

Aprender con cuidado: Un modelo feminista de alfabetización digital para mujeres microempresarias (MADEG).

Learning with care: A feminist model of digital literacy for women micro-entrepreneurs (MADEG).

Paulina Santander*

Universidad Técnica Federico Santa María, Chile

María Antonieta Allamand**

Asociación Gremial AGEP-V

Nicol Mulsow***

Bolsa de Trabajo Ecofeminista BTF-Chile

RESUMEN

Este artículo analiza las experiencias, resistencias y aprendizajes de mujeres microempresarias frente a procesos de digitalización forzada, entendidos como la adopción obligada de tecnologías digitales para sostener sus actividades económicas en contextos de precariedad e inequidad de género. A partir de una metodología cualitativa y participativa basada en la investigación-acción y en las epistemologías feministas del cuidado, se desarrollaron nueve sesiones de trabajo con veintidós mujeres microempresarias de la Región de Valparaíso (Chile), centradas en el diagnóstico, alfabetización, co-diseño y acompañamiento digital. El estudio identificó barreras estructurales (infraestructura y tiempo), relacionales y emocionales (miedo al error, soledad técnica, sobrecarga de cuidado), así como estrategias emergentes de colaboración, serendipia y aprendizaje colectivo. De este proceso surgió el Modelo de Alfabetización Digital con Enfoque de Género (MADEG), que propone una pedagogía feminista digital sustentada en el afecto, la reflexividad y la comunidad. Los resultados evidencian que la alfabetización digital efectiva requiere integrar dimensiones emocionales, relacionales y de justicia tecnológica. Desde una lectura situada, se argumenta que la digitalización con equidad demanda tiempo, cuidado y mediación, más que mera conectividad. El estudio aporta orientaciones para el diseño de políticas públicas inclusivas y sostenibles, basadas en los saberes y afectos de las propias mujeres.

Palabras clave: brecha digital de género; digitalización forzada; competencias digitales, epistemologías feministas del cuidado; justicia social digital.

*paulina.santander@usm.cl

**antonietaallamand@gmail.com

***nmulsow@gmail.com

ABSTRACT

This paper examines the experiences, resistances, and learning processes of micro-entrepreneur women facing forced digitalization, understood as the compelled adoption of digital tools to sustain economic activity under precarious and unequal gendered conditions. Using a qualitative and participatory methodology grounded in feminist care epistemologies and action research, nine co-design sessions were conducted with twenty-two women micro-entrepreneurs from the Valparaíso region (Chile), focusing on diagnosis, digital literacy, collaborative design, and ongoing accompaniment. The study identified structural barriers (infrastructure and time), relational and emotional barriers (fear of failure, digital isolation, caregiving overload), and emergent strategies of collaboration, serendipity, and collective learning. These processes led to the development of the Gender-Responsive Digital Accompaniment Model (MADEG), which proposes a feminist digital pedagogy grounded in affect, reflexivity, and community. Findings reveal that effective digital literacy requires the integration of emotional, relational, and technological-justice dimensions. From a situated perspective, digital inclusion with equity depends not only on access but on care, time, and mediation. The study offers insights for inclusive and sustainable public policies co-created with women and informed by their lived experiences and affective knowledge.

Keywords: gender digital divide; forced digitalization; digital competencies; feminist epistemologies of care; digital social justice.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la expansión de las tecnologías digitales ha sido presentada como un motor de democratización económica y de crecimiento inclusivo. Sin embargo, bajo el discurso de la modernización y la eficiencia, se esconde un proceso desigual que reproduce y amplifica las brechas existentes entre géneros, territorios y clases sociales. La llamada “transformación digital” se ha convertido en una condición impuesta para participar en los circuitos económicos y administrativos: desde el acceso a servicios públicos hasta la promoción de productos y la gestión de emprendimientos. La digitalización no ha sido una opción sino una obligación. Para las microempresarias, especialmente aquellas que operan en contextos precarizados y territorios periféricos, esta transformación ha significado una doble carga. Por un lado, la necesidad de adaptarse a herramientas tecnológicas que requieren tiempo, recursos y acompañamiento especializado; por otro, la persistencia de responsabilidades domésticas y de cuidado que restringen sus posibilidades de aprendizaje y práctica digital. En muchos casos, la digitalización no ha sido una opción sino una obligación para sostener su negocio. La digitalización forzada se ha convertido en un fenómeno central para comprender las transformaciones contemporáneas del trabajo y la educación en contextos de crisis. Durante y después de la pandemia de COVID-19, numerosos estudios han documentado cómo la incorporación abrupta de tecnologías digitales produjo una intensificación del trabajo, un incremento de la carga emocional y una ampliación de las brechas de género en el acceso, uso y apropiación tecnológica (Castaño, 2023; UNESCO, 2022). En el caso de las mujeres microempresarias, la digitalización dejó de ser una opción y se transformó en una exigencia estructural para sostener la continuidad económica y la visibilidad de sus emprendimientos (Pérez-Bustos & Tobar-Roa, 2023). Esta transición acelerada, sin acompañamiento pedagógico ni mediación institucional suficiente, visibilizó las desigualdades tecnológicas preexistentes, reforzando la necesidad de modelos de formación que incorporen la emocionalidad, el cuidado

y la colaboración como componentes centrales de la alfabetización digital feminista.

La literatura reciente muestra que, aunque la brecha de género en el acceso a Internet se ha reducido globalmente, persisten diferencias significativas en el uso efectivo de la tecnología. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2023), el 70 % de los hombres y solo el 65 % de las mujeres utilizan Internet a nivel mundial, brecha que se amplía en países en desarrollo. En América Latina, el Banco Mundial (2025) advierte que las desigualdades en conectividad rural-urbana y el costo de los dispositivos siguen afectando de manera desproporcionada a las mujeres, limitando su integración en la economía digital. Más allá del acceso, la brecha digital de género involucra dimensiones de uso, habilidades, apropiación y agencia. Como plantea Mariscal et al. (2019), la desigualdad digital no se resuelve con infraestructura sino con estrategias de aprendizaje significativo. En el caso de las mujeres microempresarias, la brecha tecnológica se entrelaza con desigualdades estructurales de género: menor acceso a financiamiento, redes de apoyo, tiempo libre y capital educativo (OCDE, 2021). En este contexto, el presente artículo busca: analizar las condicionantes estructurales, relacionales y emocionales que enfrentan las mujeres microempresarias ante la digitalización forzada; describir el proceso metodológico de co-diseño participativo de un modelo de enseñanza y aprendizaje digital con enfoque feminista del cuidado; presentar los resultados y aprendizajes derivados de la implementación piloto del modelo; proponer lineamientos para políticas públicas que aborden la inclusión digital de manera situada, relacional y justa. El trabajo se inscribe en los marcos de las epistemologías feministas del cuidado y de la tecnología, reconociendo que el conocimiento se produce en relación, desde la experiencia situada y los afectos. Inspirado en bell hooks (1994) y Sara Ahmed (2017), el estudio asume que enseñar y aprender tecnologías puede ser un acto de cuidado y resistencia, donde el error, la vulnerabilidad y la empatía se transforman en recursos pedagógicos. Finalmente, este artículo dialoga con las reflexiones latinoamericanas sobre el derecho a la desconexión, la

soberanía tecnológica y la justicia digital (Segato, 2022; Batthyány, 2023), sosteniendo que la inclusión digital con perspectiva de género no implica solo acceso técnico, sino la posibilidad de transformar la relación entre mujeres, tecnología y comunidad.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 LA BRECHA DIGITAL DE GÉNERO COMO FENÓMENO ESTRUCTURAL

La brecha digital no puede reducirse al acceso a dispositivos o a la conectividad: representa un síntoma de desigualdades más profundas. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (2023) plantea que la conectividad universal requiere no solo de infraestructura, sino de alfabetización digital y marcos sociales inclusivos. En América Latina, la CEPAL (2024) subraya que las mujeres siguen subrepresentadas en la economía digital y enfrentan mayores riesgos de exclusión en contextos de automatización laboral. Estudios recientes muestran que las mujeres microempresarias enfrentan limitaciones para acceder a tecnologías digitales por factores económicos, educativos y culturales, que confirman que en Latinoamérica las microempresarias tienen menor acceso a comercio electrónico y redes de pago digitales, lo que restringe su competitividad. En China, Li et al. (2024) demuestran que el uso frecuente de internet reduce la brecha de género en emprendimiento, pero solo cuando las políticas locales facilitan formación digital y acceso a capital. En países con mayor desigualdad, la digitalización amplifica las brechas en lugar de reducirlas.

En el informe *The Digital Gender Divide: Women in Latin America and the Caribbean* (Banco Mundial, 2025), se advierte que el acceso desigual a Internet entre mujeres rurales y urbanas afecta la productividad de los microemprendimientos. En zonas rurales, menos del 50 % de las microempresarias tiene conectividad estable, lo que limita la comercialización de productos en línea. Desde una lectura feminista, esta brecha no es solo económica, sino epistémica: refleja quiénes son consideradas sujetas legítimas de conocimiento tecnológico. Como plantea Nancy Fraser (2013), las injusticias contemporáneas combinan desigualdades

distributivas con injusticias de reconocimiento, donde ciertos saberes y experiencias son deslegitimados. En el ámbito digital, esto se traduce en una exclusión simbólica: las mujeres son usuarias pero no diseñadoras, consumidoras pero no creadoras de tecnología.

2.2 EPISTEMOLOGÍAS FEMINISTAS Y CRÍTICA AL DISCURSO DE LA DIGITALIZACIÓN

El pensamiento feminista ha problematizado las nociones de progreso y neutralidad tecnológica. Para bell hooks (1994), enseñar es un acto político y amoroso: el aula -física o digital- puede reproducir jerarquías o convertirse en espacio de emancipación. Esta idea se enlaza con Ahmed (2017), quien entiende las emociones como formas de conocimiento político: la frustración, la rabia o el miedo ante la tecnología no son fallas individuales, sino respuestas afectivas a estructuras de exclusión. En contextos de digitalización forzada, estos aportes cobran relevancia. Las mujeres no solo deben aprender a usar herramientas digitales; deben hacerlo en escenarios que les exigen productividad inmediata y sin soporte emocional. Así, la alfabetización digital se transforma en un mandato de autoeficiencia. La teoría del cuidado aporta un marco alternativo. Autoras como Joan Tronto (2015) y Carol Gilligan (1982) plantean que cuidar es una práctica ética y política que reconoce la interdependencia humana. Desde esta perspectiva, la inclusión digital debería sostenerse en relaciones de apoyo mutuo y no en lógicas competitivas.

En América Latina, Rita Segato (2022) cuestiona la colonialidad del poder tecnológico: las plataformas y algoritmos replican patrones patriarcales y extractivistas que subordinan las voces femeninas. La llamada “brecha digital” no se soluciona solo con capacitación, sino con una reapropiación política de la tecnología. Estas miradas permiten entender que los programas de digitalización implementados por Estados y organismos multilaterales -frecuentemente con enfoques tecnocráticos- suelen invisibilizar el componente relacional y emocional del aprendizaje. Las capacitaciones digitales para mujeres, aunque bien intencionadas, muchas veces fracasan porque se diseñan desde lógicas

masculinizadas de productividad, sin considerar los tiempos, cuerpos y vínculos que sostienen la vida cotidiana. La literatura reciente ha profundizado en los vínculos entre género, emprendimiento y tecnología, revelando tensiones entre empoderamiento y sobrecarga digital. Es así como Pal y De' (2021) proponen un marco crítico sobre las Tecnologías para el Desarrollo (ICT4D) que advierte cómo las políticas digitales, si no consideran relaciones de poder, pueden reforzar desigualdades estructurales. En esta misma línea, Atenas et al. (2022) sostienen que los procesos de aprendizaje digital deben incorporar pedagogías críticas feministas, en las cuales el conocimiento se construya colectivamente, reconociendo los afectos y las trayectorias diversas. Esto se sostiene en diversos estudios que revelan que el 60 % de las mujeres emprendedoras entrevistadas experimenta acoso o inseguridad en plataformas digitales, y un 45 % abandona la digitalización por falta de acompañamiento (Cherie Blair Foundation, 2024). El impacto de la digitalización sobre el rendimiento empresarial de las mujeres requiere un abordaje interseccional, pues depende del nivel educativo y la edad, lo que subraya la importancia de adaptar los programas de formación (Mashapure et al., 2024) en conjunto con descolonizar las pedagogías económicas y reconocer cómo los discursos de innovación digital reproducen jerarquías de género y clase (Groenewald, 2025).

A partir de estas investigaciones, es posible afirmar que la inclusión digital no es neutral sino que está mediada por estructuras patriarcales, raciales y de clase. Esto se traduce en una realidad crítica donde los programas de alfabetización digital efectivos son aquellos que incorporan acompañamiento emocional y redes de apoyo. Las epistemologías feministas ofrecen una alternativa al paradigma tecnocrático, priorizando la colaboración, la empatía y el aprendizaje situado.

2.3 HACIA UNA PEDAGOGÍA DIGITAL FEMINISTA

Integrar tecnología y pedagogía feminista implica reconocer la corporalidad, la emoción y la experiencia como dimensiones del aprendizaje. Como señala bell hooks, enseñar para transgredir es un

acto que desafía las jerarquías del saber. En un taller digital feminista, la docente no es una experta que transmite conocimiento, sino una facilitadora que acompaña procesos. Sara Ahmed (2017) recuerda que las emociones son huellas de contacto con estructuras sociales: sentir frustración frente a una aplicación móvil o un computador no es una incapacidad personal, sino el resultado de un diseño que excluye. Por ello, las políticas de inclusión digital deben integrar la escucha afectiva como metodología. La noción de incorporar una pedagogía del cuidado digital, se inspira en la noción de que enseñar y aprender tecnología no puede desvincularse del cuidado, del tiempo compartido y del reconocimiento de los límites humanos frente al ritmo tecnológico.

La revisión de literatura muestra que la brecha digital de género persiste no por falta de capacitación, sino por la desconexión entre las políticas públicas y la realidad de las mujeres microempresarias. La digitalización forzada es un síntoma de modelos económicos que exigen eficiencia sin ofrecer soporte. Frente a ello, las epistemologías feministas del cuidado proponen otra forma de inclusión: una digitalización acompañada, afectiva y situada, donde el error no sea penalizado y la colaboración sustituya la competencia.

2.4 SERENDIPIA, COLABORACIÓN Y EQUIDAD EN LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Los estudios recientes sobre inclusión digital feminista han comenzado a incorporar conceptos como serendipia, colaboración y equidad de género como principios transformadores en los procesos de enseñanza-aprendizaje digital. El concepto de serendipia digital se ha propuesto como una estrategia epistemológica que permite democratizar la visibilidad y el descubrimiento de mujeres y grupos subrepresentados en entornos digitales. En experiencias de co-diseño con mujeres microempresarias, la serendipia se ha traducido en algoritmos y plataformas que no priorizan únicamente la popularidad o el capital social, sino que promueven el descubrimiento de nuevas emprendedoras y la visibilidad de iniciativas diversas. Este principio puede extenderse al ámbito pedagógico: el aprendizaje digital se

vuelve fértil cuando admite el azar, la curiosidad y la sorpresa como componentes legítimos del conocimiento.

Asimismo, la colaboración se configura como un elemento estructural de las pedagogías feministas en contextos tecnológicos. En contraposición a los enfoques individualistas de alfabetización digital, la colaboración impulsa una lógica de aprendizaje horizontal, basada en el acompañamiento entre pares, la empatía y la reciprocidad. En los procesos de co-diseño desarrollados con mujeres microempresarias, la colaboración permitió articular redes de confianza donde el error y la vulnerabilidad fueron comprendidos como oportunidades de aprendizaje colectivo. Finalmente, la equidad de género constituye el horizonte político y ético de este enfoque. No se trata solo de facilitar acceso o capacitación, sino de garantizar condiciones justas de participación, representación y autonomía en los espacios digitales. En este sentido, la alfabetización digital con enfoque de género busca redistribuir el poder de nombrar, producir y compartir conocimiento tecnológico, situando a las mujeres no como beneficiarias pasivas de la tecnología, sino como coautoras y diseñadoras de soluciones que responden a sus contextos y afectos.

Estas nociones complementan la literatura revisada, aportando una lectura situada sobre cómo la serendipia pedagógica, la colaboración horizontal y la equidad digital pueden articularse para generar modelos sostenibles de aprendizaje con y para mujeres, en coherencia con los marcos de las epistemologías feministas del cuidado.

3. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

Este estudio se inscribe en un enfoque cualitativo y participativo, sustentado en las epistemologías feministas del cuidado. Desde esta perspectiva, el conocimiento no se produce de manera neutral ni aséptica, sino a través de vínculos de confianza, reciprocidad y reconocimiento mutuo entre investigadoras y participantes. Como plantea Sandra Harding (1991), el feminismo promueve una epistemología situada, en la cual la experiencia concreta de las

mujeres es fuente legítima de saber. En este sentido, la investigación buscó comprender las condiciones materiales, relacionales y emocionales que inciden en los procesos de digitalización de mujeres microempresarias de la Región de Valparaíso en Chile, y co-diseñar con ellas un modelo de enseñanza y aprendizaje digital contextualizado. El enfoque de investigación-acción participativa (IAP) se eligió por su coherencia con los principios del proyecto: horizontalidad, colaboración y transformación. Siguiendo a Fals Borda (1987), se concibió la investigación como un proceso pedagógico en sí mismo, donde las participantes no son “informantes”, sino co-investigadoras que aportan conocimientos desde sus trayectorias.

3.2 PROCEDIMIENTO Y MUESTRA

El desarrollo metodológico contempló una serie de sesiones de trabajo estructuradas pero flexibles, en fases secuenciales y complementarias, diseñadas bajo criterios de accesibilidad, acompañamiento afectivo y equidad de participación. Cada sesión combinó herramientas participativas y ejercicios prácticos con instancias de reflexión colectiva sobre emociones, expectativas y aprendizajes. En total, se realizaron doce sesiones presenciales e híbridas entre septiembre de 2023 y noviembre de 2024, con una asistencia promedio de 15 a 22 participantes por encuentro, pertenecientes a los rubros de turismo, alimentación, servicios, textil, cosmética artesanal y oficios creativos. La convocatoria se realizó desde una universidad chilena de la Región de Valparaíso en Chile, en el marco del desarrollo de proyectos de investigación que contemplaban la vinculación con el medio y el enfoque de género. Además, la participación de un gremio de microempresarias de la localidad, resultó clave para el trabajo inicial, al cual se sumaron mujeres de distintos sectores. El llamado fue abierto por medios digitales y también por el “boca a boca” de las mismas participantes. Las edades de las participantes fluctuaron entre los 43 y 72 años, con niveles educativos diversos: desde enseñanza media incompleta hasta educación superior técnica o universitaria. La mayoría gestionaba

su emprendimiento de forma individual y sin personal contratado, reflejando las características del microemprendimiento femenino en Chile. Todas las participantes firmaron una carta de consentimiento informado al principio de cada encuentro, donde se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento. El proceso metodológico combinó estrategias de diagnóstico participativo, talleres de co-creación y validación colectiva, estructurado en cuatro etapas principales:

Etapas 1. Diagnóstico participativo (septiembre–octubre 2023), cuyo objetivo fue conocer el nivel de alfabetización digital de las participantes, sus emociones frente al uso de la tecnología y sus principales dificultades. Las actividades comenzaron con dinámicas iniciales de presentación y expectativas mediante notas adhesivas y conversación guiada. Posteriormente, se integró juego con cartas Dixit para explorar emociones asociadas al uso de celulares y computadores. La sesión además integró trabajo directo con dispositivos personales, con apoyo individual de las facilitadoras y la aplicación de una encuesta de salida y registro audiovisual autorizado. Estas actividades permitieron crear un espacio de confianza y seguridad emocional, donde las mujeres expresaron sus miedos y motivaciones respecto a la tecnología.

Etapas 2. Alfabetización digital básica (noviembre 2023–enero 2024), cuyo objetivo fue fortalecer el dominio de herramientas digitales elementales y promover la autonomía tecnológica. Las actividades consistieron en talleres sobre creación y recuperación de cuentas de correo, contraseñas seguras y envío de archivos adjuntos. También se desarrollaron prácticas sobre uso de WhatsApp, Zoom y navegación segura, ejercicios de búsqueda de información y redacción de mensajes digitales. Hubo una evaluación formativa mediante encuestas y rondas de retroalimentación colectiva. El enfoque metodológico privilegió la enseñanza paso a paso, la explicación sin tecnicismos y la atención personalizada, garantizando la participación equitativa de todas las asistentes.

Etapas 3. Aplicación práctica y co-diseño del modelo (febrero–mayo 2024), cuyo objetivo fue fomentar la autonomía y la creatividad

en el uso de herramientas digitales, integrando instancias de diseño colaborativo. Las actividades consistieron en la introducción al uso de redes sociales (Facebook, Instagram) y herramientas gráficas como Canva para la promoción de productos. También se realizaron ejercicios de edición de imágenes y creación de material digital simple. Además se integraron talleres de co-diseño para definir colectivamente los componentes de un modelo de capacitación digital con perspectiva de género. Se sumaron actividades de reflexión sobre serendipia digital y descubrimiento colaborativo donde las participantes compartieron experiencias donde el aprendizaje emergió de hallazgos imprevistos o del apoyo espontáneo de otras compañeras. Durante estas sesiones, se consolidó una pedagogía del acompañamiento, centrada en la colaboración, el respeto y la confianza mutua.

Etapa 4. Consolidación, validación del modelo y acompañamiento continuo (junio–noviembre 2024), cuyo objetivo fue fortalecer los aprendizajes mediante tutorías entre pares y establecer redes sostenibles de apoyo mutuo. Las actividades consistieron en tutorías personalizadas a través de WhatsApp y encuentros presenciales periódicos, actividades de repaso sobre herramientas digitales y resolución de dudas técnicas. También hubo espacios de mentoría entre participantes para compartir conocimientos adquiridos y un cierre reflexivo con actividades de validación del modelo y socialización de experiencias. El acompañamiento continuo se mantuvo como principio transversal, asegurando que el proceso metodológico no se limitara a la capacitación, sino que se extendiera hacia una comunidad de aprendizaje permanente.

3.3 HERRAMIENTAS

La información se obtuvo a través de un proceso de triangulación metodológica que combinó distintas técnicas cualitativas y participativas. Se realizaron entrevistas semiestructuradas individuales y grupales al finalizar algunas de las sesiones de trabajo, orientadas a explorar las experiencias previas de aprendizaje digital, las percepciones sobre la utilidad de las herramientas y los

principales obstáculos enfrentados. Paralelamente, se desarrollaron mesas de trabajo en cada una de las cuatro etapas del proceso. Las notas de campo de las investigadoras-facilitadoras complementaron estos materiales, registrando observaciones sobre el clima grupal, las emociones predominantes, los gestos de colaboración y los momentos de descubrimiento -o serendipias- que marcaron el avance de las participantes. Asimismo, se elaboró un registro en audio, y en algunos casos audiovisual de los talleres. Este conjunto de fuentes permitió construir una mirada situada sobre la experiencia colectiva de aprendizaje y sobre los elementos relacionales y afectivos que dieron forma al modelo co-diseñado.

3.4 ANÁLISIS

El análisis de la información se desarrolló en un proceso iterativo de codificación cualitativa y validación participativa, apoyado en algunas etapas por el software Atlas.ti. En algunos casos, la iteración fue realizada en papelógrafos, con post it y lápices para que todas pudiesen participar de forma horizontal. En una primera fase de codificación abierta, se identificaron conceptos y emociones recurrentes - como miedo, orgullo, frustración, aprendizaje o ayuda - directamente extraídos de los relatos emergentes de las mesas de trabajo y registros de campo. Posteriormente, mediante la codificación axial, estos significados se agruparon en categorías intermedias asociadas a los ejes del proceso formativo (por ejemplo: barreras estructurales, emociones tecnológicas y aprendizajes colaborativos). Finalmente, en la codificación selectiva, las categorías fueron integradas en torno a los principios constitutivos del modelo de acompañamiento digital feminista que comenzó a gestarse paulatinamente. Este proceso analítico se articuló con talleres de reflexión colectiva, donde las participantes revisaron y validaron las interpretaciones emergentes. En coherencia con el enfoque feminista del cuidado, el equipo investigador mantuvo una práctica sistemática de reflexividad ética, registrando sus propias emociones, aprendizajes y desplazamientos durante el proceso, reconociendo cómo sus posiciones influyeron en la construcción de los resultados y en la configuración final del modelo de acompañamiento, presentado en la sección de resultados.

4. RESULTADOS

4.1 EL MODELO CO-DISEÑADO DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL (MADEG)

Del proceso de diagnóstico, reflexión, co-diseño y validación, surgió un modelo integral de enseñanza y aprendizaje digital con enfoque feminista de cuidado, concebido con y para mujeres microempresarias, al cual denominamos MADEG (Modelo de Alfabetización Digital con Enfoque de Género). Este modelo, buscó trascender las capacitaciones técnicas tradicionales y situar la digitalización como un proceso relacional, emocional y socialmente enraizado. Esta fue una decisión colectiva, discutida en las sesiones de trabajo. El modelo se articula en cuatro fases complementarias, que no necesariamente son lineales, sino iterativas y adaptativas según el contexto y el ritmo de cada participante:

Tabla 1: Fases del modelo MADEG

Fase	Objetivo principal	Componentes clave	Citas base
1. Clima de aprendizaje seguro	Generar confianza y sentido de pertenencia antes de introducir contenidos técnicos.	Espacios afectivos, escucha activa, reconocimiento de saberes previos.	“Aquí no me da miedo equivocarme, porque todas aprendemos distinto” (Marta, 46 años).
2. Capacitación técnico-emocional	Desarrollar competencias digitales básicas (uso de redes, seguridad, comercialización) integrando reflexión emocional.	Aprender haciendo, ejercicios progresivos, integración de emociones.	“Cuando pude enviar mi primer correo sola, sentí que algo cambió” (Luz, 65 años).
3. Acompañamiento continuo	Asegurar apoyo sostenido durante y después de la capacitación.	Monitoras sensibilizadas, comunicación por WhatsApp, tutorías presenciales y virtuales.	“Si no fuera por la monitora, habría dejado el curso en la primera semana. Se da un ambiente muy rico” (Carmen, 52 años).

Fase	Objetivo principal	Componentes clave	Citas base
4. Redes y experimentación social	Consolidar aprendizajes a través de colaboración entre pares y redes locales.	Círculos de apoyo, ferias digitales, mentorías entre participantes.	“Nos convertimos en profesoras unas de otras. Nos apoyamos” (Andrea, 59 años).

Fuente: Elaboración propia.

1. FASE 1: CLIMA DE APRENDIZAJE SEGURO

Esta fase fue descrita por las participantes como el corazón del proceso. Antes de enfrentarse a las pantallas, se construyeron vínculos de confianza y se derribaron los estigmas asociados a “no saber”. El uso de dinámicas lúdicas (como juegos de asociación y conversaciones sobre experiencias cotidianas) permitió resignificar el aprendizaje como una práctica colectiva y afectiva. Las emociones validadas y registradas en los primeros talleres mostraron una fuerte presencia de ansiedad, frustración y vergüenza por “no saber de temas digitales”. Una participante señaló:

“Siento mucho miedo, es como si me sentara en el computador y esta cosa fuese a explotar” (Margarita, 71 años).

Sin embargo, tras las primeras tres sesiones, comenzaron a emerger sentimientos de tranquilidad, orgullo y empoderamiento. Este tránsito emocional fue clave: el aprendizaje técnico solo prosperó cuando las participantes se sintieron seguras y acompañadas. Fue clave poder hablar del miedo, de la experiencia personal, de la vergüenza cuando se pide ayuda, de asumir y naturalizar que está bien no saber.

2. FASE 2: CAPACITACIÓN TÉCNICO-EMOCIONAL

En esta fase se abordaron habilidades digitales básicas: creación de correos electrónicos, uso de redes sociales para difusión, seguridad en contraseñas, digitalización de catálogos y manejo de formularios en línea. A diferencia de cursos convencionales, las sesiones combinaban aprendizaje técnico con reflexión emocional: al finalizar

cada bloque, se realizaba una ronda de conversación donde cada mujer compartía cómo se había sentido. El principio metodológico fue el de “aprender haciendo, pero también sintiendo”. Una de las participantes lo expresó así:

“Me di cuenta de que no era que yo no pudiera aprender, sino que nadie se había tomado el tiempo de explicarme sin apuro.” (María, 55 años)

Esta combinación permitió que el aprendizaje técnico adquiriera un sentido subjetivo y comunitario, reduciendo la ansiedad tecnológica y normalizando las experiencias.

3. FASE 3: ACOMPAÑAMIENTO CONTINUO

El acompañamiento se estructuró a través de monitoras sensibilizadas y formadas, mujeres con conocimientos digitales intermedios y avanzados que actuaron como mediadoras y referentes emocionales. Cada monitora mantuvo contacto regular con un grupo de cuatro o cinco participantes, ofreciendo seguimiento por WhatsApp y tutorías periódicas. Esta estrategia surgió como respuesta directa a una necesidad identificada: la falta de soporte posterior a la capacitación.

“En otros cursos, cuando se acaba la clase, te quedas sola. Aquí no: si algo no me resulta, mando un mensaje por WhatsApp y alguien me ayuda.” (Rosa, 42 años)

El acompañamiento continuo permitió sostener el aprendizaje y fortalecer el sentido de comunidad. Además, funcionó como un espacio de autocuidado colectivo, donde se compartían frustraciones y logros por igual.

4. FASE 4: REDES Y EXPERIMENTACIÓN SOCIAL

La última fase apuntó a consolidar aprendizajes a través de la creación de redes colaborativas. Las mujeres propusieron organizar talleres entre pares donde potencialmente puedan compartir sus experiencias y aprendizajes. De esta forma parte del modelo se basa en pasar de usuarias a facilitadoras digitales para otras emprendedoras de su entorno:

“Ahora yo le enseño a mi hermana y a mi vecina lo que aprendí aquí. Ya no me da miedo la tecnología, la disfruto aunque a veces se me olvidan cosas. No es fácil pero ya no estoy en blanco.” (Claudia, 57 años)

Este efecto multiplicador constituye uno de los principales logros del modelo. Las participantes no solo aprendieron a usar herramientas digitales, sino que se reconocieron como sujetas de conocimiento capaces de enseñar.

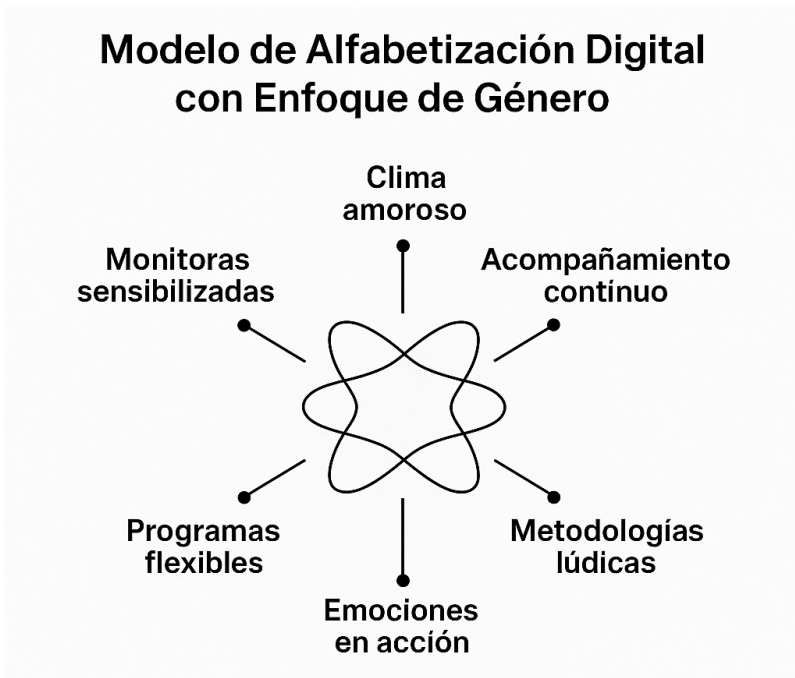
4.2 COMPONENTES TRANSVERSALES DEL MODELO

A partir de la sistematización del proceso, se identificaron seis componentes transversales que atraviesan todas las fases:

1. Clima de aprendizaje amoroso: Espacios donde el error es legítimo y el respeto mutuo es la norma.
2. Acompañamiento continuo: Soporte humano y emocional sostenido en el tiempo.
3. Metodologías lúdicas: Uso de juego, humor y creatividad para disminuir la ansiedad tecnológica.
4. Incorporación de emociones: Reconocimiento explícito del miedo, la frustración y la satisfacción como parte del proceso de aprendizaje.
5. Programas flexibles: Tiempos adaptables y contenidos ajustables a las necesidades de grupo.
6. Monitoras sensibilizadas: Facilitadoras empáticas, con habilidades de comunicación y perspectiva de género.

Estos componentes fueron graficados en el modelo final (Figura 1), el cual se estructura como una espiral de aprendizaje iterativo, donde cada fase se nutre de la anterior y se proyecta hacia nuevas redes.

Figura 1. Modelo MADEG



Fuente: Elaboración propia.

De las narrativas y observaciones surgen tres hallazgos centrales: 1. *La emocionalidad como mediadora del aprendizaje digital*: El proceso demostró que el avance técnico depende directamente del bienestar emocional. La ansiedad o el miedo paralizan el aprendizaje, mientras que la validación afectiva lo potencia. 2. *El valor del acompañamiento presencial en tiempos digitales*: Aunque la formación fue híbrida, las instancias presenciales resultaron irremplazables: ver rostros, compartir café y reírse colectivamente generó vínculos de confianza que luego facilitaron la interacción virtual; 3. *De la dependencia a la agencia digital*: Varias participantes reportaron haber pasado de “pedir ayuda” a “enseñar a otras”, lo que refleja un cambio en la autopercepción: de usuarias pasivas a productoras activas de tecnología.

5. DISCUSIÓN

En conjunto, estos hallazgos sustentan la propuesta de que la alfabetización digital con enfoque feminista no se limita a adquirir competencias técnicas, sino que implica construir comunidad, reconocer emociones y redistribuir el poder del conocimiento. Los resultados obtenidos permiten tensionar la noción de inclusión digital desde una perspectiva feminista y situada en el territorio. La experiencia de las mujeres microempresarias muestra que la digitalización, cuando se impone sin acompañamiento, no emancipa sino que profundiza la precariedad. La digitalización forzada no es un fenómeno aislado, sino el efecto de políticas públicas que asumen que todas las personas cuentan con el mismo punto de partida, recursos y condiciones para aprender sin una mirada interseccional.

Las mujeres microempresarias deben gestionar plataformas, pagos en línea, redes sociales y formularios, sin apoyo ni formación previa. Esta presión tecnológica se traduce en autoexigencia y ansiedad digital, que refuerzan la sensación de incompetencia. De acuerdo con Ahmed (2017), las emociones no son solo reacciones individuales, sino formas de resistencia o alineación con los discursos dominantes. En este caso, el temor tecnológico y la culpa por no saber revelan la violencia simbólica de un sistema que demanda productividad inmediata sin acompañamiento. En línea con Fraser (2013), puede afirmarse que la injusticia digital combina desigualdad material (acceso, conectividad, tiempo) con injusticia de reconocimiento: los saberes locales y empíricos de las mujeres son desvalorizados frente al conocimiento técnico-instrumental. El imperativo de la digitalización en la actividad emprendedora desarrollada por mujeres, por tanto, no solo excluye; también invisibiliza las estrategias de resistencia que estas despliegan en su vida cotidiana para aprender, enseñar y sostener sus negocios en condiciones adversas.

El modelo co-diseñado MADEG confirma que la dimensión relacional y emocional es central en los procesos de alfabetización digital. Enseñar tecnología desde una pedagogía feminista del cuidado implica reconocer que aprender requiere tiempo, afecto y seguridad.

Las participantes no solo necesitaban tutoriales o manuales, sino un espacio afectivo donde el error no fuera sancionado. Como lo señalaba bell hooks (1994), el aula emancipadora se construye desde el amor como práctica ética. En este sentido, el espacio de cada sesión se transformó en una comunidad de cuidado donde aprender y cuidar fueron actos inseparables. El acompañamiento sostenido por monitoras sensibilizadas funcionó como un puente entre la teoría y la práctica: permitió mantener el contacto, ofrecer orientación y validar los logros cotidianos. Este componente de acompañamiento continuo se posiciona como un pilar imprescindible para la sostenibilidad del aprendizaje.

Las emociones que emergen en los procesos de alfabetización digital -miedo, frustración, orgullo, alegría- son políticas. Sara Ahmed (2014) plantea que las emociones circulan y configuran cuerpos colectivos: en este estudio, la emoción compartida se convirtió en energía de cambio. Los espacios de aprendizaje presenciales, los abrazos y las risas fueron mecanismos de resistencia frente a la abstracción de la tecnología. De esta manera, el proceso permitió repolitizar el aprendizaje digital, devolviéndole su carácter corporal y situado. La justicia digital feminista, en este marco, no consiste solo en garantizar acceso o conectividad, sino en reconocer que las mujeres experimentan la tecnología desde sus cuerpos, sus responsabilidades de cuidado y sus historias de exclusión.

6. CONCLUSIONES. ALGUNOS LINEAMIENTOS QUE APORTEN A LOS PROGRAMAS ACTUALES

Los programas de alfabetización digital suelen ser estandarizados, masivos, cortos y lineales. Este estudio demuestra que el acompañamiento sostenido es lo que realmente garantiza la permanencia del aprendizaje. Las participantes valoraron especialmente las tutorías presenciales, las conversaciones informales y los grupos de mensajería como espacios donde podían preguntar sin miedo. Este hallazgo dialoga con estudios recientes (Atenas et al., 2022; Pal & De', 2021) que evidencian cómo los programas de inclusión digital fracasan cuando

no incorporan seguimiento ni mediación afectiva. En contraste, el modelo presentado propone una espiral de aprendizaje relacional, donde la confianza se acumula y se transforma en autonomía digital.

Los hallazgos invitan a repensar las políticas de inclusión digital en tres dimensiones: *Temporalidad del aprendizaje*: Las mujeres requieren tiempos flexibles y procesos extendidos, que reconozcan sus ritmos y responsabilidades familiares; *Dimensión relacional*: El acompañamiento y las redes de pares deben considerarse parte del diseño pedagógico, no un complemento opcional; *Sostenibilidad y territorialización*: Las capacitaciones deben anclarse en los territorios, fortaleciendo actores locales (municipios, fundaciones, organizaciones feministas) para evitar la dependencia de programas centralizados y efímeros. Adicionalmente, se sugiere que los programas de apoyo a la microempresa incluyan la formación de monitoras comunitarias con perspectiva de género, que actúen como multiplicadoras del aprendizaje digital.

La digitalización forzada impone a las mujeres microempresarias la obligación de adaptarse a entornos digitales sin condiciones equitativas, generando exclusión simbólica y emocional. En este sentido, los procesos de aprendizaje digital deben integrar el acompañamiento afectivo, la flexibilidad temporal y la valorización de los saberes previos. Apostamos por un modelo co-diseñado con las participantes que demuestra que la confianza, la presencia y el apoyo continuo son factores determinantes para el éxito de la alfabetización digital. Desde una epistemología feminista del cuidado, se propone una pedagogía digital que recupere el cuerpo, la emoción y la comunidad como espacios de conocimiento. Así mismo, este estudio sugiere que las políticas públicas deben abandonar el paradigma tecnocrático de la capacitación y adoptar modelos situados, participativos y sostenibles. El estudio aporta a la discusión sobre justicia digital en América Latina, mostrando que la brecha tecnológica no es solo un problema técnico, sino una expresión de desigualdad estructural que puede ser transformada mediante procesos pedagógicos basados en el cuidado, la empatía y la colaboración.

7. LIMITACIONES Y PROYECCIONES DEL ESTUDIO

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentran el tamaño de la muestra (22 participantes) y su localización regional, lo que limita la generalización de los hallazgos obtenidos. Como proyección, se propone desarrollar una segunda etapa de implementación del modelo en otras regiones, incorporando herramientas de inteligencia artificial accesibles y seguras para mujeres microempendedoras, y evaluando su impacto económico y emocional a largo plazo. Es de suma importancia, poder desarrollar estudios de carácter longitudinal, que permitan comprender más sobre el aprendizaje sostenido de las experiencias de las participantes de este estudio. Además, resulta interesante integrar un enfoque interseccional a un estudio ampliado que permita extender el modelo y enriquecerlo. Finalmente, sostener el trabajo en el tiempo con el grupo de microempresarias ha sido el desafío ético más importante, lo cual se ve amenazado contantemente por las condicionantes de tiempo y recursos.

8. REFERENCIAS

- ATENAS, J., SÁNCHEZ, I., & RODRÍGUEZ, C. (2022). Feminisms, technologies and learning: Towards a critical digital pedagogy. *Learning, Media and Technology*, 47(5), 423–440.
- AHMED, S. (2014). *The cultural politics of emotion*. Edinburgh University Press.
- AHMED, S. (2017). *Living a feminist life*. Duke University Press.
- BANCO MUNDIAL. (2025). *The Digital Gender Divide: Women in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank.
- BATTHYÁNY, K. (2023). *Cuidar en tiempos digitales: Derecho a la desconexión y desigualdades de género en América Latina*. Montevideo: CLACSO. <https://www.clacso.org>
- BELL HOOKS. (1994). *Teaching to transgress: Education as the practice of freedom*. Routledge.

- CASTAÑO, C. (2023). *Desigualdad digital y género: de la pandemia a la transformación tecnológica*. Editorial UOC.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). (2024). *Mujeres y digitalización en América Latina y el Caribe: Avances y desafíos hacia la igualdad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- CHERIE BLAIR FOUNDATION FOR WOMEN. (2024). *Empowered or Undermined? Women Entrepreneurs & the Digital Economy*. London: CBFW.
- FALS BORDA, O. (1987). *El problema de cómo investigar la realidad para transformarla*. Bogotá: Tercer Mundo.
- FRASER, N. (2013). *Fortunes of feminism: From state-managed capitalism to neoliberal crisis*. Verso.
- GILLIGAN, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.
- GROENEWALD, M. (2025). Toward decolonizing and feminist pedagogies in economics. *Journal of Economic Issues*, 59(1), 15–33. <https://doi.org/10.1177/048666134251348949>
- LI, Y., ZHOU, P., & WU, F. (2024). Internet usage and the gender gap in entrepreneurship: Evidence from China. *Telecommunications Policy*, 48(3), <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2023.102101>.
- LINCOLN, Y. S., & GUBA, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- MARISCAL, J., MAYNE, G., ANEJA, U., & SORGNER, A. (2019). *Bridging the gender digital gap*. G20 Insights.
- MASHAPURE, R., NKOSI, B., & DLAMINI, T. (2024). Digitalization and women entrepreneurs in sub-Saharan Africa: Opportunities and constraints. *Information Systems Journal*, 34(2), 290–315.
- OCDE. (2021). *Bridging the digital gender divide: Include, upskill, innovate*. Paris: OECD Publishing.
- PÉREZ-BUSTOS, T., & TOBAR-ROA, V. (2023). *Feminist infrastructures and forced digitalization: Care and resistance*

- in Latin American contexts. *Feminist Media Studies*, 23(6), 945–962. <https://doi.org/10.1080/14680777.2023.2179452>
- PAL, A., & DE', R. (2021). For better or for worse? A framework for critical analysis of ICT4D for women. *Information Technology for Development*, 27(4), 662–678. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.09947>
- SEGATO, R. (2022). *La guerra contra las mujeres y la colonialidad tecnológica*. Buenos Aires: Prometeo.
- TRONTO, J. (2015). *Who cares? How to reshape a democratic politics*. Cornell University Press.
- UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report 2022: Technology in education – A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.
- UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES. (2023). *Measuring digital development: Facts and figures 2023*. Ginebra: UIT. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>