Soy capaz de usar las TIC para compartir el contenido de mi proyecto emprendedor
		30	Suelo colaborar con otros para crear, integrar y reelaborar recursos y contenidos digitales
	Capacidad de innovar	5	Soy capaz de proponer ideas innovadoras que tengan una aplicación práctica
		6	Tengo ideas innovadoras que se podrían concretar en proyectos de emprendimiento digital en un futuro
		24	Soy capaz de crear grupos privados en redes sociales para gestionar el desarrollo de una propuesta innovadora
	Capacidad de aguante, tenacidad y flexibilidad mental	37	Aprovecho los problemas surgidos en un proyecto como una oportunidad de aprendizaje
		46	Sería capaz de actuar eficazmente ante los imprevistos surgidos en el desarrollo de un proyecto de emprendimiento digital
		48	Soy capaz de proponer estrategias de mejora para mantener actualizados los proyectos de emprendimiento digital que realice en el futuro
		52	Soy constante y persistente cuando inicio el trabajo en un proyecto emprendedor
	Capacidad de organización	7	Es importante definir con claridad los logros que se pueden alcanzar con un nuevo proyecto
		10	Las TIC pueden ayudar en el diseño de proyectos de emprendimiento
		42	Soy capaz de anticipar posibles errores y sus soluciones en el desarrollo de un trabajo
		43	Ideo soluciones que resuelven problemas ante diferentes situaciones
	Capacidad de negociación	44	Considero fundamental cumplir con los plazos en las tareas de un proyecto emprendedor
		40	Utilizo diversos recursos digitales a mi disposición para encontrar soluciones con mi equipo de trabajo
	Capacidad ética	41	Conozco estrategias para mediar y solucionar los problemas de comunicación y organización del grupo de trabajo
		12	El diseño de proyectos inclusivos es un factor clave para su éxito (proyectos que contemplen colectivos desfavorecidos, desigualdad económica o social, diversidad funcional, etc.)
		13	Una clave de éxito de los proyectos de emprendimiento es respetar el medio ambiente con una visión de futuro (sostenibilidad)
		32	Reconozco siempre la autoría del contenido digital que utilizo
		34	Cuando me comunico en la red, actúo siempre de manera respetuosa
		49	Utilizo identidades reales en red, siempre ligadas a una persona o entidad (p.e. nombre del proyecto, empresa rastreable y clara)
		50	Sabría usar las TIC para garantizar la seguridad y la protección de datos en los proyectos de emprendimiento

Tabla 3. Ítems analizados para cada capacidad de emprendimiento. Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados

Comenzando el análisis de resultados por las capacidades actitudinales, podemos observar que resultados relacionados con la capacidad de decisión y motivación muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres para todos los ítems del apartado ($p < 0,001$) tal y como se puede comprobar en el Gráfico 1. En todos ellos, la media en las contestaciones de los hombres es superior a la de las mujeres. El ítem 20, relacionado

con la decisión de crear un proyecto de emprendimiento digital en el futuro, tiene unos resultados en media para las mujeres de 2,66, mostrando la inclinación hacia el desacuerdo con la afirmación de este grupo, y una media de 2,98 en hombres, más cercana a la neutralidad recogida por el punto 3 de la escala Likert de 5 puntos utilizada.

Respecto al ítem 47, que consultaba sobre la capacidad de desarrollar un proyecto emprendedor, la media de las contestaciones de ambos grupos superan el 3, mostrando un mayor acuerdo por parte de ambos grupos (3,50 hombres y 3,29 mujeres).

Y el ítem 55, que expone la motivación para el uso de las TIC en el desarrollo de ideas innovadoras, ofrece también unas medias más cercanas al acuerdo con la afirmación (3,68 hombres y 3,59 mujeres).

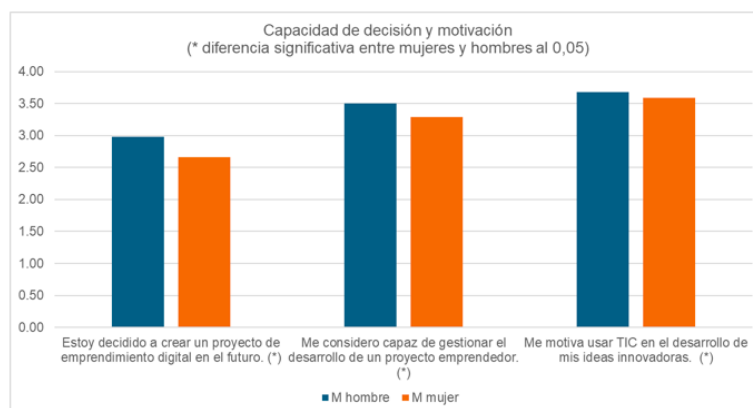


Gráfico 1. Resultados obtenidos en capacidad de decisión y motivación. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la capacidad para asumir riesgos, el único ítem en el que la diferencia entre las contestaciones de ambos grupos son significativas es el 14 ($p < 0,001$), relacionado con la utilización de todos los recursos disponibles para transformar una idea en un producto de éxito (ver gráfico 2). En este caso, la media en las respuestas de las mujeres es superior a la de los hombres estando ambas cercanas al acuerdo (3,83 mujeres y 3,64 hombres).

Con respecto al otro ítem analizado en esta dimensión, el 31, relacionado con la capacidad para asumir la responsabilidad en proyectos innovadores, el grado de acuerdo en las respuestas es todavía superior al ítem anterior en ambos grupos, siendo de 4,02 para las mujeres y de 3,99 para los hombres.

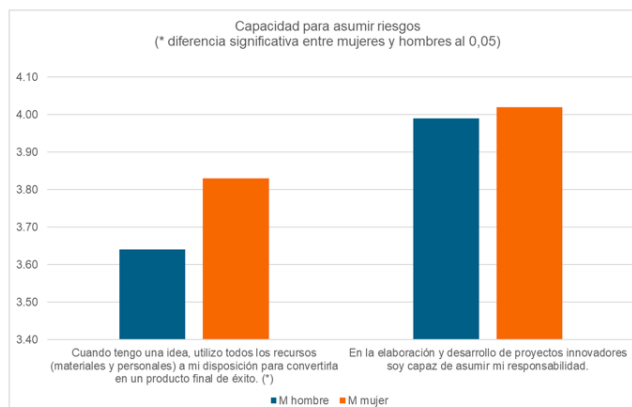


Gráfico 2. Resultados obtenidos en capacidad para asumir riesgos. Fuente: Elaboración propia.

La capacidad profesional y autoeficacia muestra tres ítems en los que hay diferencias significativas en las respuestas de hombres y mujeres (ver gráficos 3 y 4).

Son el 8 sobre la capacidad de determinar si las ideas pueden ser llevadas a cabo, el 28 sobre la capacidad de uso de recursos digitales como apoyo al desarrollo de la idea y el 35 sobre el uso de las TIC para detectar posibles errores. En todos ellos, la media de las contestaciones de los hombres es superior a la de las mujeres, mostrando un mayor grado de acuerdo, aunque es necesario señalar que las medias para ambos grupos en estas afirmaciones superan el 3,5.

El resto de las medias obtenidas en los ítems de este apartado se sitúan también en este rango del 3 al 4, y, aunque las diferencias entre ambos grupos no son significativas, cabe reseñar que en los ítems 4 y 36, referidos ambos a la capacidad de utilizar tecnologías digitales para la búsqueda de oportunidades antes y durante el proyecto respectivamente, las medias en las respuestas de las mujeres son superiores a las de los hombres (4: 3,54 mujeres y 3,25 hombres; 36: 3,78 mujeres y 3,76 hombres).

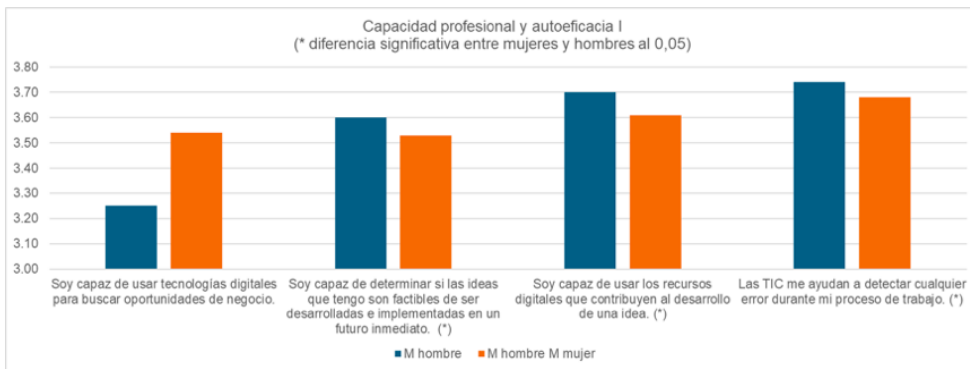


Gráfico 3. Resultados obtenidos en capacidad profesional y autoeficacia, parte I (ítems 4, 8, 28 y 35). Fuente: Elaboración propia.

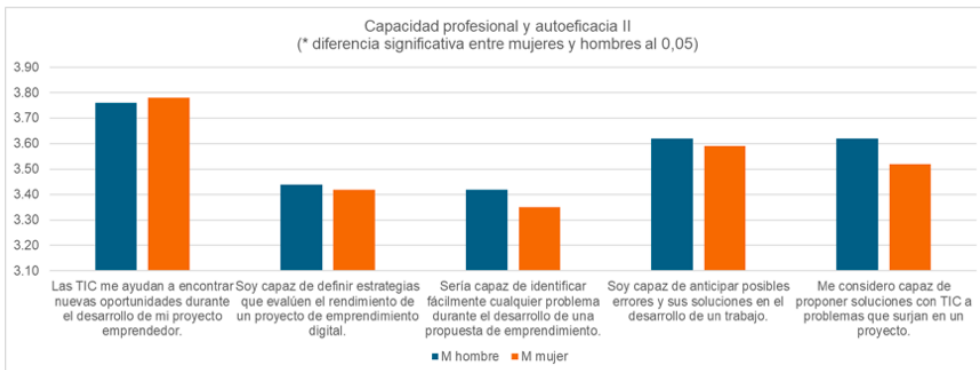


Gráfico 4. Resultados obtenidos en capacidad profesional y autoeficacia, parte II (ítems 36, 38, 39, 42 y 53). Fuente: Elaboración propia.

Dos de los ítems relacionados con la capacidad de aguante, tenacidad y flexibilidad mental muestran diferencias significativas entre los dos grupos (ver gráfico 5). El 37 sobre convertir problemas en aprendizaje y el 52 sobre la constancia y persistencia (ambos con un p valor de 0,002). En este caso, son las mujeres las que están más de acuerdo con las dos afirmaciones, con una media de 3,97 y de 3,87 respectivamente, muy cercana al acuerdo que recogía el punto 4 de la escala Likert. En el resto de las cuestiones del apartado en las que no se detectan diferencias significativas, las respuestas se muestran en ambos grupos cercanas al 3,5.

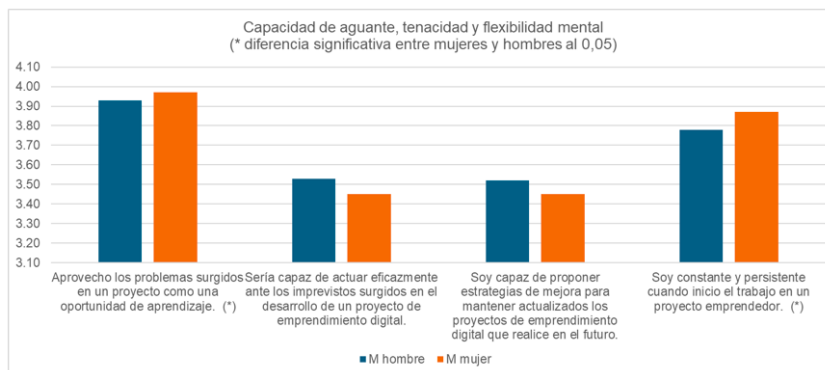


Gráfico 5. Resultados obtenidos en capacidad de aguante, tenacidad y flexibilidad mental. Fuente: Elaboración propia.

Pasando a comentar el grupo de competencias aptitudinales, es de reseñar que en la dimensión de capacidad de liderazgo, no se han encontrado diferencias significativas en las respuestas de ambas poblaciones (ver gráfico 6), aunque son ligeramente más elevadas las medias en las mujeres que en los hombres. En la capacidad de influencia en las decisiones del grupo la media en las mujeres es de 3,88, muy cercana al acuerdo, mientras que en los hombres es de 3,85. Y en la capacidad de involucrar a otros en el desarrollo de ideas propias, la media en las mujeres es de 3,51 y en los hombres 3,47.

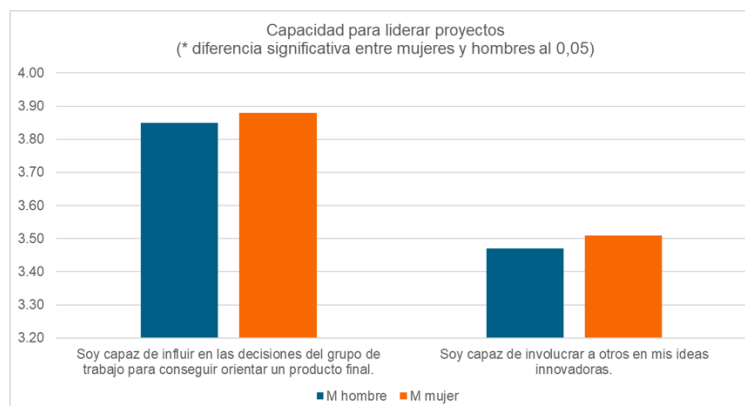


Gráfico 6. Resultados obtenidos en capacidad para liderar proyectos. Fuente: Elaboración propia.

Pasando al ámbito de la capacidad para generar networking y trabajar en equipo, encontramos 4 ítems con diferencias significativas en las contestaciones (ver gráficos 7 y 8). El ítem 3 se refiere a la promoción de iniciativas en red y muestra un p valor inferior a 0,001. En este caso, la media en las respuestas es superior en hombres que en mujeres, estando éstos más de acuerdo con la afirmación (3,14 frente al 2,95 de las mujeres, que ya se sitúa más cerca del desacuerdo).

Sin embargo, en los tres ítems restantes, son las mujeres las que muestran un mayor grado de acuerdo: el 9 se refiere a la importancia de contar con un equipo a la hora de emprender ($p < 0,001$), el 11 trata sobre el buen funcionamiento del equipo para el éxito de un proyecto en red ($p < 0,001$) y el 19 sobre la importancia de la identidad digital en los proyectos de emprendimiento digital ($p = 0,028$). Todos ellos muestran un alto grado de acuerdo por parte de ambos grupos, superior en todos los casos al 3,9 de media.

El resto de los ítems de este apartado en los que las medias fueron similares en ambos grupos muestran valores superiores al 3, estando el acuerdo de las mujeres con las afirmaciones ligeramente por encima de los hombres en las cuestiones relacionadas con el uso de las TIC para gestionar la red de contactos profesional (ítem 22, mujeres 3,71 y hombres 3,69) y la colaboración para la creación de contenidos digitales (ítem 30, mujeres 3,25 y hombres 3,21).

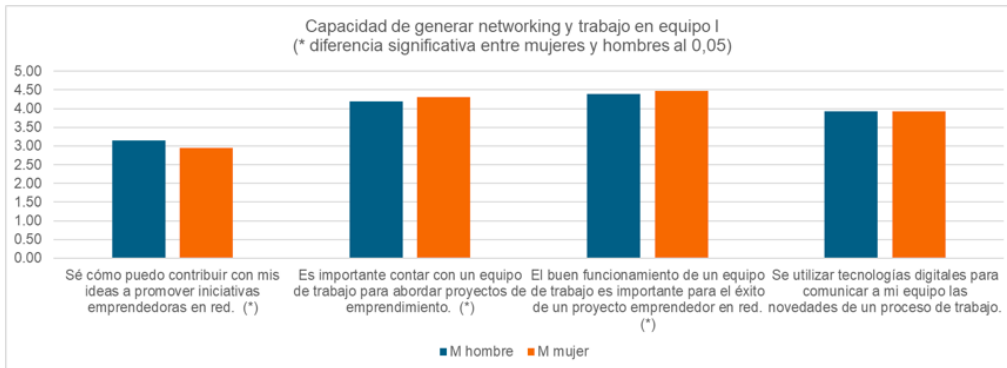


Gráfico 7. Resultados obtenidos en capacidad de generar networking y trabajo en equipo, parte I (ítems 3, 9, 11 y 16). Fuente: Elaboración propia.

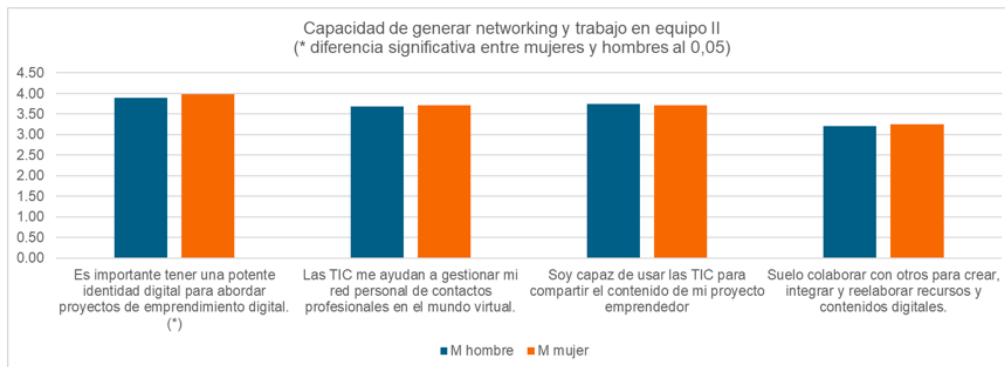


Gráfico 8. Resultados obtenidos en capacidad de generar networking y trabajo en equipo, parte II (ítems 19, 22, 25 y 30). Fuente: Elaboración propia.

Todas las afirmaciones de la dimensión relacionada con la capacidad de innovar han resultado estadísticamente significativas, mostrando diferencias en la valoración entre hombres y mujeres (ver gráfico 9). En todas ellas, los hombres muestran un mayor grado de acuerdo. La 5 trata sobre la capacidad de proponer ideas innovadoras con aplicación práctica ($p=0,004$) y la media de los hombres fue de 3,50 frente al 3,40 de las mujeres. La 6 recoge la capacidad de tener ideas innovadoras que puedan dar lugar a un emprendimiento digital ($p<0,001$) y muestra una media en los hombres de 3,20 y en las mujeres de 2,92, más cerca del desacuerdo. Y la 24 sobre la capacidad de crear grupos en redes para generar innovación ($p=0,03$) recoge unos resultados de 3,55 en los hombres y de 3,50 en las mujeres.

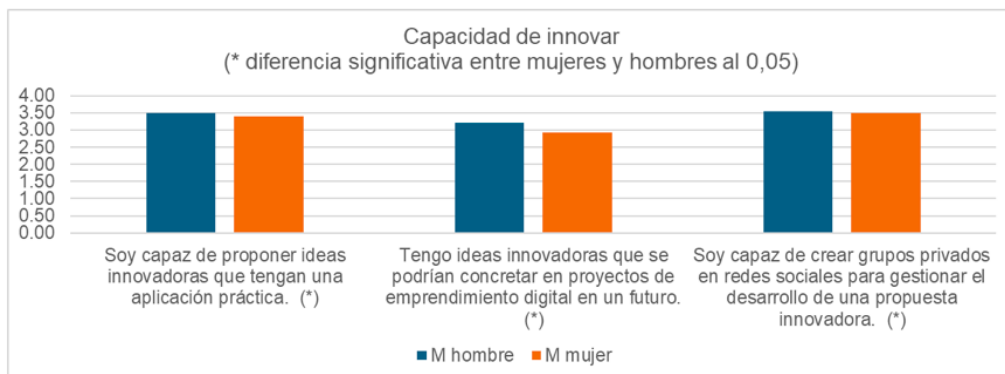


Gráfico 9. Resultados obtenidos en capacidad de innovar. Fuente: Elaboración propia.

En relación con la capacidad de organización, dos afirmaciones muestran diferencias significativas (ver gráfico 10): la 10 sobre el uso de las TIC en el diseño del proyecto y la 44 sobre la necesidad de cumplir los plazos (en ambas $p < 0,001$). Nuevamente son las mujeres las que se muestran más a favor de estos temas, mostrando un amplio acuerdo con las afirmaciones (4,44 y 4,24 respectivamente). En el resto de los ítems del apartado en los que no se detectan diferencias significativas entre ambos grupos se recogen medias por encima del 3,5 en todos los casos, más cercanas al acuerdo que al desacuerdo.

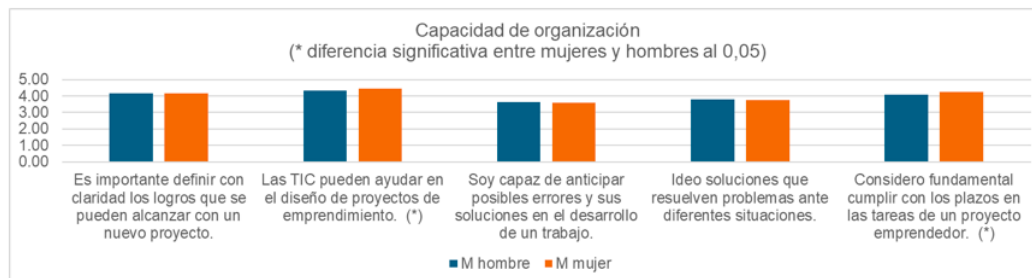


Gráfico 10. Resultados obtenidos en capacidad de organización. Fuente: Elaboración propia.

La dimensión de capacidad de negociación muestra uno de sus ítems como significativo (ver gráfico 11), en concreto el 40 que trata sobre la utilización de recursos digitales para proporcionar soluciones al equipo ($p = 0,009$), siendo las mujeres las que están más a favor de este punto con una media de 3,81 frente al 3,78 de los hombres. En cuanto al otro ítem del apartado referido al conocimiento de estrategias de mediación y solución de problemas, ambos grupos tienen una media de 3,6.

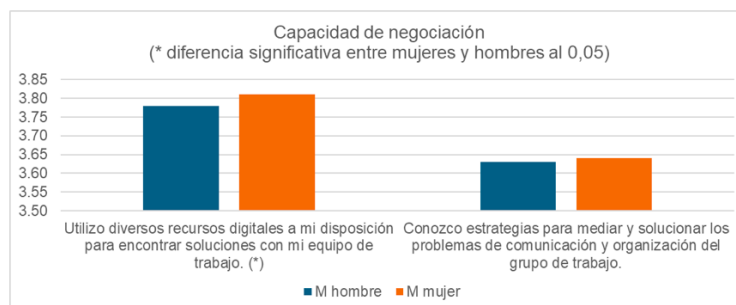


Gráfico 11. Resultados obtenidos en capacidad de negociación. Fuente: Elaboración propia.

Por último, en la capacidad ética, se detectan cuatro afirmaciones con diferencias significativas en las contestaciones de hombres y mujeres, todas ellas con un valor inferior a 0,001 (ver gráficos 12 y 13). La 12 habla del diseño de proyectos inclusivos como clave para el éxito, la 13 sobre el respeto al medio ambiente, la 34 sobre la comunicación en red respetuosa y la 49 sobre el uso de identidades reales en red. En todas ellas, las mujeres muestran mayor grado de acuerdo que los hombres con diferencias más evidentes en el ítem 12 (4,16 de media en las mujeres frente al 3,49 de los hombres) y en el 13 (4,20 mujeres y 3,75 hombres).

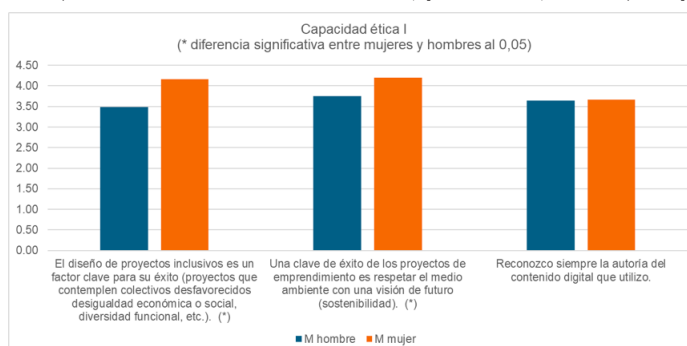


Gráfico 12. Resultados obtenidos en capacidad ética, parte I (ítems 12, 13 y 32). Fuente: Elaboración propia.

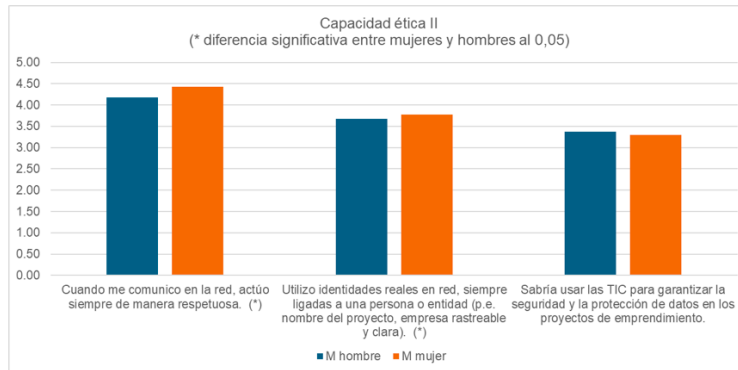


Gráfico 13. Resultados obtenidos en capacidad ética, parte II (ítems 34, 49 y 50). Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, las mujeres que están en su última etapa como estudiantes universitarias parecen mostrar mejores puntuaciones en la capacidad para asumir riesgos y en la capacidad de aguante, tenacidad y flexibilidad mental en cuanto a capacidades actitudinales, y en la capacidad de organización, la capacidad de negociación y, sobre todo, la capacidad ética en cuanto a capacidades aptitudinales. Mientras que los hombres en esta misma situación parecen destacar más en capacidad de decisión y motivación y capacidad profesional y autoeficacia en relación a capacidades actitudinales, y en capacidad de innovación en relación a las capacidades aptitudinales. No se encuentran diferencias significativas entre ambos grupos en la capacidad de liderazgo y, en cuanto a la capacidad de generar networking y trabajar en equipo, aunque los hombres se muestran más a favor de las iniciativas en red, las mujeres destacan más la labor en equipo y la identidad digital para el éxito del proyecto emprendedor.

5. Conclusiones

La literatura evidencia la persistencia de diferencias de género en el emprendimiento digital desde etapas formativas. Estas se explican por la menor presencia femenina en ámbitos tecnológicos, brechas en competencias digitales y en la autopercepción emprendedora, así como por condicionantes estructurales que limitan su participación en iniciativas innovadoras (Barra et al., 2024; ClosinGap, 2024; Conde-Ruiz et al., 2023). En el contexto universitario español, donde se centra nuestro estudio, persisten diferencias de género en cuanto a la elección de estudios, con menor presencia femenina en STEM, y en cuanto a la confianza en competencias digitales y emprendedoras (Palomares-Ruiz, García Toledano y Cebrián-Martínez, 2021; Ministerio de Universidades, 2023; y CRUE Universidades Españolas, 2021). Esto es, la brecha no solo es de acceso, sino también de autopercepción y orientación profesional.

Los resultados del estudio aquí presentado corroboran esta tendencia y muestran que, en el caso que nos ocupa, esto es, visión del alumnado de último curso de Grado de universidades españolas sobre su propia capacidad de emprendimiento digital, se cumple parcialmente la hipótesis inicial de que existen diferencias de género, al diferir la autopercepción de alumnas y alumnos en aspectos como la capacidad de decisión y motivación, la utilización de recursos digitales para el desarrollo del proyecto o la innovación para el emprendimiento digital.

Las mujeres se ven menos capaces en lo relativo a crear un proyecto de emprendimiento digital y generar ideas innovadoras para el mismo. Ello justifica el trabajo que se viene realizando desde distintos organismos e instituciones para luchar contra el llamado “síndrome de la impostora” y otras barreras e impulsar la presencia de las mujeres en sectores STEAM (Federación Mujeres Jóvenes, 2024), haciendo ver a las niñas y mujeres que son capaces de innovar y emprender en muchas más áreas con las que a priori no se sienten tan identificadas.

Cabe relacionar estos resultados, por tanto, con determinadas barreras. En cuanto a las barreras

relacionadas con los factores de actitud, los resultados de este estudio han mostrado que la aversión al riesgo y la resiliencia tienen una incidencia menor en las mujeres que en los hombres, mientras que las relacionadas con la intención de desarrollar un proyecto de emprendimiento digital en el futuro son, como decíamos, mayores para las mujeres. En este ámbito las mujeres pueden mejorar en su autoeficacia para el uso de recursos digitales como apoyo al desarrollo del emprendimiento, aunque sí parece que es más habitual que las usen para la búsqueda de oportunidades antes del inicio del proyecto. Y, en relación con las barreras de tipo aptitudinal, los resultados muestran que las mujeres tienen dificultades a la hora de promocionar iniciativas en red y en la innovación para el emprendimiento digital, aunque destacan en cuanto a capacidad ética.

Como estudios futuros se recomendaría profundizar en mayor medida en las barreras identificadas para poder encontrar sus causantes originales y poder ofrecer recomendaciones para paliarlas (Tejeiro Koller et al., 2021). También sería conveniente ampliar la muestra al conjunto del Estado español, incluso, realizar una comparativa con universidades de territorio latinoamericano. De momento se aportan datos que, si bien restringidos a seis universidades españolas, conforman una muestra amplia y diversa en cuanto a ramas de conocimiento.

Si bien los resultados de nuestra investigación deben ser interpretados en el contexto de esta muestra, abren camino en un campo poco explorado y aportan, pues, el valor de su novedad y su aplicación práctica. En base a este estudio se pueden, por ejemplo, diseñar actividades o recursos de formación, apoyo y guía encaminados a fortalecer las competencias de intención de emprender, de generar ideas innovadoras y de usar recursos digitales como apoyo en el proceso de las mujeres y a reforzar las competencias en el grado de aversión al riesgo, resiliencia y ética de los hombres. Sea cual sea su forma, el análisis corrobora la importancia de las estrategias universitarias para equilibrar las diferencias señaladas y garantizar la igualdad en el aprendizaje y la adquisición de competencias emprendedoras que permitan a egresadas y egresados liderar proyectos profesionales, en entidades propias o ajenas, sacando partido a lo digital y de forma exitosa, segura y responsable.

Agradecimientos

Desde MAEDU agradecemos al profesorado de las universidades analizadas y resto de personas que hicieron posible, con su colaboración, el desarrollo de la investigación y la obtención de respuestas a la encuesta de estudiantes. Así como a los propios estudiantes que han colaborado respondiendo los cuestionarios.

Financiación

Proyecto "MAEDU Marco de Análisis del Emprendimiento Digital en las Universidades". Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, Agencia Estatal de Investigación, Plan nacional I+D+i convocatoria 2022. Referencia: PID2022-139332NB-I00.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Gago-Cortés, C., González-Martínez, J., Gutiérrez Porlán, I., & Sánchez González, M. (2026). Diferencias de género en la autopercepción del emprendimiento digital del alumnado universitario en España. *Campus Virtuales*, 15(2), 219-236. <https://doi.org/10.54988/cv.2026.2.1877>

Referencias

- Anggadwita, G., & Dhewanto, W. (2016). The influence of personal attitude and social perception on women entrepreneurial intentions in micro and small enterprises in Indonesia. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 27(2-3), pp. 131-148.
- Barra, C.; Grimaldi, M.; Muazzam, A.; Troisi, O.; Visvizi, A. (2024). Digital divide, gender gap, and entrepreneurial orientation: How to foster technology adoption among Pakistani higher education students? *Socio-Economic Planning Sciences*, 93, 101904



Gago-Cortés, C., González-Martínez, J., Gutiérrez Porlán, I., & Sánchez González, M. (2026). Diferencias de género en la autopercepción del emprendimiento digital del alumnado universitario en España. *Campus Virtuales*, 15(2), 219-236. <https://doi.org/10.54988/cv.2026.2.1877>

<https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101904>.

Calvo, N., Fernandez-Laviada, A., Monje-Amor, A., & Atrio Lema, Y. (2025). Informe GEM España 2024/25. <https://doi.org/10.22429/Euc2025.012>

Casson, M. (1982). *The entrepreneur: An economic theory*. Rowman & Littlefield.

Chen, C. C., Greene, P. G., & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of business venturing*, 13(4), pp. 295-316.

Cho, E., Moon, Z. K., & Bounkhong, T. (2019). A qualitative study on motivators and barriers affecting entrepreneurship among Latinas. *Gender in Management: An International Journal*, 34(4), pp. 326-343. <https://doi.org/10.1108/GM-07-2018-0096>

ClosinGap (2024). Coste de la brecha de género en el emprendimiento innovador en España. Informe 16 (mayo 2024). <https://bit.ly/4tIrAU3>

Conde-Ruiz, J. I.; Ganuza, J.J.; García, M.; y Victoria, C. (2023). AI and Digital Technology: Gender Gaps in Higher Education. *CESifo Economic Studies*, 70(3), pp. 244-270. <https://dx.doi.org/10.1093/cesifo/ifa020>

Costa, C., Breda, Z., Bakas, F. E., Durão, M., & Pinho, I. (2016). Through the gender looking-glass: Brazilian tourism entrepreneurs. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 8(3), 282-306. <https://doi.org/10.1108/IJGE-07-2015-0023>

CRUE Universidades Españolas. (2021). *La Universidad Española en Cifras. Año 2021 y curso académico 2021/2022*. <https://bit.ly/4w1bWF3>

Daulerio Jr, P. P. (2016). Gender differences in exogenous entrepreneurial motivation factors in the context of the post-2008 US recession business environment. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 27(2-3), pp. 149-168. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2016.073975>

Dawson, C., & Henley, A. (2012). "Push" versus "pull" entrepreneurship: an ambiguous distinction?. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 18(6), pp. 697-719. <https://doi.org/10.1108/13552551211268139>

European Commission (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. <https://bit.ly/42ecU30>

European Commission (2017). *DigComp 2.1: the digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/48BT1qg>

European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan (2021–2027): Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union. <https://bit.ly/4d1bkGy>

Federación Mujeres Jóvenes (2024). *Niñas STEAM: Programa para la eliminación de la brecha digital de género*. Colección: Las jóvenes hablan. <https://bit.ly/3QYIS0F>

Fundació Ferrer i Guàrdia (2024). Encuesta sobre Brecha Digital de género en España. *Desigualdades sociodigitales desde la perspectiva de género*. <https://bit.ly/4tKGn0p>

Ghouse, S. M., Durrah, O., & McElwee, G. (2021). Rural women entrepreneurs in Oman: problems and opportunities. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(7), 1674-1695.

Khanka, S. S. (2009). Motivational orientation of Assamese entrepreneurs in the SME sector. *The Journal of Entrepreneurship*, 18(2), 209-218.

Kirkwood, J. (2009). Motivational factors in a push-pull theory of entrepreneurship. *Gender in management: An international journal*, 24(5), 346-364.

Kotha, R., Vissa, B., Lin, Y., & Corboz, A. V. (2023). Do ambitious entrepreneurs benefit more from training?. *Strategic Management Journal*, 44(2), 549-575.

Layek, D., & Koodamara, N. K. (2024). Motivation, work experience, and teacher performance: A comparative study. *Acta Psychologica*, 245, 104217.

Maqueda, J.; Olamendi, G. y Parra, F. (2003). *Tu propia empresa: un reto personal*. Manual útil para emprendedores. Madrid: ESIC Editorial.

Martínez, P. y García, J. G. (2010). *Business Angels. Capital inteligente para empresas innovadoras*. Oleiros: Netbiblo.

Ministerio de Universidades. (2023). *Datos y cifras del sistema universitario español*. <https://bit.ly/4n7DEMn>

OECD (2019). *OECD Skills Outlook 2019 : Thriving in a Digital World*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>

ONTSI/ Red.es (2026). *Brecha digital de género Edición 2026- Datos 2025*. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.

ONTSI.es. <https://bit.ly/4cUWp0l>

OECD. (2021). *The missing entrepreneurs 2021: Policies for inclusive entrepreneurship and self-employment*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/71b7a9bb-en>

Palomares-Ruiz, A.; Cebrían-Martínez, A.; García-Toledano, E.; y López-Parra, E. (2021). Digital gender gap in university education in Spain. Study of a case for paired samples. *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, 173, 121096. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121096>

Patra, B. C., & Kumari, N. (2025). The research focus of academicians in analyzing women entrepreneurship intentions: A 40-year scientometric review with thematic analysis and NGT. *Acta Psychologica*, 254, 104798. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104798>

Phipps, S. T., & Prieto, L. C. (2015). Politicking and entrepreneurship: Determining the critical political skill dimensions for high entrepreneurial intentions. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 21(2), pp.73-86.

Prendes-Espinosa, M.P. y García-Tudela, P.A. (2020). *Modelo EmDigital: áreas e indicadores de la competencia de emprendimiento digital*.

En E. Archundia, M.A. León, y C. Cerón (eds.) *Redes de aprendizaje digital en nodos colaborativos* (pp. 361-372). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <http://bit.ly/3t3q8vG>

Prendes-Espinosa, M.P., García-Tudela, P.A. y González-Calatayud, V. (2021). Un modelo para la formación de emprendedores digitales en la universidad. En J. Ruiz-Palmero, E. Sánchez-Rivas, E. Colomo-Magaña y J. Sánchez-Rodríguez (coords.). *Innovación e investigación*

con tecnología educativa (pp. 27-40). Dykinson.

Prendes-Espinosa, M.P. (2022). Formar para el emprendimiento digital: construyendo los ciudadanos del siglo XXI. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa* (12), pp-1-19. <https://doi.org/10.6018/riite.525101>

Şahin, F., Karadağ, H., & Tuncer, B. (2019). Big five personality traits, entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intention: A configurational approach. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(6), pp. 1188-1211. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-07-2018-0466>

Sanchis Palacio, J. R.; Campos Climent, V.; Ejarque Catalá, A. T. (2020). Emprendimiento sostenible. Empezando desde la cocreación de valor y el bien común. *Pirámide*.

Sims, R. L., & Chinta, R. (2020). The mediating role of entrepreneurial ambition in the relationship between entrepreneurial efficacy and entrepreneurial drive for female nascent entrepreneurs. *Gender in Management: An International Journal*, 35(1), pp. 76-91. <https://doi.org/10.1108/GM-09-2019-0158>

Suratno, S., Ekawarna, E., & Kusmana, A. (2019). The analysis of the effect of entrepreneurship education, perceived desirability, and entrepreneurial self-efficacy on university students' entrepreneurial intention. *Universal Journal of Educational Research*, 7(11), pp.2507-2518. <http://doi.org/10.13189/ujer.2019.071131>

Tejeiro Koller, M., Molina López, M. M., & García Villalobos, J. C. (2021). Emprendimiento digital femenino para el desarrollo social y económico: características y barreras en España. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 138, e75561. <https://doi.org/10.5209/reve.75561>

Tessema Gerba, D. (2012). Impact of entrepreneurship education on entrepreneurial intentions of business and engineering students in Ethiopia. *African Journal of Economic and Management Studies*, 3(2), pp. 258-277. <https://doi.org/10.1108/20400701211265036>

UNESCO. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. UNESCO Institute for Statistics. <https://bit.ly/4tXNxyS>

World Economic Forum (2020). The Future of Jobs Report. <https://bit.ly/4tMfhpJ>