
**Competencias emprendedoras digitales: Brecha de género en
estudiantes mexicanos**
*Digital Entrepreneurial Competencies: Gender Gap in Mexican
Students*

Revista Latinoamericana de Investigación Social, vol. 7, no.3

David Josué Ortiz González
Universidad Politécnica de Victoria
dortizg@upv.edu.mx

Enrique Ismael Meléndez Ruiz
(Autor en correspondencia)
Universidad La Salle Victoria
enrique.melendez@ulsavictoria.edu.mx

Cristian Alejandro Rubalcava de León
Universidad Autónoma de Tamaulipas
cristian.ruvalcaba@uat.edu.mx

Artículo de investigación

Recibido: 21/08/2024

Aceptado: 16/01/2025

Fecha de publicación: 20/03/2025

RESUMEN

Las competencias emprendedoras digitales y su estudio han adquirido gran relevancia en el contexto universitario, el modelo EmDigital ha evidenciado y mostrado eficiencia para medir el nivel desarrollado por los estudiantes de estas. El objetivo del estudio fue analizar estas competencias en estudiantes universitarios mexicanos, tomando como base el modelo, con enfoque en el género, mediante un estudio cuantitativo y una muestra de 387 estudiantes. Se aplicaron pruebas de t de Student para comparar medias, y el cálculo del coeficiente de Cohen para determinar el tamaño del efecto. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre géneros. Una limitación importante del estudio es la población estudiada, por lo que los resultados no pueden ser generalizables a otras. Este estudio aporta valor al campo de la educación emprendedora al analizar las diferencias de género en competencias clave para el emprendimiento digital en un contexto mexicano, lo cual puede coadyuvar a políticas educativas y programas de capacitación. Se concluye que a partir de las diferencias existen áreas de fortaleza en cada grupo diferenciadas, pero aun así son similares. Como recomendación se subraya la importancia de la implementación de programas de formación que aborden estas diferencias y promuevan un desarrollo equitativo de habilidades emprendedoras en estudiantes universitarios.

Palabras clave. Competencia digital emprendedora, Diferencias de género, Desarrollo de competencias, Emprendimiento digital

ABSTRACT

Digital entrepreneurial competencies and their study have gained great relevance in the university context. The EmDigital model has proved and shown efficiency in measuring the level developed by students in these competencies. The objective of the study was to analyze these competencies in Mexican university students, based on the model, with a focus on gender, through a quantitative study with a sample of 387 students. Student's t-tests were applied to compare means, and Cohen's d coefficient was calculated to determine the effect size. The results showed no significant differences between genders. A significant limitation of the study is the studied population, so the results cannot be generalized to others. This study adds value to the field of entrepreneurial education by analyzing gender differences in key competencies for digital entrepreneurship in a Mexican context, which can contribute to educational policies and training programs. It concludes that based on the differences, there are areas of strength in each differentiated group. As a recommendation, the importance of implementing training programs that address these differences and promote equitable development of entrepreneurial skills in university students is emphasized.

Keywords: Digital entrepreneurship, digital entrepreneurial competency, gender differences, competency development

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento se ha consolidado como un tema de creciente interés para gobiernos, investigadores y actores sociales debido a su potencial para estimular el desarrollo económico y social (Hernández 2019). Este fenómeno, según González et al. (2021), ha pasado de ser entendido como una actividad individual a un proceso complejo que está intrínsecamente vinculado con las dinámicas del entorno económico y cultural. En particular, el emprendimiento no solo contribuye al crecimiento económico, la competitividad y la innovación, sino que también actúa como catalizador del progreso social Araya, 2021; Reyes & Sánchez-Limón, 2020; Galindo et al., 2016; Fuentes & Sanchez, 2010). Además, constituye una vía clave para el desarrollo personal y profesional de los emprendedores (Galván et al. 2020).

En el contexto de la era digital, el emprendimiento también se redefine bajo un enfoque tecnológico. Este ámbito, conocido como "emprendimiento digital", se refiere a la capacidad de identificar oportunidades y utilizar herramientas digitales para la creación y desarrollo de iniciativas empresariales universitarias (Román & González, 2022; González et al. 2022). Específicamente, Yoon y Rezabala (2023), destacan que el emprendimiento digital representa una evolución crítica frente a las transformaciones tecnológicas y la globalización. En este sentido, la etapa universitaria emerge como un momento crucial para fomentar competencias emprendedoras en los jóvenes, quienes requieren habilidades específicas para enfrentarse a un mercado laboral competitivo y en constante cambio

(Iracheta et al. 2015; Osorio & Londoño, 2015).

No obstante, diversos estudios han identificado barreras significativas que limitan el desarrollo del emprendimiento digital en contextos universitarios. Por un lado, los recién egresados enfrentan dificultades para acceder a empleos relacionados con sus áreas de formación, lo que incrementa la presión social del desempleo (Fragoso et al. 2019; Li, 2017). Por otro lado, existe una desconexión entre los emprendedores y el uso efectivo de las plataformas digitales, lo cual reduce la capacidad de atraer clientes y de escalar iniciativas emprendedoras (Yoon & Rezabala, 2023). En este contexto, las competencias digitales emergen como una herramienta clave para superar estas barreras y potenciar el impacto del emprendimiento en la sociedad (Romero & Milone, 2016).

El presente trabajo busca abordar una dimensión frecuentemente ignorada en el ámbito del emprendimiento digital: las brechas de género. En Latinoamérica la discriminación de género reduce significativamente la participación efectiva de las mujeres en el desarrollo de emprendimientos, en donde las mujeres perciben una desigualdad en las oportunidades recibidas y que enfrentan más barreras para acceder a recursos, principalmente financieros, para desarrollar sus emprendimientos (Ilie et al. 2018).

En el mismo sentido se observó la investigación de (Rosado et al. 2024) una diferencia significativa en la internacionalización de las empresas a favor de los emprendimientos en incubadoras dirigidos por el género masculino no importando si es público o privado el tipo de negocio, siendo esto tal vez a la percepción que se tiene que el emprendimiento es dominado por los varones (Rotnitsky et al. 2024)

En el contexto tecnológico, de acuerdo con estudios recientes, las mujeres enfrentan retos particulares en el desarrollo de competencias digitales debido a factores sociales, culturales y económicos (Arrobo & Arrobo, 2022; Rebollo et al. 2017; Sáinz et al. 2020). Estas diferencias impactan directamente su participación en el ecosistema emprendedor, limitando su capacidad de innovar y liderar iniciativas tecnológicas (Sáinz et al. 2020). Por lo tanto, el análisis de las brechas de género en competencias de emprendimiento digital resulta fundamental para diseñar intervenciones que promuevan la equidad y potencien el talento femenino en el sector.

La relación entre las brechas de género y el emprendimiento se evidencia en cómo estas diferencias impactan la capacidad de las mujeres para acceder a financiamiento y recursos necesarios para iniciar sus negocios. Un informe del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) indica que solo un 11% de las empresas de alto impacto son fundadas por mujeres, lo que refleja una clara desventaja en comparación con sus homólogos masculinos (IMCO, Instituto Mexicano para la Competitividad., 2024). Esta disparidad no solo limita la creación de empresas lideradas por mujeres, sino que también afecta negativamente a la economía al reducir la diversidad e innovación en el mercado (ClosinGap et al. 2024). Por lo tanto, es crucial implementar políticas que fomenten la igualdad de oportunidades y apoyen a las mujeres emprendedoras.

Además, los estereotipos de género continúan siendo una barrera significativa para el emprendimiento femenino. Según Rotnitsky et al. (2024), la percepción generalizada de que el emprendimiento es un dominio masculino desalienta a muchas mujeres a participar activamente en este campo. Esto se traduce en una menor visibilidad y reconocimiento para las emprendedoras, lo que perpetúa un ciclo de desigualdad (Rosado et al. 2024). Abordar estos estereotipos es esencial no solo para empoderar a las mujeres en el ámbito del emprendimiento digital, sino también para garantizar un ecosistema empresarial más inclusivo y diverso.

El marco teórico de esta investigación se fundamenta en dos modelos ampliamente reconocidos: el modelo EntreComp (Bacigalupo et al. 2016), que define competencias clave para el emprendimiento, y el modelo DigComp (Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017), que establece un marco para el desarrollo de competencias digitales. Integrando estos enfoques, Román-García y González (2022), desarrollaron el modelo EmDigital, el cual ofrece una visión holística sobre las competencias necesarias para el emprendimiento digital, incluyendo dimensiones como la identificación de oportunidades, la gestión de proyectos y la colaboración en entornos virtuales.

Las brechas de género en el ámbito del emprendimiento son un fenómeno que se ha estudiado ampliamente en la literatura académica. Según Noguera et al. (2013), los factores socioculturales, como las normas de género y las expectativas sociales, juegan un papel

crucial en la actividad emprendedora de las mujeres. Estas barreras culturales no solo limitan el acceso de las mujeres a recursos financieros y redes de apoyo, sino que también afectan su autopercepción y confianza en sus capacidades emprendedoras. Este contexto social se traduce en una menor representación femenina en sectores innovadores y de alta tecnología, donde la presencia masculina es predominante (ClosinGap et al. 2024). Por lo tanto, es fundamental considerar cómo estas dinámicas socioculturales impactan el desarrollo de competencias digitales y el acceso a oportunidades de emprendimiento para las mujeres.

El modelo EntreComp resalta la importancia de desarrollar competencias clave para el emprendimiento que permitan a los individuos identificar oportunidades y gestionar proyectos (Bacigalupo et al. 2016). Sin embargo, este modelo no aborda explícitamente las diferencias de género en la adquisición de estas competencias. Investigaciones recientes sugieren que las mujeres enfrentan desafíos específicos que dificultan su acceso a la formación necesaria para desarrollar habilidades digitales y emprendedoras (Ilie et al. 2018). Por ejemplo, estudios han demostrado que las mujeres son menos propensas a participar en programas de formación tecnológica, lo que perpetúa la brecha de habilidades y limita su capacidad para innovar y liderar en el ecosistema emprendedor (Sáinz et al. 2020).

El objetivo de este estudio es analizar las competencias de emprendimiento digital en estudiantes universitarios mexicanos a través del modelo EmDigital, con un enfoque particular en las diferencias de género. Esta investigación no solo busca aportar al entendimiento académico sobre el tema, sino también informar el diseño de políticas educativas y programas de formación que promuevan la equidad de género y potencien el desarrollo emprendedor en un contexto digital.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se basó en el modelo de competencias emprendedoras digitales EmDigital, el cual estructura las competencias y subcompetencias que se necesitan para el emprendimiento digital. Este, ha sido validado en estudios previos y se utiliza para evaluar el nivel de desarrollo de competencias emprendedoras en estudiantes universitarios (Román & González, 2022; González et al. 2022). El cuestionario EmDigital, desarrollado específicamente para medir estas competencias, fue el instrumento principal de recolección

de datos de este estudio, en la tabla 1 se puede ver las dimensiones y subcompetencias estudiadas.

Tabla 1

Dimensiones y subcompetencias del modelo EmDigital

Dimensión	Subcompetencias
Identificación de oportunidades (IO)	Búsqueda y análisis de la información. Creatividad e innovación. Prospección
Planificación de la acción (PA)	Orientación al logro. Liderazgo. Planificación y gestión de la identidad digital. Iniciativa.
Implementación y colaboración (IC)	Comunicación y colaboración. Creación de valor digital. Responsabilidad y compromiso.
Gestión y Seguridad (GS)	Aprender de la experiencia. Resolución de problemas. Planificación y organización. Visión “tecnológica”. Motivación y constancia.

Nota. Elaboración propia (2024).

Nota: Adaptado de Dimensiones y subcompetencias del modelo EmDigital, García Tudela y otros (2020). El emprendimiento digital como competencia para la formación de los estudiantes universitarios.

Se realizó además una validación de constructo antes del análisis por t de Student y de la d de Cohen para asegurar la fiabilidad del instrumento, esto mediante un análisis factorial. En la tabla 2 se pueden observar los resultados obtenidos.

Tabla 2

Análisis factorial del instrumento EmDigital

Dimensión	Item	Carga	Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción	
				Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza
IO	IO2	0.783	1	2.992	74.788	74.788	2.659	66.475
	IO3	0.832	2	0.459	11.477	86.265		
	IO5	0.856	3	0.288	7.197	93.462		
	IO6	0.788	4	0.262	6.538	100.000		
PA	PA1	0.704	1	5.677	63.077	63.077	5.272	58.573
	PA4	0.752	2	0.735	8.165	71.242		
	PA5	0.830	3	0.527	5.857	77.099		

	PA11	0.693	4	0.467	5.191	82.290		
	PA2	0.813	5	0.442	4.909	87.199		
	PA3	0.833	6	0.341	3.793	90.992		
	PA6	0.751	7	0.333	3.702	94.694		
	PA7	0.777	8	0.242	2.684	97.378		
	PA8	0.719	9	0.236	2.622	100.000		
IC	IC2	0.754	1	4.611	65.877	65.877	4.222	60.313
	IC5	0.745	2	0.544	7.776	73.653		
	IC7	0.790	3	0.469	6.705	80.358		
	IC9	0.865	4	0.430	6.149	86.508		
	IC10	0.805	5	0.379	5.416	91.923		
	IC11	0.759	6	0.329	4.705	96.628		
	IC14	0.709	7	0.236	3.372	100.000		
GS	GS5	0.792	1	6.014	66.821	66.821	5.647	62.748
	GS7	0.733	2	0.555	6.165	72.985		
	GS10	0.749	3	0.509	5.656	78.641		
	GS14	0.839	4	0.397	4.413	83.055		
	GS15	0.763	5	0.371	4.126	87.180		
	GS18	0.844	6	0.325	3.614	90.795		
	GS19	0.841	7	0.303	3.363	94.158		
	GS20	0.753	8	0.295	3.276	97.434		
	GS21	0.805	9	0.231	2.566	100.000		

Nota. Elaboración propia (2024).

Como se observa para la IO los ítems incluidos presentaron cargas factoriales que oscilaron entre 0.783 y 0.856, indicando una fuerte correlación con el factor subyacente, en que además se explica la varianza con un 66.475 % respecto a la varianza total, con un autovalor inicial de 2.992.

Respecto a la dimensión de la PA los ítems mostraron cargas factoriales entre 0.693 y 0.833 y el factor principal explico un 58.573 de la varianza total con un autovalor inicial de 5.667.

Sobre la dimensión IC, los ítems tuvieron valores en sus cargas factoriales entre 0.709 y 0.865, con una explicación del 60.313 % respecto a la varianza total, con un autovalor inicial de 4.611.

Para la dimensión de GS los ítems presentaron valores entre 0.733 y 0.844, donde el

factor principal explico un 62.748% de la varianza total, con un autovalor inicial de 6.014.

El método de extracción utilizado fue la factorización de ejes principales, Los resultados del análisis factorial confirmó la validez del constructo del instrumento utilizado, debido a que las cargas factoriales fueron altas y la varianza total explicada por cada una de las dimensiones fueron significativas. Esto sugiere que el instrumento es adecuado para medir las competencias emprendedoras digitales en un contexto universitario mexicano, proporcionando datos cálidos y confiables para su análisis posterior.

Metodología

El estudio adopta un enfoque cuantitativo, no experimental y transversal, se usaron técnicas estadísticas como el análisis t de Student y el cálculo de la d de Cohen para evaluar las diferencias y el tamaño del efecto entre grupos. Este método fue escogido debido a que facilita la interpretación de la magnitud de la diferencia de grupos independientes y además se determina el nivel en que se encuentra presente un fenómeno en una población (Ventura, 2018).

El análisis de t de Student, sirvió para comparar medias de dos grupos independientes, en este caso, hombres y mujeres, en las diferentes competencias evaluadas por el instrumento usado, este análisis permitió identificar diferencias significativas entre grupos (Merino & Willson, 2013).

El cálculo de la D de Cohen ayudó a medir el tamaño del efecto de las diferencias encontradas entre grupos, proporcionando una medida de la magnitud de las diferencias observadas, independientemente del tamaño de la muestra (Ledesma et al. 2008).

La muestra del estudio se compuso por 387 estudiantes de la Universidad Politécnica de Victoria, en Tamaulipas, México. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado que aseguró la representatividad de diferentes carreras y niveles académicos.

Para la recolección de datos se administró en formato digital a través de plataformas

en línea, que facilitó el acceso y la participación de estudiantes. Se aseguro que los participantes comprendieran el propósito del estudio y como se usaron las respuestas.

RESULTADOS

Para el análisis de las diferencias en la dimensión IO entre estudiantes femeninos y masculinos, se realizó una prueba de t de Student de muestras independientes. Los resultados de las estadísticas descriptivas y de la prueba se muestran en la tabla 3, y los resultados de la prueba de Levene y t de Student en la tabla 4.

Tabla 3

Estadísticas descriptivas de grupo IO

Sexo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Femenino	225	3.4622	1.03387	0.06892
Masculino	162	3.6173	0.98205	0.07716

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 4

Prueba de muestras independientes IO

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	1.217	0.271	-1.486	385	0.138	-0.15506	0.10433	-0.36019	0.05007
No se asumen varianzas iguales			-1.499	357.054	0.135	-0.15506	0.10346	-0.35853	0.04840

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 5

Prueba d de Cohen IO

Variable	Valor
M1	3.4622
M2	3.6173
n1	225
n2	162
SD1	1.0339
SD2	0.9820
Sin raíz	1.025196088
SDPooled	1.012519673
Cohen's D	-0.1531

Nota. Elaboración propia 2024

Como se observa los resultados, señalan que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la IO entre hombres y mujeres. La prueba t de Student para la igualdad de medias no mostró diferencias significativas con un valor de $p > 0.005$ tanto en varianzas iguales como no iguales asumidas. Además, el tamaño del efecto d de Cohen de -0.1531 sugiere que las diferencias observadas entre los géneros son de magnitud pequeña, con el que la relevancia practica es limitada.

Con estos resultados se da una comprensión sobre la similitud en la capacidad de identificar oportunidades entre los géneros en un contexto universitario mexicano. En la evaluación de las diferencias en la dimensión PA entre géneros los resultados obtenidos se pueden observar en la tabla 6, 7 y 8.

Tabla 6

Estadísticas descriptivas de grupo

Sexo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Femenino	225	4.2089	0.97555	0.06504
Masculino	162	4.2099	1.01193	0.07950

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 7

Prueba de muestras independientes PA

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	0.106	0.745	-0.010	385	0.992	-0.00099	0.10211	-0.20174	0.19977
No se asumen varianzas iguales			-0.010	339.348	0.992	-0.00099	0.10272	-0.20303	0.20105

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 8

Prueba d de Cohen PA

Variable	Valor
M1	4.2089
M2	4.2099
n1	225
n2	162
SD1	0.9756
SD2	1.0119
Sin raíz	0.981938753
SDPooled	0.990928228
Cohen's D	-0.0010

Nota. Elaboración propia 2024

Estos resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la PA entre género. La prueba T de Student para la igualdad de media mostró una falta de significancia con un valor $p > 0.05$, tanto para la suposición de varianzas iguales como no iguales. Además, el tamaño de la d de Cohen resultó de -0.0010, siendo prácticamente nulo, que sugiere que las diferencias observadas entre géneros son insignificantes desde una perspectiva práctica, con lo que se demuestra que la PA es comparable entre los estudiantes

mexicanos sean hombres o mujeres.

La evaluación de diferencias en la IC entre géneros se puede observar en las tablas 9, 10 y 11.

Tabla 9

Estadísticas descriptivas del grupo IC

Sexo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Femenino	225	3.8667	1.04902	0.06993
Masculino	162	3.8086	1.04277	0.08193

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 10

Prueba de muestras independientes IC

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	0.012	0.911	0.538	385	0.591	0.05802	0.10782	-0.15397	0.27002
No se asumen varianzas iguales			0.539	348.222	0.590	0.05802	0.10772	-0.15383	0.26988

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 11

Prueba d de Cohen IC

Variable	Valor
M1	3.8667
M2	3.8086
n1	225
n2	162
SD1	1.0490
SD2	1.0428
Sin raíz	1.094981562
SDPooled	1.046413667
Cohen's D	0.0555

Nota. Elaboración propia 2024

La evaluación de las diferencias en la dimensión GS se pueden observar en las tablas 12, 13 y 14

Tabla 12

Estadísticas descriptivas del grupo GS

Sexo	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Femenino	225	3.9156	0.99865	0.06658
Masculino	162	3.9074	1.02639	0.08064

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 13

Prueba de muestras independientes GS

Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
							Inferior	Superior

Se asumen varianzas iguales	0.046	0.831	0.078	385	0.938	0.00815	0.10411	-0.19654	0.21284
No se asumen varianzas iguales			0.078	341.305	0.938	0.00815	0.10457	-0.19754	0.21384

Nota. Elaboración propia 2024

Tabla 14

Prueba d de Cohen GS

Variable	Valor
M1	3.9156
M2	3.9074
n1	225
n2	162
SD1	0.9986
SD2	1.0264
Sin raíz	1.020796537
SDPooled	1.010344761
Cohen's D	0.0081

Nota. Elaboración propia 2024

Finalmente, para la dimensión de GS, la media para el género femenino fue de 3.916 y 3.907 para el masculino. El valor t fue de 0.078, que indica una diferencia minúscula entre géneros siendo insignificante. La d de Cohen fue de 0.008, que indicó un efecto sin significancia, y el valor ajustado fue de 0.019, indicando un efecto por igual minúsculo.

El resumen de los resultados obtenidos se muestra en la tabla 15, que compara las dimensiones de competencias emprendedoras digitales entre los géneros femenino y masculino. Las dimensiones evaluadas incluyen Identificación de Oportunidades, Planificación de la Acción, Implementación y Colaboración, y Gestión y Seguridad.

Tabla 15

Dimensión	Media	Desv. Est.	Prueba t	d de Cohen	d de Cohen (con factorial)
Identificación de oportunidades	Femenino	1.034	-1.486	-0.153	-0.145
	Masculino	1.034			
Planificación de la Acción	Femenino	4.209	-0.010	-0.001	-0.013
	Masculino	4.210			
Implementación y Colaboración	Femenino	3.867	0.538	0.055	0.048
	Masculino	3.809			
Gestión y Seguridad	Femenino	3.916	0.078	0.008	0.019
	Masculino	3.907			

Nota. Elaboración propia (2024).

Con esto los resultados sugieren que no existen diferencias significativas entre géneros sobre las competencias emprendedoras digitales que se evaluaron. Los valores de d de Cohen para todas las dimensiones indicaron efectos pequeños o insignificante, lo cual sugiere que tanto del lado femenino como masculino las competencias son similares.

DISCUSIÓN

El emprendimiento digital ha evolucionado significativamente en respuesta a la sociedad y su demanda a un mundo cada vez más digital. Esta evolución ha denostado la importancia de lo que ahora se conoce como competencia de emprendimiento digital, en el que la integración de habilidades emprendedoras como digitales son cruciales. Con el modelo EmDigital esta competencia se evalúa de una forma precisa y fiable, centrando el análisis en estudiantes, para este caso de una universidad pública en el que se exploró posibles diferencias de género.

En la dimensión de IO, los resultados mostraron que no existen diferencias significativas entre géneros, aunque estudios previos sugirieron que los hombres tienen una tendencia a destacarse más en esta dimensión, por el motivo del género y sus estereotipos

(Perez & Hormiga, 2012; González & Solís 2011), los datos de este estudio no corroboran estas diferencias, lo que podría señalar un cambio en la percepción y búsqueda de oportunidades entre hombres y mujeres en un contexto educativo actual en México. Esta observación está en el mismo sentido con los hallazgos de Escamilla et al. (2014), quienes encontraron que las diferencias de género en la IO son más bien algo que puede considerarse un mito estereotipado socialmente y que no existen diferencias entre hombres y mujeres si no que cada uno debe enfocarse en el aprovechamiento sus propios recursos para identificar una oportunidad.

Sobre la dimensión PA, los resultados dieron una similitud casi exacta entre géneros, contrastando con investigaciones como la de Román y González (2022), y Rocha y Ramírez (2011), que identificaron que las mujeres tenían una menor competencia en la orientación al logro, sin embargo, los datos de este estudio apuntan que tanto el género femenino como el masculino están capacitados por igual en la planificación y gestión de la identidad digital, aspecto que es primordial para el emprendimiento digital. Este hallazgo armoniza la investigación de Saavedra y Camarena (2021), que reportan importante una disminución en las brechas de género en competencias relacionadas con la planificación empresarial.

Respecto las dimensiones IC y GS, no se observaron diferencias significantes, mostrando valores muy similares, en estudios previos como el de Román y González (2022), y Pérez et al. (2021), que reportaron que las mujeres tenían puntuaciones más altas en seguridad digital. Sin embargo, los resultados de este trabajo no lo corroboran, indicando mínimas diferencias de género en estas dimensiones. Este resultado es consistente con los hallazgos de Gallegos et al. (2021), quienes no encontraron diferencias significativas entre géneros en las competencias digitales considerando un progreso formidable por parte del género femenino sobre las brechas entre hombres y mujeres.

Los resultados encontrados mostraron mínimas diferencias de género lo que sugiere que tanto el género femenino y masculino poseen competencias equivalentes en la cuestión del emprendimiento digital. Sin embargo, a su vez podría indicar una adaptación más amplia de las mujeres a las competencias digitales y empresariales contemporáneas, influenciado por un entorno educativo más incluyente. Esto está alineado a las recomendaciones de

Román y González (2022), que señalaron que se debía diseñar medidas más específicas que abordaran las cuestiones de género en la educación de nivel superior para derribar los estereotipos de género en la educación superior y el emprendimiento digital.

Por su parte Parajuli y Thapa (2017), destacó que las mujeres planifican mejor el tiempo de estudio, lo que podría influir en el desempeño de algunas de las dimensiones estudiadas de la competencia digital emprendedora. Estas observaciones recalcan la relevancia de continuar investigando y diseñando políticas en educación que promuevan la igualdad de género en el emprendimiento sobre todo el digital, que asegure que hombres como mujeres tengan las mismas oportunidades en el desarrollo de sus competencias y prosigan sus iniciativas empresariales.

El modelo EmDigital demuestra ser una herramienta significativa para medir las dimensiones del emprendimiento digital, proporcionando una visión precisa y útil para futuras investigaciones y aplicaciones en la educación superior.

Los resultados en este trabajo destacan una tendencia sobre la igualdad de género en las competencias de emprendimiento digital entre los estudiantes universitarios, lo que sugiere que las políticas educativas inclusivas y la evolución de la sociedad digital se están reduciendo en cuanto a sus disparidades. Las similitudes entre géneros nos indican que ambos están adquiriendo habilidades equivalentes en estas dimensiones críticas para el emprendimiento digital. Este hallazgo es consistente con la literatura encontrada y señalada, lo que también denota una convergencia en las competencias digitales debido a un entorno educativo más equitativo y la eliminación de estereotipos de género.

Además, la ausencia de diferencias significativas en este tipo de competencias refuerza la importancia de continuar desarrollando políticas y programas que coadyuven a promover la igualdad de género en la educación superior y el emprendedurismo digital. Los resultados nos sugieren que un enfoque inclusivo y consciente podría ayudar a asegurar a hombres y mujeres las mismas oportunidades en el desarrollo y aplicación de habilidades emprendedoras digitales. Esto es crucial para el fomento a la cultura de la innovación y equidad en el ámbito estudiado.

CONCLUSIONES

Como conclusión de este trabajo se destaca la importancia del emprendimiento como motor de desarrollo económico y social, subrayando la capacidad que tiene para el fomento del crecimiento de la competitividad y la innovación. El análisis de las competencias digitales de emprendimiento en estudiantes universitarios mexicanos, basado en el modelo EmDigital, revela la falta de diferencias significativas en las dimensiones IO, PA, IC y GS, lo que sugiere una igualdad en estas competencias dentro de un contexto universitario, esto resulta relevante para el diseño de políticas educativas y programas de formación que promuevan el emprendimiento digital de manera equitativa entre hombres y mujeres.

Las limitaciones de esta investigación se encuentran en la interpretación de los resultados, debido a que estos no pueden generalizarse debido a la muestra estudiada, la cual se limita a las características específicas de la institución analizada y en un contexto mexicano. Esto afecta la comprensión completa del fenómeno, debido a que pueden existir diferencias sociales y culturales que podrían influir. Además, la falta de antecedentes sólidos dificulta la comparación con investigaciones previas. Por lo tanto, se recomienda diversificar muestras en estudios futuros replicando este trabajo en diferentes contextos para validar y generalizar los hallazgos.

Además, se recomienda explorar más a fondo otras variables que puedan influir en las competencias digitales emprendedoras como el entorno educativo, el acceso a la tecnología y experiencias previas en emprendimiento, así como el análisis de estas competencias a través del tiempo y en diferentes contextos culturales y económicos para obtener una visión más amplia y detallada del impacto del emprendimiento digital en el desarrollo integral de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Araya-, Pizarro, S. C. (2021). Influencia de la educación emprendedora sobre la intención de emprender del alumnado universitario. *Revista Educación*, 45(2), 1-17. doi: <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43748>
- Arrobo, F. M., & Arrobo, F. M. (2022). Brecha digital de género en el contexto de la pandemia de COVID19. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, 17(49), 135-146.
- Bacigalupo, M., Kamylylis, P., Punie, Y., & Brande, G. V. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. Publications Office of the European Union, 1-39. doi: <https://data.europa.eu/doi/10.2791/593884>
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. European Commission, Joint Research Centre: Publications Office. doi: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/38842>
- ClosinGap, Redeia, Afi. (2024). *La brecha de género en el emprendimiento innovador le cuesta 5.300 millones de euros a la economía española*. Madrid, España: ClosinGap. Recuperado el 10 de 12 de 2024, de https://www.redeia.com/sites/default/files/paragraph/2024/06/file/290524_NdP_ClosinGap_Informe_Emprendimiento_Innovador%20%28002%29.pdf#:~:text=de%20la%20brecha%20de%20g%C3%A9nero%20en%20el,con%20la%20participaci%C3%B3n%20de%20la%20ministra%20de
- Escamilla, S. Z., Caldera, G. D., & Cruz, d. C. (2014). El emprendedor potencial: identificación de oportunidades relacionadas con algunas variables del capital humano y social. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 245-261.
- Fragoso, R., Rocha-Junior, W., & Xavier, A. (2019). Determinant factors of entrepreneurial intention among university students in Brazil and Portugal. *Journal of Small Business*

Fuentes, G. F., & Sanchez, C. S. (2010). Análisis del perfil emprendedor: una perspectiva de género. *Estudios de Economía Aplicada*, 28(3), 1-28.

Galindo, M., Méndez, M., & Castaño, M. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation & knowledge*, 1(1), 62-68.

Gallegos, Varela, M. C., Beltrán, Urvina, L. I., Vallejos, Orbe, H. M., & Galiano, Andrade, N. E. (2021). Diferencias de género y cambios tecnológicos en el campo laboral de la administración pública de Ecuador. *Información tecnológica*, 32(6), 159-168. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000600159>

Galván, V. E., Rodríguez, J. L., & Sánchez, Limón, M. L. (2020). Capítulo 1. Validación de la escala de valoración de intra-emprendimiento EVI, en la industria del software de la zona norte de México. En T. Y. Sánchez, & F. M. Zerón, *Nuevas Perspectivas del emprendimiento en México INTERIORES* (págs. 15-44). Ciudad de México: Colofón; Universidad Autónoma de Tamaulipas.

González, C. V., Prendes-Espinosa, M. P., & Solano-Fernández. (2022). Instrumento de análisis de la competencia de emprendimiento digital en educación superior. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 1-19. doi: <https://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.22831>

González-Álvarez, N., & Solís-Rodríguez, V. (julio-septiembre de 2011). Descubrimiento de oportunidades empresariales: capital humano, capital social y género. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21(41), 187-196. Recuperado el 15 de 05 de 2024, de <https://www.redalyc.org/comocitar.ou?id=81822806014>

González-Peña, A., Sánchez-Tovar, Y., & Limón-Sánchez, M. (2021). Diferencias en los rasgos de la personalidad de los emprendedores por necesidad y oportunidad. *Lúmina*, 22(2), 1-22. doi: <https://doi.org/10.30554/lumina.v22.n2.4074.2021>

- Hernández, M. R. (2019). Intención emprendedora: ¿es influenciada por factores de personalidad y género? *Revista Academia & Negocios*, 4(2), 1-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5608/560859050006/html/>
- Ilie, C., Cardoza, G., Fernández, A., & Tejada, H. (2018). Entrepreneurship and Gender in Latin America. SSRN, 1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3126888>
- IMCO, Instituto Mexicano para la Competitividad. (2024). Estados Con Lupa de Género 2024. México: IMCO. Recuperado el 10 de 12 de 2024, de <https://imco.org.mx/estados-conlupadegenero-2024/>
- Iracheta, J., Hernández, R., Cruz, M., & Fernández, A. (5-6 de noviembre de 2015). Estudio de la Intención Emprendedora en Los Estudiantes Universitarios. Covilhã, Portugal: XVII Seminario Luso Espanhol de Economía Empresarial.
- Ledesma, R., Macbeth, G., & De Kohan, N. C. (2008). Tamaño del efecto: Revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico ViSta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 425–439.
- Li, N. (2017). “Research on Undergraduate Students' Entrepreneurship Support System in Private Universities. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 106. doi: <https://doi.org/10.2991/icesem-17.2017.108>
- Merino, S. C., & Willson, V. (2013). COMPARACIÓN DE VARIABLES DE DISTRIBUCIÓN T: UNA APLICACIÓN EN LA DIFERENCIA DE GRUPOS PARA LA VALIDEZ DE CONSTRUCTO. *Liberabit. Revista de Psicología*, 19(2), 243-249.
- Noguera, M., Álvarez, C., & Urbano, D. (2013). Socio-cultural factors and female entrepreneurship. *Int Entrep Manag J*, 9, 183–197. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-013-0251-x>

- Osorio, F., & Londoño, J. (2015). Intención emprendedora de estudiantes de educación media: extendiendo la teoría del comportamiento planificado mediante el efecto exposición. *Cuadernos de Administración*, 28(51), 103-131.
- Parajuli, M., & Thapa, A. (2017). Gender Differences in the Academic Performance of Students. *Journal of Development and Social Engineering*, 3(1), 39-47. doi: <https://doi.org/10.3126/jdse.v3i1.27958>
- Pérez, Q. A., & Hormiga, P. E. (2012). La influencia de los estereotipos de género en la orientación emprendedora individual y la intención de emprender. Congreso Universitario Nacional Investigación y Género (págs. 1527-1553). Sevilla: Unidad para la Igualdad, Universidad de Sevilla.
- Pérez-Escoda, A. L.-A.-R. (2021). Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios. 50(1), 505–5014. doi: <https://doi.org/10.17811/rifie.50.1.2021.505-5014>
- Rebollo, C. Á., Mayor, B. V., & García, P. R. (2017). Competencias digitales de las mujeres en el uso de las redes sociales virtuales: diferencias según perfil labora. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 427-444. doi: <https://doi.org/10.6018/rie.35.2.270881>
- Reyes, A. L., & Sánchez-Limón, M. L. (2020). El entorno emprendedor de las Mipymes: Un análisis de la región centro de Tamaulipas. *novaRUA Revista Universitaria de Administración*, 12(21). doi: <https://doi.org/10.20983/novarua.2020.21.3>
- Rocha, S. T., & Ramírez, D. G. (2011). Identidades de género bajo una perspectiva multifactorial: Elementos que delimitan la percepción de autoeficacia en hombres y mujeres. *Acta de investigación psicológica*, 1(3), 454 - 472. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/aip/v1n3/v1n3a7.pdf>

- Román-García, M. d., & González, C. C. (2022). La competencia de emprendimiento digital en función del género: El proyecto Em digital. *Revista científica de educación y comunicación*, 1-13. doi: <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1205>
- Romero, M. A., & Milone, M. (2016). El Emprendimiento en España: Intención Emprendedora, Motivaciones y Obstáculo. *GCG: revista de globalización, competitividad y gobernabilidad*, 95-109. doi: <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N1.05>
- Rosado, C. A., Hernández, A., Blanco, J. F., & Freire-Rubio, T. (2024). Does gender affect entrepreneurship? Evidence from Spanish and Argentinian business incubators. *Journal of Business Research*, 170, 114326. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114326>
- Rotnitsky, I., Ukrop, S., Yavich, R., & Davidovitch, N. (2024). Gender differences in entrepreneurship studies. *The European Educational Researcher*, 7(1), 31-52. doi: <https://doi.org/10.31757/euer.712>
- Saavedra, G. M., & Camarena, A. M. (2021). La gestión en las empresas dirigidas por mujeres. *Equidad y Desarrollo*, 75-97. doi: <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss37.4>
- Sáinz, M., Arroyo, L., & Castaño, C. (2020). Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos. España: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades. Ministerio de Igualdad. doi: [10.30923/MujDigBreAlg-2020](https://doi.org/10.30923/MujDigBreAlg-2020)
- Ventura-León, J. (2018). Otras formas de entender la d de Cohen. *Revista Evaluar*, 18(3), 73-78.
- Yoon, G. N., & Rezabala, E. Y. (2023). El emprendimiento y su fortalecimiento con la utilización de contextos virtuales. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria*, 714-725. doi: <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i5.798>