

## Emprendimiento Femenino y Tecnología: cerrando la brecha digital de género

Walter Anderson Rivera<sup>1</sup>[0009-0009-8442-1681]

<sup>1</sup> Profesor e investigador, Universidad de Costa Rica

walter.anderson@ucr.ac.cr

**Resumen.** La pandemia de COVID-19 ha actuado como un impulsor de cambios, acelerando la adopción de herramientas digitales. El objetivo de la investigación fue analizar el uso de la tecnología de los emprendimientos liderados por mujeres jefas de hogar, comparando su adopción y percepción antes y después de la pandemia. La investigación abarcó un estudio mixto que combinó encuestas, entrevistas y grupos focales con mujeres emprendedoras. Antes de la pandemia, se observó una baja adopción de tecnología, limitado acceso a internet y uso de dispositivos tecnológicos para el emprendimiento, y nula capacitación. Sin embargo, tras la pandemia, se registró un aumento significativo en el uso de herramientas digitales, acompañado de un mayor acceso a internet y dispositivos tecnológicos, así como un incremento en capacitaciones (algunas autogestionadas). Es fundamental garantizar un acceso equitativo a la tecnología para potenciar su potencial emprendedor y abordar las limitaciones históricas que han enfrentado en este aspecto.

**Palabras clave:** Mujer, Tecnología, Emprendedurismo, brecha digital.

**Abstract.** The COVID-19 pandemic has acted as a catalyst for change, accelerating the adoption of digital tools. The aim of the research was to analyze the use of technology in female-headed household enterprises, comparing their adoption and perception before and after the pandemic. The research encompassed a mixed-method study combining surveys, interviews, and focus groups with female entrepreneurs. Before the pandemic, there was low technology adoption, limited internet access, minimal use of technological devices for entrepreneurship, and no training. However, following the pandemic, a significant increase in the use of digital tools was recorded, accompanied by greater internet access and technological device usage, as well as an increase in training (some self-managed). Ensuring equitable access to technology is fundamental to harness its entrepreneurial potential and address the historical limitations they have faced in this regard.

**Keywords:** Women, Technology, Entrepreneurship, Digital Divide.

## 1 Introducción

En la actual era digital la tecnología y la informática han transformado radicalmente la forma en que se desarrollan los negocios, brindando nuevas oportunidades para la innovación, el crecimiento y hasta la inclusión en los negocios. Los cambios responden a la urgencia de las organizaciones de ser competitivas y satisfacer o crear nuevas necesidades de los clientes. Aunado a esto la informática ha proporcionado métodos de análisis de información, creación de sistemas y la aplicación de nuevas tecnologías a la resolución de problemas en las empresas [1]. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos, persisten desafíos significativos, como el acceso de las mujeres emprendedoras a la tecnología, en busca de la equidad de género. En este contexto, el acceso y el uso efectivo de la tecnología por parte de las emprendedoras femeninas emergen como elementos importantes para cerrar la brecha de género e impulsar la participación femenina en el ecosistema empresarial.

En la presente investigación se propone explorar la importancia del acceso a la tecnología y del uso de la informática en los emprendimientos femeninos, analizando su impacto en la capacidad de las mujeres para iniciar, hacer crecer y mantener sus negocios en un mundo cada vez más digitalizado. Al examinar la relación entre tecnología y emprendimiento desde una perspectiva de género, se busca identificar las barreras y oportunidades que enfrentan las mujeres al utilizar la tecnología como herramienta para el éxito empresarial. Asimismo, se explorarán las formas en que la tecnología puede ser utilizada de manera efectiva para superar los obstáculos tradicionales que enfrentan las mujeres en el emprendimiento, como la falta de recursos financieros, la escasez de redes de apoyo y los sesgos de género en el acceso a oportunidades de negocio.

En última instancia, se espera que este análisis ayude a cerrar la brecha digital de género en el emprendimiento y a fomentar un entorno empresarial más inclusivo y diverso, donde todas las personas, independientemente de su género, tengan igualdad de oportunidades para alcanzar el éxito empresarial.

## 2 Métodos

El estudio de los emprendimientos de mujeres jefas de hogar, y el abordaje metodológico fue desarrollado a través de un enfoque mixto empleando instrumentos de investigación cualitativa y cuantitativa, el cual combina estrategias de investigación integrales de la temática abordada. Este proceso metodológico ofreció un panorama más completo al integrar datos numéricos e intersubjetivos, permitiendo la triangulación y validación de los resultados, esta perspectiva enriqueció el proceso al brindar una visión completa y equilibrada, resaltando la diversidad en el análisis cuyo fin último es el fortalecimiento de las unidades de negocio de las mujeres jefas de hogar. El campo muestral de la Investigación se fundamentó en una muestra de 68 emprendedoras ubicadas en el Cantón Central de la provincia de Limón, Costa Rica. El nivel de confianza fue de un 95% con un porcentaje de error de 10%.

Para este proceso investigativo se establecieron 5 fases, primeramente, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura disponible sobre el tema objeto de estudio, lo que permitió una mejor comprensión del tema y los problemas que se abordan. El producto de esta primera etapa fue una guía para la planificación y diseño de la investigación. Para la selección de la muestra estadística fue importante indicar que se realizó bajo el método “al azar simple”, lo que indica que, en una muestra de este tipo, todos los elementos dentro de un marco tienen las mismas posibilidades de ser seleccionadas [2]. Es importante resaltar que durante el abordaje de los sujetos de investigación no se hicieron separaciones entre emprendimientos o unidades de negocios formalmente constituidas de las que se encuentran en la informalidad, es decir, el estudio abarcó emprendimientos de ambas características. En la tercera fase se recopilaron datos primarios a través de la aplicación de cuestionarios a mujeres jefas de hogar con un emprendimiento activo, aplicando entrevistas a funcionarios de la institucionalidad que tienen relación con el apoyo a mujeres emprendedoras jefas de hogar en el cantón central de Limón, tales como el Instituto Mixto de Ayuda Social, FIDEIMAS, e Instituto Nacional de la Mujer.

Finalmente, se organizó un grupo focal con emprendedoras jefas de hogar para conocer sus opiniones, y en términos generales, las necesidades de la unidad de negocio que desarrollan. Es importante señalar que el proceso se llevó a cabo garantizando la confiabilidad y validez de los datos mediante la preprueba de los instrumentos.

### **3 Revisión literaria sobre la brecha digital**

La comunidad científica no ha abordado mucho sobre la Brecha digital de género en el emprendurismo, de modo que se realiza un acercamiento a la problemática de la investigación. La brecha digital es más compleja de entender esta como la dificultad de acceso, De la Selva citada en Pedraza (2020) hace referencia a una visión más holística donde “la brecha digital se concibe como el resultado de las desigualdades previas que limitan el acceso, uso y apropiación de las TIC y que a su vez conlleva a la marginación de los procesos sociales que se generan a través de estas.” (pág. 11) [3].

#### **3.1 Brecha de género en Costa Rica**

En Costa Rica la brecha digital es considerable, “Aunque la posición de Costa Rica en algunos índices es mayor que muchos de los países de América Latina, es bastante inferior si se compara con países más desarrollados como los integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).” [4]. Mundialmente Costa Rica es conocido como un país de igualdad y de desarrollo sostenible, sin embargo, la existencia de una brecha digital en Costa Rica tiene implicaciones profundas en diversos aspectos socioeconómicos. Por un lado, afecta la capacidad de las personas para acceder a oportunidades educativas, laborales y de desarrollo perso-

nal que son impulsadas por las TIC's [5]. Aquellos que carecen de acceso o habilidades tecnológicas se encuentran en desventaja en un mundo cada vez más digitalizado, lo que puede perpetuar las desigualdades existentes.

Esta brecha se hace más grande solo por el hecho de ser mujer, con datos del Ministerio de Ciencias, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica, se evidencia que, el acceso a educación en tecnología, ciencia e ingenierías, particularmente para las mujeres está mediado por la desigualdad estructural [6]. Las estudiantes con mejores condiciones económicas, por lo tanto, mejores oportunidades de educación, encuentran menos trabas, mientras que para las jóvenes de zonas rurales y menores ingresos se dificulta más ingresar a carreras STEM. Además, considera que muchas mujeres no cuentan con el apoyo de su red familiar para estudiar carreras como educación, ciencias sociales y letras [7].

### 3.2 Emprendimiento femenino

En el emprendimiento femenino no se tiene una situación diferente con respecto al acceso desigual a la educación en tecnología, más bien son un reflejo de las disparidades estructurales en la sociedad. Las mujeres, especialmente aquellas de zonas rurales y con menos recursos económicos, enfrentan mayores dificultades para acceder a la capacitación en tecnológicas y sobre todo en las carreras STEM debido a limitaciones financieras y sociales [8]. Como se abordará más adelante, la falta de redes de apoyo también influye en esta situación, ya que muchas mujeres son desalentadas de seguir carreras en campos tecnológicos y científicos. Esta desigualdad en el acceso a la educación perpetúa aún más la brecha de género en el ámbito tecnológico y en el emprendimiento, limitando las oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional para las mujeres, sobre todo las jefas de familia [9]. Es fundamental abordar estas disparidades mediante políticas educativas inclusivas que brinden igualdad de oportunidades a todas las personas, independientemente de su género, origen socioeconómico o ubicación geográfica. Además, se requiere un cambio cultural que promueva la igualdad de género en todos los niveles de la sociedad para fomentar un ambiente donde las mujeres se sientan empoderadas y respaldadas en la búsqueda de carreras en tecnología y ciencias.

Esta situación no es particular de Costa Rica, sino también a nivel latinoamericano, ejemplo de ello se muestra a través de datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información en los Hogares Mexicanos donde hacen referencia que el 48% de los hogares con jefatura femenina no tienen acceso a internet. [3]. Si tomamos en cuenta que los emprendimientos femeninos son desarrollados en su mayoría desde el hogar, principalmente por la imposibilidad de desligarse de las responsabilidades del hogar, la brecha digital agrava las condiciones y oportunidades de crecimiento de los emprendimientos desarrollados por mujeres jefas de hogar.

La brecha de género ha ocasionado que las mujeres tengan un limitado acceso a la formación en el área tecnológica, esto afecta a las motivaciones de acceso, también a su uso.

Fruto de ello se genera la segregación horizontal que hace que las mujeres terminen adoptando los roles tradicionales que su sociedad espera de ellas, o que elijan los estudios superiores de ciencias preferentemente en el ámbito sanitario, o social y no en el tecnológico [10].

Analizado lo anterior, es fundamental abordar esta brecha digital de género para promover la igualdad de oportunidades en el emprendimiento femenino. Esto requiere acciones concertadas a nivel gubernamental, empresarial y comunitario. Además, es crucial mejorar el acceso a la tecnología, garantizando que todas las mujeres tengan acceso a Internet y a las tecnologías idóneas para el desarrollo de los emprendimientos. Por otro lado, se deben implementar programas de formación y capacitación en tecnología específicamente dirigidos a mujeres emprendedoras, con el objetivo de cerrar la brecha de habilidades y coadyuvar con el crecimiento de los emprendimientos femeninos.

### **3.3 Uso de TIC's antes, durante y después de la Pandemia**

La pandemia de COVID-19 cambió radicalmente la forma en que operan los negocios en todo el mundo, y los emprendimientos liderados por mujeres no son la excepción. Antes de la declaratoria de la pandemia, el uso de la tecnología en estos emprendimientos era importante, aunque con un uso tímido. Las emprendedoras manifestaron que el uso de herramientas para la gestión del negocio antes de la pandemia se circunscribe al WhatsApp y al Facebook. Pero con la llegada del distanciamiento social y las restricciones comerciales el uso de estas herramientas tuvieron un poco más de especialización; siendo que las emprendedoras pasaron a utilizar WhatsApp Business [12]. Además, las emprendedoras manifestaron que el aprendizaje a nuevas herramientas de comunicación fue necesario, como la aplicación Zoom y Teams; y en algunos pocos casos la App de Moodle para la capacitación. En esta situación, muchas emprendedoras recurrieron a sus familiares en busca de ayuda y orientación. Ya sea pidiendo a sus hijos adolescentes que les enseñaran a usar aplicaciones de videoconferencia como Zoom o a sus sobrinos universitarios que les explicaran cómo configurar una tienda en línea en plataformas como Shopify, las emprendedoras se vieron obligadas a depender de la experiencia y el conocimiento tecnológico de sus seres queridos para adaptarse a la nueva realidad empresarial.

Si bien el uso de la tecnología ha brindado una serie de beneficios a los emprendimientos femeninos durante la pandemia, también ha presentado desafíos. Por un lado, ha proporcionado nuevas oportunidades, por otro lado, algunas emprendedoras se han enfrentado a barreras tecnológicas, como la falta de acceso a internet estable o la carencia de capacitación en herramientas digitales.

Después de la pandemia, algunas emprendedoras han logrado adaptarse al entorno digital, como se ha mencionado han aprendido a utilizar herramientas como WhatsApp en su versión de negocios, Instagram y Facebook de manera más efectiva para promocionar sus productos o servicios. También han comenzado a utilizar plataformas de videoconferencia como Zoom o Teams para mantener reuniones virtuales, para ello han invertido más en un mayor acceso de internet. Sin embargo, su evolu-

ción en el uso de tecnologías más avanzadas ha sido casi inexistente, la falta de aplicación de herramientas tecnológicas más sofisticadas es evidente. Las emprendedoras apenas han incursionado en el uso de aplicaciones para gestionar proyectos, para la facturación electrónica, el diseño de mercadeo o el análisis de datos. Incluso el uso de herramientas básicas de Office no ha experimentado una mejora significativa en comparación con antes de la pandemia, así mismo lo expresan las mujeres emprendedoras. De modo que, en lugar de una adaptación completa al entorno digital, muchas emprendedoras han optado por cambiar el canal de ventas de lo presencial al virtual a través de la aplicación WhatsApp principalmente. Esta estrategia les ha permitido mantener cierto nivel de actividad comercial, pero limita su alcance y crecimiento potencial en un mundo cada vez más digitalizado. Como se mencionará más adelante uno de los mayores desafíos que enfrentan las emprendedoras es la falta de recursos para invertir en tecnología o programas informáticos para sus unidades de negocios. La mayoría opera con presupuestos ajustados y enfrenta dificultades para acceder a herramientas tecnológicas más avanzadas [13]. Además, la falta de capacitación y el apoyo para adquirir nuevas habilidades tecnológicas también son factores limitantes. Muchas mujeres se enfrentan al dilema de equilibrar las responsabilidades familiares y la gestión de su negocio, lo que dificulta aún más su capacidad para dedicar tiempo y esfuerzo a la capacitación tecnológica.

#### 4 Resultados

Las experiencias de las emprendedoras jefas de hogar durante la pandemia, en el cantón central de Limón, sirven como punto de partida para comprender los desafíos y logros en sus unidades de negocio en torno al uso de la tecnología. Los emprendimientos estudiados abarcan una diversidad de madurez en el mercado, reflejando el dinamismo del sector femenino emprendedor.

**Tabla 1.** Edad de emprendimientos abordados.

Nivel	Porcentaje
Entre 0 a 3 años.	20%
Entre 3 y 5 años	50%
Más de 5 años.	30%

El 20% de los emprendimientos sujetos al estudio tienen entre 0 y 3 años, el 50% entre 3 y 5 años, y el 30% más de 5 años. Estos datos, además de demostrar la variedad de experiencias, revelan un compromiso a largo plazo con la consolidación empresarial, especialmente significativo en el contexto post-pandemia.

Los resultados del estudio revelaron que el 80% de las mujeres emprendedoras encuestadas reportaron tener acceso limitado a la tecnología.

**Tabla 2.** Limitantes para el acceso a tecnología en emprendimientos femeninos.

Limitante	Porcentaje
Capacitación y habilidades técnicas.	10%
Financiamiento o recursos financieros	10%
Ambas.	80%

En el mundo dinámico de hoy, la tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental para el éxito de cualquier negocio. Sin embargo, para las mujeres emprendedoras, el acceso y la utilización de herramientas digitales aún presentan desafíos considerables. La investigación revela que el 10% de las emprendedoras identifican la falta de capacitación como una barrera para usar la tecnología en sus negocios, mientras que otro 10% señala la imposibilidad de adquirirla por limitaciones financieras. Pero lo más preocupante es que el 80% de ellas enfrentan ambas dificultades de manera simultánea.

Los hallazgos en este apartado del estudio resaltan la urgencia de cerrar la brecha digital de género y promover la capacitación digital de las mujeres emprendedoras. Además, un 45% de las mujeres encuestadas expresaron sentirse menos seguras o capacitadas para utilizar herramientas tecnológicas si se comparan con sus contrapartes masculinas, indicando que por naturaleza el hombre maneja mejor la tecnología, mito que se debe superar. La falta de acceso y habilidades en tecnología limita el potencial de crecimiento y desarrollo de los emprendimientos femeninos, perpetuando la desigualdad económica y social.

**Tabla 3.** Uso de la tecnología en emprendimientos femeninos.

Tipo de tarea	Porcentaje
Tareas básicas	80%
Tareas estratégicas	20%

En cuanto al uso de la tecnología para el emprendimiento, se encontró que el 80% de las mujeres emprendedoras utilizaban la tecnología para tareas básicas de gestión empresarial, como pedidos y comunicación con clientes. Sin embargo, solo el 20% utilizaba la tecnología de manera estratégica e innovadora para expandir sus negocios o acceder a nuevos mercados. El uso de la tecnología en el emprendimiento femenino es un poderoso vehículo para el desarrollo y la competitividad de los negocios. Sin embargo, los hallazgos de este estudio revelan que la mayoría de las mujeres emprendedoras utilizan la tecnología de manera limitada, centrándose en tareas básicas de gestión empresarial.

**Tabla 4.** Herramienta usada por emprendedoras.

Herramienta	Porcentaje
WhatsApp	100%
Facebook	100%
Tik Tok	20%
Correo electrónico	20%

Sobre la principal herramienta tecnológicas que utilizan para la gestión de sus negocios es el WhatsApp (en un 100% de los casos), Facebook (en un 100% de los casos), Instagram (en un 90% de los casos), Tik Tok (en un 20% de los casos) y el correo electrónico (en un 20% de los casos). Sin embargo, el uso de la tecnología para los negocios debe ir más allá de las redes sociales y el correo electrónico, las emprendedoras deben tener la capacidad de acceder a programas más especializados y personalizados para la industria que operan, desde páginas web hasta CRM, (gestión de relaciones con los clientes).

Una de las principales limitaciones que enfrentan las mujeres emprendedoras en el uso de la tecnología es la brecha de acceso y recursos. El estudio revela que el 90% de ellas reportan dificultades para adquirir equipos y software adecuados debido a limitaciones financieras. Además, a pesar que el 80% de las mujeres indican tener un mejor plan de acceso a internet que antes de la pandemia, muchas de las emprendedoras señalan problemas para acceder a una conexión a Internet confiable y de alta velocidad, lo que dificulta aún más la implementación efectiva de la tecnología en sus negocios, es menester indicar que un 30% de las emprendedoras jefas de hogar, trabajan con una línea de tipo prepago en sus teléfonos personales que funcionan como corporativos del negocio. Este tipo de línea prepago puede limitar la disponibilidad y la fiabilidad de la comunicación empresarial. Debido a las restricciones de crédito y la necesidad de recargar periódicamente el saldo, estas líneas pueden experimentar interrupciones en el servicio, lo que dificulta la comunicación fluida con clientes, proveedores y otros actores clave del negocio.

Otro factor significativo es la presencia de barreras culturales y de género. Al menos el 60% de las mujeres emprendedoras informan sentirse desalentadas por estereotipos de género que sugieren que las mujeres no son tan hábiles en tecnología como los hombres. Además, el 40% señala expectativas sociales que las limitan a roles más tradicionales en el hogar y en la empresa, lo que dificulta su participación activa en entornos tecnológicos.

La falta de confianza también contribuye a esta limitación, con un 80% de las mujeres emprendedoras manifestando dudas sobre sus habilidades tecnológicas. Experiencias previas de discriminación o falta de apoyo en entornos tecnológicos pueden haber socavado su confianza en sus capacidades, lo que las hace más reacias a explorar nuevas herramientas y plataformas digitales.



La priorización de tareas operativas y del hogar también se constituye un obstáculo significativo. El 75% de las mujeres emprendedoras indican que se centran principalmente en tareas de gestión básica debido a limitaciones de tiempo y recursos, lo que deja poco margen para actividades más estratégicas que impliquen el uso innovador de la tecnología. La carga de responsabilidades familiares y domésticas que recae sobre las mujeres emprendedoras es una desventaja en su rol como empresarias. Este doble rol puede consumir gran parte de su tiempo y energía, dejando poco espacio para actividades más estratégicas relacionadas con el aprendizaje y la innovación tecnológica en el negocio.

En consecuencia, la falta de tiempo y recursos, junto con la carga de responsabilidades domésticas, crea un ciclo que dificulta la adopción y uso innovador de la tecnología en el emprendimiento de las mujeres jefas de hogar. Para superar este obstáculo, es fundamental implementar la concientización del rol de cada uno de los miembros de las familias, así como proporcionar el acceso a programas de apoyo que les permitan adquirir las habilidades necesarias para aprovechar al máximo la tecnología disponible.

En términos de capacitación digital, el 100% de las mujeres encuestadas manifestaron interés en recibir capacitación en habilidades tecnológicas, pero solo el 30% había participado en programas de capacitación digital en el pasado. La capacitación tecnológica es un pilar fundamental en el camino hacia el empoderamiento y el éxito de las mujeres emprendedoras en esta era digital. Los datos recopilados revelan una clara demanda y necesidad por parte de estas mujeres de adquirir habilidades tecnológicas que impulsen sus negocios hacia nuevos horizontes. Sin embargo, es preocupante constatar que solo un tercio de las mujeres encuestadas han tenido acceso a programas de capacitación digital en el pasado.

Esta disparidad entre la demanda y la oferta de capacitación tecnológica plantea importantes desafíos y oportunidades para el desarrollo empresarial de las mujeres. Por un lado, refleja una clara conciencia por parte de las emprendedoras de la importancia de dominar herramientas tecnológicas para optimizar sus procesos, mejorar su competitividad y alcanzar sus metas. Por otro lado, evidencia la necesidad de ampliar y mejorar el acceso a programas de capacitación digital que se adapten a las necesidades y realidades de las mujeres emprendedoras.

La falta de acceso a la capacitación tecnológica limita el potencial de crecimiento de los negocios dirigidos por mujeres jefas de hogar. Las habilidades tecnológicas se tornan cada vez más indispensables en un entorno empresarial marcado por la rápida evolución tecnológica y la creciente digitalización del comercio. La capacitación en áreas como el uso de software empresarial, marketing digital, gestión de redes sociales y comercio electrónico puede marcar la diferencia entre el éxito, el estancamiento o fracaso de un negocio.

Relevante destacar que, la capacitación tecnológica no solo beneficia a las mujeres emprendedoras en el ámbito empresarial, sino que también contribuye a su empoderamiento personal y profesional, al adquirir habilidades tecnológicas, las mujeres pueden aumentar su confianza en sí mismas, mejorar su empleabilidad y acceder a nuevas oportunidades laborales y de desarrollo profesional en un mercado cada vez más digitalizado. Es crucial que se implementen políticas y programas efectivos para fomentar la capacitación tecnológica de las mujeres emprendedoras.

Sobre el apoyo institucional la investigación muestra que entes gubernamentales encargados del acceso a la tecnología, como el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica ha sido criticado por su deficiente atención a las emprendedoras en zonas rurales. Estas mujeres suelen tener menos acceso a internet, computadoras y capacitación en tecnología, lo que limita su capacidad para iniciar y hacer crecer sus negocios. Otras instituciones que atienden a las mujeres emprendedoras también tienen una oferta limitada de capacitación en tecnología. El uso de herramientas como Excel, programación o informática aplicada a los negocios son muy limitadas. Si bien estos programas son un buen comienzo, se necesita una mayor inversión para cerrar la brecha digital de género en el emprendimiento. Es fundamental que las instituciones públicas y privadas trabajen en forma conjunta para brindar a las mujeres emprendedoras el acceso a la tecnología, la capacitación y el apoyo que necesitan para tener éxito.

En el mundo actual, las TIC's se han vuelto omnipresentes, transformando la dinámica en que operan las empresas en todos los sectores. Sin embargo, persiste una creencia arraigada de que las TIC's no son tan necesarias para el emprendimiento femenino o microemprendimiento, una noción que es importante desmontar. Según el reciente estudio, al menos el 60% de las emprendedoras jefas de hogar no consideran que invertir en tecnología sea una prioridad. Esta percepción está influenciada por una serie de factores, como la falta de familiaridad con las TIC's, la percepción de que son demasiado costosas o complejas, o simplemente la falta de conciencia sobre los beneficios que pueden aportar a sus negocios. Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de esta creencia, paradójicamente un número significativo de emprendedoras reconocen el valor estratégico de las TIC's y están dispuestas a invertir en ellas para mejorar la gestión de sus negocios. De acuerdo a la actualización de datos mediante encuesta post pandemia, el 60% de las emprendedoras expresaron su disposición a invertir en tecnología siempre que les garanticen optimizar sus operaciones y aumentar sus ventas y competitividad en el mercado. Además, es importante destacar que invertir en tecnología no solo beneficia a las empresas dirigidas por mujeres, sino que también puede tener un impacto positivo en sociedad, al mejorar la eficiencia y la productividad de los negocios liderados por mujeres. Las TIC's pueden contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo, así como a la reducción de las desigualdades de género en el ámbito empresarial.

## 5 Consideraciones finales

La investigación realizada ha mostrado las profundas brechas digital de género y acceso a la tecnología que enfrentan las mujeres emprendedoras, especialmente aquellas que lideran hogares. Además, el estudio reveló que la brecha digital es una realidad palpable que limita significativamente el potencial de crecimiento y desarrollo de los emprendimientos femeninos, siendo que antes y durante la pandemia de COVID-19, las emprendedoras se enfrentaron a desafíos similares en términos de acceso a la tecnología y capacitación digital.

También los datos recopilados indicaron que un porcentaje significativo de emprendimientos encabezados por mujeres jefas de hogar carecen de acceso a Internet, lo que limita severamente las oportunidades de crecimiento de los emprendimientos. Esta limitante se ve agravada por la naturaleza de los emprendimientos femeninos, que en su mayoría se desarrollan desde el hogar debido a responsabilidades familiares. Por otro lado, en la investigación se observó que la falta de capacitación en tecnología es otro obstáculo significativo para las mujeres emprendedoras. A pesar de su interés en adquirir habilidades tecnológicas, solo una fracción minoritaria había tenido acceso a programas de capacitación digital. Esta disparidad entre la demanda y la oferta de capacitación tecnológica destaca la necesidad de ampliar y mejorar los programas de formación específicamente dirigidos a mujeres emprendedoras.

Además, se identificaron otras barreras, como la falta de recursos financieros para adquirir equipos y software adecuados, y la presencia de estereotipos de género que desalientan a las mujeres a explorar activamente el campo de la tecnología. Estos obstáculos culturales y sociales contribuyen a perpetuar la desigualdad de género en el ámbito tecnológico y empresarial. Sin embargo, a pesar de estos desafíos, se observaron signos alentadores de progreso. Durante la pandemia de COVID-19, muchas emprendedoras demostraron una notable capacidad de adaptación al utilizar herramientas tecnológicas como WhatsApp Business y plataformas de videoconferencia para mantener activos sus negocios. Este cambio evidenció la importancia de la tecnología en la supervivencia y el crecimiento de los emprendimientos femeninos en tiempos de crisis.

Es fundamental promover una mayor conciencia sobre los beneficios de las TIC's y fomentar un compromiso activo con la adopción y aplicación de soluciones tecnológicas relevantes y efectivas en el emprendimiento femenino. Al desafiar el mito de que las TIC's no son tan necesarias o son caras para las mujeres emprendedoras, podemos abrir nuevas puertas hacia el crecimiento, la innovación y el éxito en la era digital.

En última instancia, la apertura tecnológica en los emprendimientos no solo beneficiará a las mujeres emprendedoras a nivel empresarial, sino que también contribuirá a su empoderamiento personal y profesional. Al cerrar la brecha digital de género, podemos crear un entorno empresarial más equitativo y próspero, donde todas las mujeres tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial en la economía digital del siglo XXI.

## Referencias

1. Beynon P. (2018). Introducción a la informática en las Organizaciones. Editorial Re- verté S.A., ISBN: 978-84-291-9444-9
2. Levine D., Krehbiel T. & Berenson M. (2014). Estadística para la Administración (6 ed.). Pearson
3. Martínez Y. (2024). Políticas públicas y Brecha digital de género (BDG): un análisis en Costa Rica (2020-2022). <https://orcid.org/0000-0001-6347-2265>
4. Pedraza C. (2020). La brecha digital de género como vértice de las desigualdades de las mujeres en el contexto de la pandemia por Covid -19. Universidad La Salle. <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/LOGOS/article/view/2873/2720>
5. Alvarado, M. D. M., & Nicaragua, R. N. (2014). Un acercamiento a la brecha digital en Costa Rica desde el punto de vista del acceso, la conectividad y la alfabetización digital. E-Ciencias de la Información, 1-29.
6. Cupeiro, S. V., & Collado, C. C. (2011). La brecha digital de género: Prácticas de e- inclusión y razones de exclusión de las mujeres. *Asparkia: investigació feminista*, (22), 33-50
7. Godínez K. (2023). Impacto de Las Nuevas Tecnologías Inalámbricas para la Reduc- ción de la Brecha Digital en Costa Rica. ULACIT. Costa Rica
8. García Aguilera, F. J., Leiva Olivencia, J. J., Fontoura Junior, E. E., & Piccoli Fon- toura, F. A. (2021). Inclusión social de mujeres rurales a través de programas de alfa- betización digital para el empleo. *Revista complutense de educación*.
9. Velázquez, S. C. A., & Amador, E. M. P. (2020). La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino. *Boletín Científico INVESTIGIUM de la Es- cuela Superior de Tizayuca*, 5(10), 22-27.
10. De Andrés S., Collado R. & García-Lomas J. (2020). Rechas digitales de género. Una revisión del concepto. Universidad de Valladolid. España. *Etic@net*. Volumen 29. N 20. ISSN 1695-324X
11. Castañeda A. (2021). Análisis del uso de las TICs en MYPES del rubro de Salón & Spa de la ciudad de Chiclayo, 2021. <https://orcid.org/0000-0002-6793-3257>
12. Hoyos-Estrada, S., & Sastoque-Gómez, J. D. (2020). Marketing Digital como oportu- nidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid-19. *Revista cientí- fica anfibios*, 3(1), 39-46.
13. Del Do, A. M., Villagra, A., & Pandolfi, D. (2023). Desafíos de la Transformación Digital en las PYMES. *Informes Científicos Técnicos-UNPA*, 15(1), 200-229.