

DESIGUALDAD DIGITAL DE GÉNERO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



AFP
Orlando Sierra



Prefacio

Una contribución relevante en el camino a la equidad

Manuel Otero

Director General
Instituto Interamericano
de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Marcelo Cabrol

Gerente Área Social
Banco Interamericano de Desarrollo

Rossana Polastri

Directora para América Latina y el Caribe
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

Christiaan Monden

Jefe de Departamento de Sociología,
Universidad de Oxford. Profesor de Sociología
y Demografía, Miembro de Nuffield College.

El difícil camino hacia la equidad es aún más largo y desafiante para las mujeres rurales. Uno de los tantos obstáculos que padecen es el de la desventaja en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, tema principal de este documento que une al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) con el Departamento de Sociología de la prestigiosa Universidad de Oxford en un esfuerzo institucional al que también se asocia el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

Nuestro interés y nuestras preocupaciones por estos problemas no son nuevos. Tampoco es novedosa, pero sí cada vez más determinada, nuestra decisión de hacer aportes sustanciales -a través de la cooperación técnica- para el diseño y la implementación de políticas públicas efectivas y útiles para el empoderamiento de las mujeres que viven y trabajan en los territorios rurales.

Al diseñar nuestro **Plan de Mediano Plazo 2018-2022**, carta de navegación de la oferta de cooperación técnica del IICA, determinamos que los ejes de Género y Juventud y de Innovación y Tecnología fueran los dos grandes pilares para orientar nuestra acción institucional, enriqueciéndola con un nuevo norte y significado. Son preocupaciones que compartimos con nuestros socios en la divulgación de este importante informe: el BID y el FIDA.

Ambos son los ejes transversales a los cinco programas hemisféricos en los que el IICA estructura su oferta de servicios, y que están puestos al servicio de los países para generar transformaciones positivas en el sector agrícola y la ruralidad de nuestros 34 Estados Miembros, favoreciendo el crecimiento económico de los territorios rurales y de su gente, el manejo sostenible de su capital natural y la reducción de la pobreza y las inequidades que disparan migraciones hacia las ciudades.

Las prioridades de nuestras políticas de cooperación parten de una convicción firmemente arraigada: dos de los temas ineludibles en cualquier discusión relacionada con el futuro de la agricultura son cómo contribuir al empoderamiento de la mujer rural y cómo favorecer la reducción de la brecha digital entre las áreas urbanas y el campo.

Para mejorar la calidad de ese debate público resultaba imprescindible contar con un diagnóstico preciso y es allí donde este documento realiza un aporte fundamental.

Fruto de una investigación exhaustiva, el documento que aquí publicamos aborda la intersección y los patrones comunes entre la discriminación a la mujer rural y la brecha digital que la desfavorece. Ambas son hijas de las mismas estructuras sociales desiguales que impiden desarrollar su potencialidad a un colectivo que cumple una tarea central tanto para la productividad agrícola como en la estabilidad y la supervivencia de las familias rurales.

Las páginas de este documento nos cuentan en detalle -y con una cuidadosa atención a los matices que existen en un continente tan grande y tan diverso cómo la histórica discriminación social a la mujer y la más reciente brecha digital pueden ser al mismo tiempo causa y consecuencia de inequidades y se retroalimentan entre sí.

Por eso, estas páginas pueden leerse también como una hoja de ruta de cara al trabajo que tenemos por delante.

La relación entre discriminación a la mujer rural y brecha digital había sido hasta ahora poco explorada, especialmente en nuestra región, y aquí es tratada en profundidad a través del análisis de datos concretos de la realidad. Es un trabajo riguroso hecho por un equipo de investigadores de la Universidad de Oxford, la Universidad Bocconi de Milán y la Universidad McGill de Montreal, liderado por la científica social italiana Valentina Rotondi, estudiosa de la interacción entre cambio tecnológico, población y desarrollo.

La revolución tecnológica planetaria llevó en los últimos años la conectividad digital también a la ruralidad de cada uno de nuestros países. Pero todavía existe un enorme trabajo pendiente para reducir las desventajas del campo frente a las ciudades y, en paralelo, para que las posibilidades que esa revolución ofrece estén alcance de los productores de menor escala y con un acceso más reducido a los

canales de comercialización, y muy especialmente de las mujeres de la ruralidad. El tema ha cobrado un carácter aún más urgente con la pandemia que azota a nuestras sociedades y que ha acelerado las transformaciones en las formas de producir y en el acceso a las cadenas de comercialización. En ese sentido, el momento histórico también puede ser visto como una oportunidad.

Debemos lograr que las tecnologías de información y comunicación sean un puente que contribuya a la igualdad de oportunidades y mejore la calidad de vida de la mujer rural y no que se consoliden como otro ámbito más en el que se acentúa la fragilidad social de la productora y jefa de familia del campo. Su inclusión tecnológica plena es imprescindible para apalancar el progreso económico y social y garantizar la seguridad alimentaria de nuestros países.

Este documento –que aspiramos se constituya en un importante insumo para la planificación de políticas públicas en la región- muestra que, proporcionalmente, son más las mujeres que los hombres sin un teléfono celular en América Latina y el Caribe. Y esa tendencia aumenta en perjuicio de las mujeres de bajo nivel educativo formal que viven en zonas rurales. Ellas forman el grupo menos “conectado”.

Esta situación también necesita ser visibilizada: así como a la mujer del campo le es más difícil acceder a la propiedad de la tierra, al financiamiento para producir o a los insumos para aumentar el rendimiento de sus cultivos, también se le presentan mayores obstáculos para la utilización de tecnologías que le permitan comunicarse, capacitarse e informarse.

Se trata de otra desventaja respecto a los hombres rurales y a las mujeres urbanas, y los gobiernos y la sociedad civil deben comprometerse con su abordaje. Es un asunto crucial, relevante, y como tal merece ser abordado por los medios de comunicación masivos, a los que debemos sensibilizar para que aporten a la transformación positiva de esta realidad.

La menor conectividad de la mujer rural tiene un fuerte impacto en la realidad económica, social, sanitaria y comunitaria del campo, porque el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación es, antes que nada, la herramienta central para potenciar el desarrollo personal, colectivo y productivo.

La evidencia demuestra que aquellos países que tienen una menor brecha digital de género ofrecen mejores oportunidades a las mujeres.

Sabemos que la expansión de los teléfonos celulares ha sido fenomenal y que para cientos de millones de personas proveen más que una forma fácil de comunicarse y obtener información: con una conexión a internet constituyen también una herramienta de acceso a servicios esenciales vinculados a la educación, a la salud o al desarrollo económico.

Las disparidades en el acceso a internet y otras tecnologías de la información y la comunicación –a las que se refiere el documento- son las que los investigadores

sociales llaman brecha digital de primer nivel, a la que distinguen de las capacidades de aprendizaje, que derivan en un distinto uso y aprovechamiento de las tecnologías en cuestión, denominadas brecha de segundo nivel.

La brecha digital de primer nivel es de enorme relevancia para el objetivo de alcanzar el verdadero potencial agropecuario de nuestro hemisferio. Su reducción permitirá una contribución sustancial al bienestar de quienes viven en áreas rurales, una de las misiones primarias del IICA.

Todas nuestras acciones están orientadas por una meta común: que las zonas rurales dejen de ser vistas como áreas atrasadas, carentes de oportunidades y expulsoras de su propia gente. Deben ser valoradas como lo que realmente son: lugares clave para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, fuentes de alimentos seguros, generadoras de riqueza y dueñas de un enorme potencial para la prosperidad y el progreso de sus comunidades.

La crisis provocada por el Covid-19 ha hecho que buena parte de las poblaciones urbanas revalorice el rol de quienes, en el campo, producen alimentos y otros bienes esenciales, de forma confiable y en armonía con la naturaleza. Por ello, hoy más que nunca, erradicar las condiciones que impiden el desarrollo pleno de la mujer del campo es un elemento central en las políticas del IICA, del BID y del FIDA y uno de los principales desafíos que también deberían plantearse los Estados.

El acceso a un teléfono celular y a una conexión de internet resultan especialmente importantes para favorecer la participación activa de las mujeres en los distintos aspectos de la vida rural. Está ampliamente demostrado que los teléfonos pueden ser un medio para combatir la inequidad de la que las mujeres son víctimas, ya que contribuyen a la participación en espacios de toma de decisión, a los esfuerzos organizacionales, a la ampliación de saberes y a la inclusión en procesos económicos y sociales colectivos.

Con un teléfono celular y una conexión a internet hoy es posible acceder a información relevante para quien trabaja en la agricultura: desde el pronóstico del tiempo hasta los recorridos de las cadenas comercialización, pasando por los servicios financieros disponibles para la producción de alimentos y otros bienes que la ruralidad aporta a las sociedades.

Así, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación resulta actualmente un ingrediente clave para mejorar la seguridad alimentaria y contribuir al logro de una agricultura competitiva, inclusiva y sostenible.

Si algo ha caracterizado al IICA en sus casi 80 años de vida, al BID y al FIDA es su capacidad para adaptarse a la realidad dinámica y las demandas cambiantes del sector agrícola en el continente americano. Hoy honramos esa historia, con la mira puesta en el logro de resultados concretos y visibles, que transformen vidas en el campo y promuevan el desarrollo agrícola. De eso, una vez más, trata este importante documento.

Acerca de los autores

Valentina Rotondi. Científica social con una mirada interdisciplinaria, es especialista en la interacción entre población, desarrollo y cambio tecnológico. Doctorada en Economía en la Universidad Católica de Milán, es investigadora posdoctoral en la Universidad de Oxford.

Francesco Billari. Sociólogo, profesor de Demografía y decano de la Facultad, Universidad Bocconi, de Milán, y fue jefe del departamento de Sociología en la Universidad de Oxford. Miembro de la Academia de Ciencias Sociales del Reino Unido, estudia el cambio poblacional y las dinámicas familiares.

Luca Maria Pesando. Doctorado en Demografía y Sociología por la Universidad de Pennsylvania, es profesor asistente en la Universidad McGill, de Montreal. Es investigador en el campo de la demografía económica y social y sus intereses incluyen pobreza familiar, desigualdad y estratificación.

Ridhi Kashyap. Doctorada en Sociología, es profesora asociada de Demografía Social en la Universidad de Oxford. Género, mortalidad y salud; la diversificación de las formas familiares y etnicidad y migración se incluyen entre sus temas de investigación.



AFP Luis Robayo

RESUMEN

Francesco Billari

(Decano de la Facultad / Universidad Bocconi)

Luca Maria Pesando

(Profesor Asistente / Universidad McGill)

Ridhi Kashyap

(Profesora Asociada / Universidad de Oxford y Nuffield College)

Valentina Rotondi

(Universidad de Oxford y Nuffield College)

Este informe presenta evidencia empírica sobre la existencia de una brecha digital de género de primer nivel en la región de América Latina y el Caribe (ALC). Para hacerlo aprovecha la riqueza de dos fuentes de datos: la Encuesta Mundial de Gallup y datos de rastreo digital sobre la composición de género de los usuarios de Facebook disponibles en la plataforma publicitaria de esta red social. **Los resultados del análisis de la Encuesta Mundial de Gallup muestran que en los 23 países latinoamericanos analizados, existe una brecha digital de género en la propiedad de teléfonos móviles, por lo que las mujeres tienen, en promedio, menos probabilidades de poseer un teléfono móvil que los hombres.** La brecha digital de género se ha estado reduciendo gradualmente con el tiempo, pero durante los últimos cinco años ha habido un aparente empeoramiento. Además, características como el género, la situación socioeconómica y la ubicación del hogar de residencia interactúan entre sí y generan múltiples desventajas para las mujeres. Específicamente, las mujeres con un bajo nivel educativo que viven en áreas rurales constituyen el grupo menos “conectado”, lo que se destaca como un área importante para intervenir mediante políticas. Por lo tanto, abordar estas desigualdades es una oportunidad para mejorar el acceso de las mujeres rurales a este recurso y promover su empoderamiento económico y político. Los resultados de los análisis agregados se confirman mediante un

análisis a nivel micro (N = 120000 +) que muestra que, en todas las especificaciones, es menos probable que las mujeres posean un teléfono móvil que sus homólogos masculinos, incluso después de tener en cuenta una serie de características sociodemográficas.

Cuando aumentamos los **datos de Gallup** con indicadores obtenidos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), encontramos que una brecha digital de género más estrecha también se asocia con mejores perspectivas laborales para las mujeres. Mirando más a fondo los tipos de conectividad digital para quienes están en línea, analizamos el uso de las redes sociales por género en los países de la región al observar la composición de género de los usuarios de Facebook, una de las plataformas de redes sociales más grandes utilizadas en la región. **El índice de la brecha de género en Facebook (IBG-FB), definido como la relación mujeres usuarias-hombres usuarios de Facebook dividida por la relación mujeres-hombres de la población, muestra que, en comparación con los países de África subsahariana y Asia, las tasas de penetración de Facebook de hombres y mujeres en América Latina están bastante equilibradas.** Sin embargo, este resultado esconde algunas heterogeneidades. De hecho, mientras que en varios países de la región, incluidos Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Surinam, Uruguay y Paraguay, las mujeres tienen más probabilidades de ser usuarias de Facebook que los hombres, en otros, incluso en México y en la región centroamericana (por ejemplo, Nicaragua y Guatemala) los hombres son un poco más activos en Facebook. Para concluir, es importante considerar las limitaciones de los datos de este estudio y proponer vías fructíferas para futuras investigaciones.





AFP Orlando Sierra



RESUMEN EJECUTIVO

Este informe se enfoca en las brechas digitales de género en los países de América Latina y el Caribe. Más específicamente, presenta alguna evidencia empírica que muestra la existencia de una brecha digital de género de primer nivel, es decir, una brecha relacionada con el acceso a las TIC más que con las habilidades necesarias para aprovechar su potencial (también llamada brecha digital de segundo nivel). Hasta donde llega nuestro conocimiento, la literatura sobre este tema es escasa.

Este informe aborda esta área poco estudiada con base en dos fuentes de datos: la Encuesta Mundial de Gallup, que aumentamos con indicadores de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y datos de rastreo digital sobre la composición de género de los usuarios de Facebook disponibles en su plataforma publicitaria. Usamos datos de Gallup para rastrear la relación mujer/hombre en la propiedad de teléfonos móviles a lo largo del tiempo en 23 países de América Latina. Los resultados de este análisis muestran que, en general, existe una brecha digital de género en la propiedad de teléfonos móviles que desfavorece a las mujeres (es decir, una relación mujeres-hombres inferior a 1) que se ha estado reduciendo gradualmente con el tiempo, pero con un aparente empeoramiento durante los últimos cinco años. Sin embargo, este resultado general enmascara una heterogeneidad significativa entre países, con algunos países (como Argentina y Brasil) que han logrado casi la paridad de género en la propiedad de teléfonos móviles desde 2010 y otros (como Guatemala y Perú) que están rezagados. En Chile y Uruguay, la relación mujeres-hombres tiende a favorecer a las mujeres (relación > 1). Luego mostramos la existencia de un gradiente adicional por el cual el género y la ubicación del hogar de residencia interactúan entre sí produciendo múltiples desventajas para las mujeres que residen en áreas rurales, quienes resultan ser las menos "conectadas". Esto repercute en sus posibilidades de acceder a información que les permita tomar mejores decisiones al producir, comerciar,

acceder a servicios financieros y participar en organizaciones y espacios de representación política. Análisis a nivel micro confirman aún más estos resultados, al mostrar que las mujeres tienen menos probabilidades de poseer un teléfono móvil que sus homólogos masculinos, incluso luego de tener en cuenta el nivel de educación individual y la ubicación del hogar de residencia. Una vez que se incluyen en el modelo las interacciones de tres elementos (género, ubicación del hogar de residencia y educación), la propiedad de teléfonos móviles resulta ser significativamente mayor para las mujeres altamente educadas que viven en áreas urbanas, lo que confirma nuevamente la doble desventaja generada por la interacción entre el género, la situación socioeconómica y el lugar de residencia.

Dada la cantidad limitada de mediciones de la condición de las mujeres con respecto a la de los hombres a nivel individual en el conjunto de datos de Gallup, agregamos información sobre la propiedad de teléfonos móviles y complementamos los análisis a nivel micro con análisis a nivel de país que exploran la correlación entre las brechas de género en la adopción de teléfonos móviles y tres medidas del empoderamiento de las mujeres (extraídas de la OIT), a saber, la relación mujeres-hombres en cuanto a la tasa de empleo vulnerable, la relación mujeres-hombres en la tasa de participación en la fuerza laboral y la relación mujeres-hombres en el desempleo de jóvenes. Esta simple evidencia correlacional muestra que una brecha digital de género reducida (tasa más cercana a 1 o más alta) se asocia con mejores perspectivas para las mujeres en el mercado laboral. Más específicamente, en los países donde la brecha digital de género (medida en 2017) es menor, las brechas de género en la vulnerabilidad laboral, el desempleo de jóvenes y la participación en la fuerza laboral (todos medidos posteriormente en 2019) también son menores.

Además, examinamos más a fondo los patrones de conectividad digital para quienes están en línea al observar el uso de las redes sociales en una de las plataformas más grandes de la región, Facebook. El índice de brecha de género en Facebook (IBG-FB), definido como la relación mujeres usuarias-hombres usuarios de Facebook dividida por la relación mujeres-hombres de la población, muestra que, en comparación con regiones del mundo como África subsahariana y Asia, donde las mujeres tienen muchas menos probabilidades de ser usuarias de Facebook que los hombres, la penetración (uso) de Facebook en la población masculina y en la femenina es más equilibrada en América Latina. Este resultado esconde, una vez más, algunas heterogeneidades. Mientras que en varios países de la región, incluidos Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Surinam, Uruguay y Paraguay, las mujeres tienen más probabilidades de ser usuarias de Facebook que los hombres, en otros, incluido México y la región de América Central (por ejemplo, Nicaragua y Guatemala), los hombres participan en Facebook un poco más activamente que las mujeres.

A partir de los resultados presentados en este artículo, se puede profundizar en el estudio de cómo varían las brechas de género en el acceso digital a nivel subnacional en la región y de cómo se relacionan las desigualdades de género en línea con las de fuera de línea.

1	Resumen	7
----------	---------	---

2	Resumen ejecutivo	9
----------	-------------------	---

3	Introducción	12
----------	--------------	----

4	Antecedentes	18
----------	--------------	----

—	¿Por qué nos preocupan las brechas digitales de género?	18
—	¿Pueden los teléfonos móviles empoderar a las mujeres?	19
—	¿Pueden los teléfonos móviles ayudar a lograr los ODS?	19
—	Teléfonos móviles, seguridad alimentaria y resultados agrícolas	20
—	¿Cómo se relacionan las desigualdades digitales con las de “fuera de línea”?	21

5	Data y métodos	23
----------	----------------	----

6	Resultados	26
----------	------------	----

—	Propiedad de teléfonos móviles en la región de ALC: datos de Gallup	26
	Brechas digitales de género y brechas “fuera de línea”	32
—	Utilización de rastros digitales para estudiar las brechas digitales de género en ALC	35

7	Conclusiones y vías para una investigación ulterior	39
----------	---	----

8	Bibliografía	42
----------	--------------	----



INTRODUCCIÓN

Las preocupaciones con respecto a los medios digitales sustentan muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (ONU). Para hacer realidad todos los ODS relacionados con la igualdad de género, la salud de la población, el bienestar infantil, la educación de calidad, la innovación industrial y las ciudades sostenibles, se requieren sólidas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Para concretar este potencial, los países pobres y los grupos desfavorecidos dentro de los países deben superar las “brechas digitales”, es decir, las brechas en el acceso entre quienes están conectados y quienes no lo están (brecha digital de primer nivel) y las brechas de conocimiento dentro del grupo de personas que están conectadas (brecha digital de segundo nivel).

El concepto de “brecha digital” se ha utilizado para describir las desigualdades en el acceso a las TIC (Norris, 2001), incluidas las disparidades entre los países desarrollados y aquellos en desarrollo, así como las disparidades entre grupos dentro de los países, como entre hombres y mujeres o entre los ricos y los pobres. En este informe, nos centramos en las brechas digitales de género. Más específicamente, dada la significativa variación en las tasas de penetración de los teléfonos móviles entre los países analizados en este informe, nuestro enfoque está dirigido a las brechas de género en el acceso a teléfonos móviles, sin hacer referencia a tipos específicos de usuarios o habilidades, un tema que se tratará en investigaciones futuras. **Para expresarlo de otra manera, nuestro enfoque está en la brecha digital de primer nivel, la brecha relacionada con el acceso a la tecnología en sí, en lugar de las habilidades necesarias para aprovechar su potencial, que a menudo se denominan brechas digitales de segundo nivel (Hargittai, 2001) y de tercer nivel (Van Deursen & Helsper, 2015).**

La rápida difusión de los teléfonos móviles ha mostrado ser una vía promisoriosa para reducir la brecha digital, lo que ha aumentado el interés de los académicos y los responsables de políticas en el potencial de los teléfonos

móviles para incidir en los resultados del desarrollo económico y social (Rondoni et al., 2020). Para muchas personas en todo el mundo, los teléfonos móviles constituyen computadoras baratas, fáciles y efectivas que permiten no solo comunicarse y acceder a la información, sino también obtener servicios vitales vinculados a la salud, la educación y la economía. Esto es particularmente relevante para las mujeres que, a pesar de los avances tecnológicos y una mayor difusión, todavía a menudo se quedan atrás en el acceso digital. Según el último informe publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)¹, la agencia especializada de las Naciones Unidas en el área de la TIC, en la mayoría de los países del mundo, las mujeres siguen a la zaga de los hombres en cuanto a los beneficios que genera el poder transformador de las tecnologías digitales: más de la mitad de la población total de mujeres (52 %) no utiliza aún la Internet, en comparación con el 42 % de todos los hombres. **Aunque la brecha digital de género se ha venido reduciendo en el mundo desarrollado, está aumentando en África, los Estados Árabes y la región de Asia-Pacífico y es más amplia en los países en desarrollo, especialmente en los menos desarrollados.**

Hasta donde sabemos, con pocas excepciones relevantes, como Gray et al. (2017) e Hilbert (2011), la literatura que trata sobre las brechas digitales de género en América Latina y el Caribe (en adelante, la región de ALC) es escasa. Nuestros análisis abordan directamente esta área poco estudiada. Para ello, nos basamos en dos fuentes de datos. La primera es la Encuesta Mundial de Gallup, una encuesta continua de ciudadanos de unos 160 países, que representan más del 98 % de la población adulta mundial, combinada con indicadores de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)². En esta primera parte del análisis, nos enfocamos en la propiedad de teléfonos móviles por una razón principal: según los últimos datos disponibles de la Asociación GSM (GSMA)³, en los países de bajos ingresos los teléfonos móviles son la principal forma en que la mayoría de las personas accede a Internet, con conexiones de banda ancha móvil que comprenden el 87 % del total de conexiones de banda ancha. En los países de bajos ingresos, por lo tanto, el acceso a Internet se ha vuelto más barato y más disponible debido a la rápida difusión de los teléfonos móviles. En la región de ALC⁴, en 2019 había 422 millones de suscriptores de teléfonos móviles, lo que representa el 67% de la población total, y se prevé que en 2025 se llegue a 484 millones de suscriptores (73%). Como se muestra en la figura 1, en que se presentan los últimos datos disponibles de la UIT para los países de ALC, el porcentaje de la población cubierta por la señal de telefonía móvil en la región es de alrededor del 94%, pero es heterogéneo entre los países, teniendo Santa Lucía la puntuación más baja (81%) y varios países (incluidos Guatemala y Colombia) con la puntuación más alta (100 %). El porcentaje de la población con conexión 3G o conexión LTE (*long term evolution*) también es heterogéneo. Sin embargo, como sugiere GSMA, la cobertura y la adopción de la tecnología 4G se acelerarán en América Latina durante los próximos años, alcanzando el 67 % en 2025, lo que allanará el camino para la tecnología 5G.

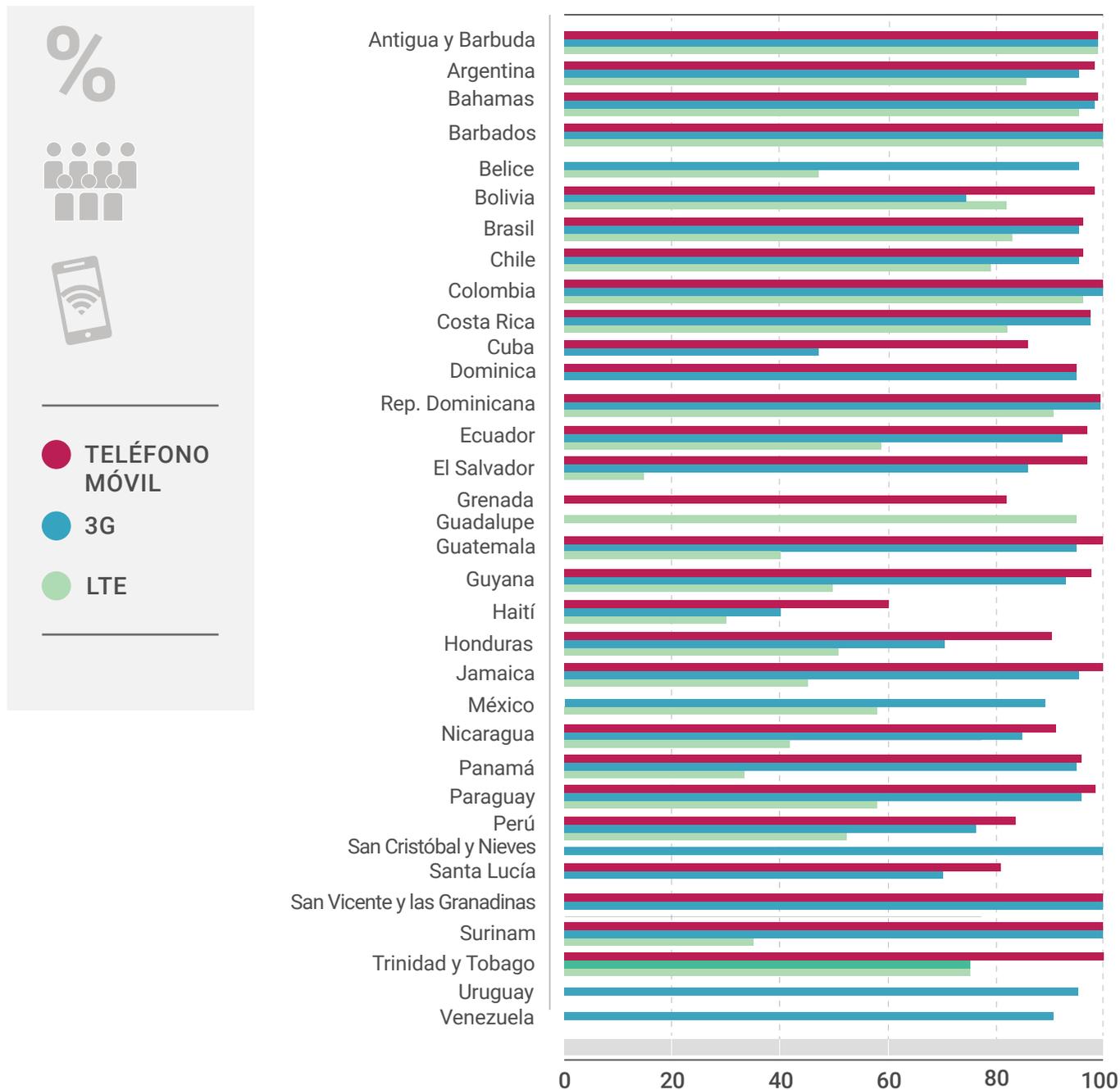
1 <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2019-PR19.aspx>

2 Luca Maria Pesando obtuvo acceso a estos datos en 2018 cuando era becario postdoctoral en la Universidad de Pensilvania, con la ayuda de la bibliotecaria Lauris Olson. Desde entonces ha sido el único usuario de estos datos.

3 <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

4 <https://www.gsma.com/latinamerica/resources/the-mobile-economy-latin-america-2019/>

■ FIGURA 1. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON SEÑAL MÓVIL, 3G O LTE



Nota: Elaborada por los autores a partir de los datos de la IUT. El porcentaje de la población cubierta por red celular móvil se refiere al porcentaje de habitantes que se encuentran dentro del rango de al menos una señal celular móvil, sean suscriptores o no lo sean. Esto se calcula dividiendo el número de habitantes dentro del rango de una señal celular móvil por la población total y multiplicando por 100.

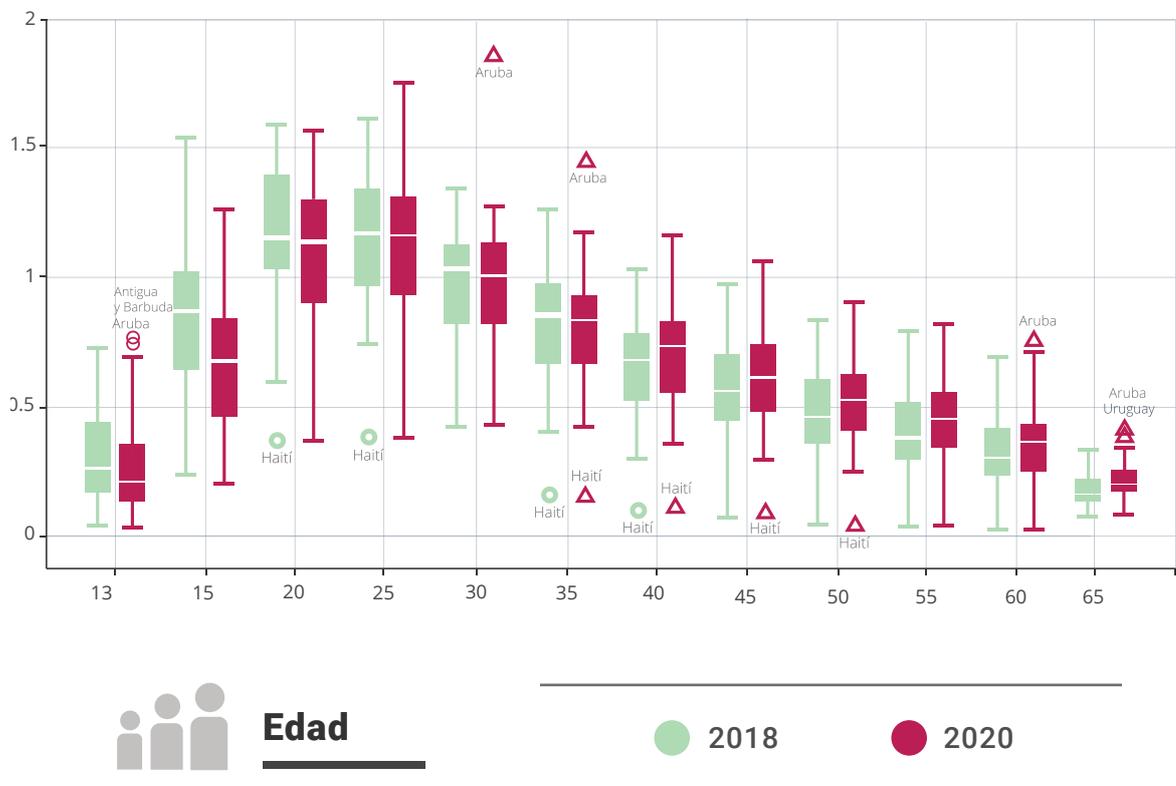
La segunda parte de nuestros análisis se enfoca en una medición complementaria de la conectividad digital analizando el uso de las redes sociales por género en una de las poblaciones en línea más grandes de la región, la suscrita a Facebook. Para ello nos basamos en los datos de la plataforma publicitaria de Facebook, disponibles a través de su interfaz de programación de aplicaciones de marketing (API). La investigación existente muestra que las brechas de género en Facebook se correlacionan positivamente con las brechas de género en el uso de la Internet y con habilidades digitales de bajo nivel (Fatehkia et al. 2018, Kashyap et al. 2020). En otras palabras, en los países donde las mujeres están subrepresentadas en Facebook, esto puede ser una señal de que es menos probable que sean usuarias de Internet y carecen de habilidades digitales de bajo nivel en estas poblaciones. La cobertura geográfica más amplia y la cobertura temporal más reciente de estos datos en comparación con las fuentes de datos de la encuesta, así como información más detallada sobre los patrones de edad de uso disponible de ellos, motivan su utilización en este análisis.

FIGURA 2. GRÁFICO QUE MUESTRA LA TASA DE PENETRACIÓN DE FACEBOOK EN 2018 Y 2020 EN 35 PAÍSES DE LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Tasa de penetración de Facebook

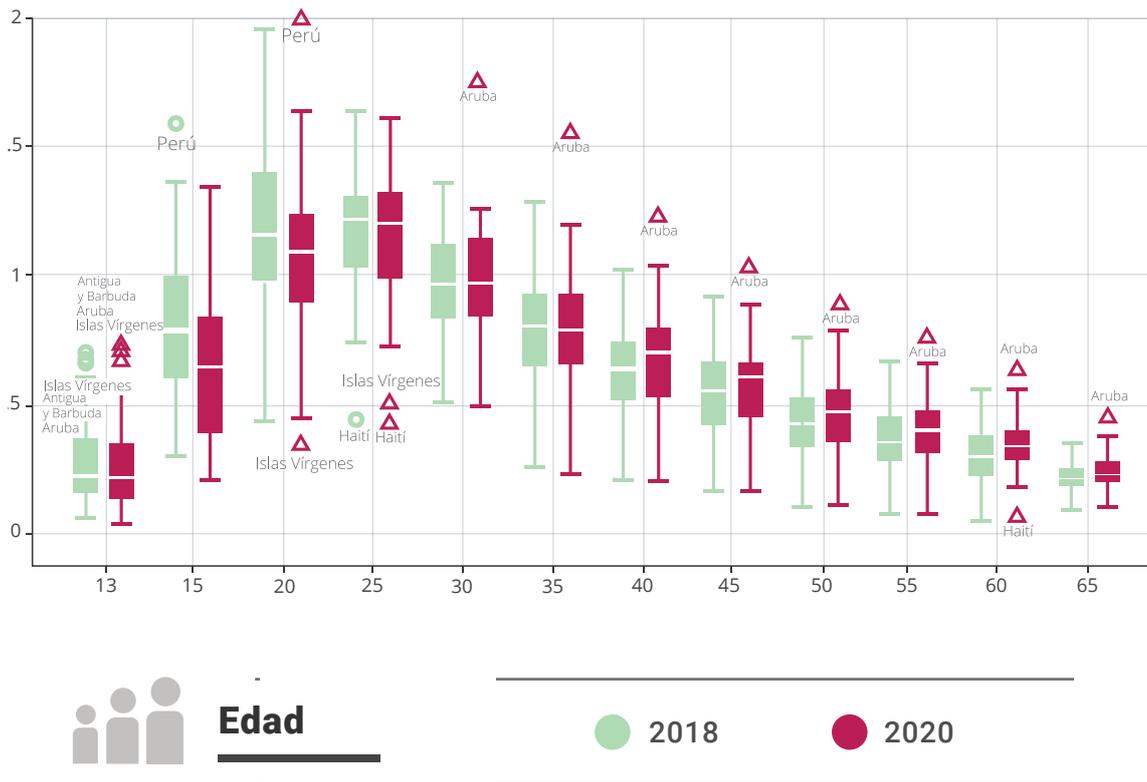
RECUADRO 1: MUJERES 13+



RECUADRO 2: HOMBRES 13+



Tasa de penetración de Facebook



Edad

● 2018

● 2020

Facebook capta una cantidad significativamente grande de usuarios de Internet en la región de América Latina y el Caribe. La penetración de Facebook, medida por la fracción de la población en un país que es usuaria activa mensual de Facebook, es alta en ALC⁵. La penetración media de Facebook supera el 0.5 (50 %) entre los hombres y mujeres con edades de 15 a 50 años, como se muestra en la figura 2. Los países de la región con las mayores tasas de penetración de Facebook para las mujeres en 2020 fueron Aruba, Argentina, Ecuador, México y Uruguay. Para los hombres, las tasas de penetración más altas se dieron en Aruba, Perú, Ecuador, México y Bolivia. La penetración media de Facebook en las personas con edades de 20 a 30 años supera 1, lo que probablemente se deba a una mayor cantidad de cuentas múltiples que los usuarios de estos grupos de edad mantienen en esta plataforma. Entre 2018 y 2020, la penetración media de Facebook en la región disminuyó para los grupos de edad más jóvenes (< 25 años), pero se mantuvo igual o aumentó entre los grupos de mayor edad (> 25 años) tanto para los hombres como para las mujeres.

5 Es posible examinar la correlación entre la brecha de género de Gallup en la tasa de propiedad de teléfonos móviles y los datos de Facebook. La correlación es positiva tanto para hombres (0.21) como para mujeres (0.23); es decir, en países donde el uso del teléfono móvil es mayor entre mujeres y hombres, la fracción de la población que es usuaria activa mensual de Facebook también es mayor.

Este informe está estructurado de la siguiente manera:

- 1** Presentamos algunos antecedentes tomados de literatura.
- 2** Aprovechamos la riqueza de la **Encuesta Mundial de Gallup** para describir, tanto desde una perspectiva micro como macro, la existencia de brechas de género en la propiedad de teléfonos móviles en la región de ALC.
- 3** Vinculamos los indicadores a nivel macro de las brechas de género en la propiedad de teléfonos móviles con los indicadores de las brechas de género en la participación en la fuerza laboral y mostramos que las brechas de género en línea se correlacionan con las brechas de género fuera de línea.
- 4** Presentamos evidencia complementaria sobre la participación en línea por género basándonos en las huellas digitales dejadas en Facebook.
- 5** Para concluir, mencionamos las limitaciones del informe actual y algunas vías para futuras investigaciones.

Para el IICA, el BID, y el FIDA, esta información es vital, dado su mandato de garantizar la participación plena de las mujeres en igualdad de oportunidades y de empoderarlas en todos los roles y aspectos de su actuación institucional, en total consonancia con lo dispuesto en los ODS. A partir de los hallazgos de esta investigación, se pueden realizar análisis generales sobre las consecuencias que las brechas en la posesión, destrezas y usos de la telefonía móvil tienen en las mujeres rurales y, más importante aún, promover la formulación de políticas dirigidas a reducir las brechas en línea y fuera de línea que inciden en el bajo empoderamiento de las mujeres rurales.





ANTECEDENTES

¿Por qué nos preocupan las brechas digitales de género?

Los teléfonos móviles han revolucionado la vida y las actividades cotidianas de las personas. Esta revolución de la telefonía móvil ha sido profunda y generalizada y se está desarrollando de formas únicas, especialmente en entornos de bajos ingresos. Teniendo en cuenta las características particulares que caracterizan la revolución de la telefonía móvil en los países de bajos ingresos, los científicos sociales han comenzado a medir sus consecuencias en contextos específicos. Por ejemplo, se ha demostrado que un mejor acceso al dinero móvil está relacionado de manera positiva y causal con el aumento del consumo a largo plazo y negativamente relacionado con la pobreza extrema en Kenia (Suri & Jack, 2016), mientras también se ha demostrado que las intervenciones de atención médica a partir de teléfonos móviles han mejorado la prestación de servicios de salud, incluido el acceso a terapias antirretrovirales y contra la malaria en Kenia (Zurovac et al., 2011).

Sabemos que, si las mujeres produjeran en las mismas condiciones que los hombres, habría una reducción del hambre de entre el 12 % y el 17%, y que las mujeres acceden al 10% del total de créditos dirigidos a la agricultura. Otras estadísticas refuerzan las desigualdades entre mujeres y hombres rurales. Mostrar la correlación entre las desigualdades en línea y fuera de línea realza el potencial de la reducción de las brechas digitales de género para mejorar las condiciones de vida de las mujeres y para promover su empoderamiento.

¿Pueden los teléfonos móviles empoderar a las mujeres?

La literatura de las ciencias sociales sugiere que los teléfonos son especialmente valiosos para las mujeres, ya que pueden servir como liberadores (Frissen, 1995), al reducir los miedos y la sensación de aislamiento de las mujeres. Es probable que el efecto liberador de los teléfonos móviles sea mayor en contextos de bajos ingresos donde las mujeres tienden a enfrentar grandes obstáculos en su vida diaria y tienen menos oportunidades para expresar sus preocupaciones, puntos de vista, ideas o planes, y para formar redes para, por ejemplo, encontrar trabajo o iniciar negocios. En estos contextos, los teléfonos móviles pueden empoderar a las mujeres brindándoles un mejor acceso a los servicios sociales y económicos, como lo han demostrado Suri y Jack (2016), y también pueden impulsar el acceso a la información sobre su salud y bienestar y su capacidad para tomar decisiones independientes. (Rotondi et al., 2020). Además, las características exclusivas de los teléfonos móviles, como la portabilidad, la mensajería de texto y la descarga de datos, también pueden permitir que las mujeres participen más fácilmente en la fuerza laboral, pues les brinda un mejor y más fácil acceso a los servicios financieros (De Gasperin et al., 2019). Al permitir que las mujeres, por ejemplo, accedan directamente a las remesas, los teléfonos móviles pueden mejorar la capacidad de acción de las mujeres y apoyar su voluntad de trabajar fuera de su hogar. De igual manera, al otorgar acceso a financiamiento, incluso en áreas remotas y rurales, los teléfonos móviles podrían promover la igualdad de oportunidades, especialmente para las personas más desfavorecidas. Además, a diferencia de las computadoras de escritorio o portátiles, los teléfonos móviles no requieren un proceso de aprendizaje sofisticado o habilidades digitales, de las cuales muchas mujeres a menudo carecen en los países de bajos ingresos (Fatehkia et al., 2018).

¿Pueden los teléfonos móviles ayudar a lograr los ODS?

Un artículo reciente (Rotondi et al., 2020) proporciona una respuesta inequívocamente positiva a esta pregunta al estimar asociaciones entre el acceso a la telefonía móvil y múltiples indicadores vinculados a los ODS en más de 200 países entre 1993 y 2017. Las medidas resultantes incluyen el Índice de Desigualdad de Género (IDG), un indicador integral a nivel macro de la desigualdad de género que comprende la salud reproductiva, el empoderamiento y el estatus económico; la prevalencia de los métodos anticonceptivos modernos, la tasa de mortalidad materna y la mortalidad infantil (menores de 5 años). El documento muestra que, a nivel global, la difusión de la telefonía móvil se correlaciona negativamente con la desigualdad de género medida por el IDG, se correlaciona positivamente con la prevalencia de anticonceptivos y se correlaciona negativamente

con la mortalidad materna e infantil. Estas asociaciones muestran la existencia de aspectos no lineales entre los niveles de desarrollo económico medidos por quintiles del producto interno bruto (PIB) per cápita y son, en promedio, más altos en valores absolutos para los quintiles más bajos. Estos gradientes del PIB toman la forma de curvas J, o curvas J invertidas, con la difusión de los teléfonos móviles asociada más negativamente con el IDG, la mortalidad materna e infantil, y asociada más positivamente con la prevalencia de anticonceptivos entre los países menos desarrollados y los desarrollados en grado menor. Estas asociaciones siguen siendo estadísticamente significativas y sólidas, incluso después de controlar las medidas vinculadas con el desarrollo económico (por ejemplo, el PIB per cápita) y el desarrollo social (por ejemplo, el nivel educativo adquirido), lo que sugiere que la difusión de los teléfonos móviles tiene un papel importante que desempeñar independientemente de estos factores.

— Teléfonos móviles, seguridad alimentaria y resultados agrícolas

Un cuerpo sólido de literatura muestra la existencia de asociaciones entre el acceso a teléfonos móviles e Internet y el mejoramiento de la seguridad alimentaria y los resultados agrícolas. Estos estudios generalmente sugieren que los teléfonos móviles pueden tener un impacto positivo en la agricultura a través de un mejor acceso a la información, los mercados y los servicios financieros en el sector agrícola (Aker, 2011), el mejoramiento de las capacidades de los agricultores para la planificación de sus actividades agrícolas, al proporcionarles información sobre previsiones meteorológicas y precios (Jensen, 2007), y la facilitación del cálculo de la cosecha (Mittal, 2016)⁶. Durante los foros virtuales con mujeres rurales realizados por el IICA para conocer su situación en el contexto de la pandemia, se planteó que la digitalización de la agricultura es fundamental para tener acceso a información en tiempo real para la toma de decisiones y una gestión mucho más precisa basada en el uso de buenas prácticas, por lo que las mujeres rurales deben ser foco de esta tendencia. “El uso inteligente e intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación debe promover el desarrollo de la productividad, con inclusión social y cuidado del medio ambiente en beneficio de la pequeña producción, mujeres y jóvenes” (Otero, IICA, 2020). Los beneficios agrícolas de los dispositivos móviles se extienden a las mujeres agricultoras, que constituyen una parte sustancial de todos los agricultores. En un análisis de los estados de Haryana y Bihar en la India, Mittal (2016) mostró que, a medida que los grupos de agricultores se vuelven más conscientes de las tecnologías de la telefonía móvil, las agricultoras en particular valoran el acceso descubierto

6 La publicación del IICA “Luchadoras” recopila información sobre la realidad de las mujeres rurales en América Latina y el Caribe, tanto cuantitativa como cualitativa, así como iniciativas a favor de su empoderamiento, los mecanismos y la legislación existente que impulsa sus derechos, y los grandes desafíos y necesidades que imperan (IICA, 2019). También la publicación del IICA “Mujeres rurales y equidad en el contexto de la pandemia COVID-19: Recomendaciones para un nuevo punto de partida” (IICA, 2020) recoge la experiencia desarrollada con un ciclo de foros virtuales con mujeres rurales de ALC sobre los efectos diferenciados de la pandemia en sus vidas.

a información relacionada con el clima. Además, las mujeres muestran más interés en conocer sobre las tecnologías móviles y manifiestan experimentar un sentimiento de empoderamiento en respuesta a la información.

Por lo tanto, es necesario eliminar las brechas de género en el acceso a TIC, con el objetivo de que las mujeres puedan desarrollar plenamente su potencial (Agu, 2013). Por ejemplo, en las comunidades rurales de Ghana, la mayoría de las agricultoras de pequeña escala cuentan con conocimientos limitados o nulos sobre el uso de teléfonos móviles, por lo que se requieren intervenciones educativas que vayan más allá de las campañas de concienciación e incluyan el desarrollo de las capacidades de las agricultoras para utilizar los teléfonos de forma eficaz y logren, de esa manera, acceder a información de mercado útil, así como programas de capacitación más sólidos en TIC en las escuelas (Owusu et al., 2018).

Es fundamental comprender cómo se desarrollan los patrones de ventajas o desventajas del acceso a las TIC de las mujeres agricultoras, ya que algunos estudios sugieren que las mujeres con acceso a las TIC muestran un interés similar o mayor en usarlas de manera productiva en comparación con sus contrapartes masculinas. De igual manera, Tata y McNamara (2016) analizaron el uso y la eficacia de Farmbook en el sur de África, una aplicación de tecnología agrícola disponible tanto para dispositivos móviles como de escritorio, y encontraron que, aunque las mujeres enfrentan más desafíos para aplicar los conocimientos que obtienen de Farmbook en sus fincas, también reportan menos casos de desafíos técnicos en el uso de la aplicación en sí (Tata & McNamara, 2016). Igualmente importantes son los estudios que no respaldan la idea de que los teléfonos móviles sean herramientas de empoderamiento para las mujeres agricultoras. Un ejemplo es García (2011), cuyo análisis no se enfoca en los países de ingresos bajos y medianos (PIBM) pero, no obstante, destaca importantes interacciones entre la adopción de tecnología, el género, la clase y la situación migratoria. El estudio, que se centra en una pequeña comunidad de agricultores inmigrantes latinos en el sureste de Ohio en los EE. UU., sugiere que los teléfonos móviles no empoderan de manera inherente a las mujeres y, en circunstancias específicas como la migración indocumentada, pueden servir como una herramienta para fortalecer las relaciones jerárquicas de poder entre los hombres y las mujeres (García, 2011).

¿Cómo se relacionan las desigualdades digitales con las de “fuera de línea”?

Una cuestión importante sobre las desigualdades digitales de género es si son el reflejo de las desigualdades de género fuera de línea, en otras palabras, los obstáculos sociales y socioeconómicos que las mujeres enfrentan de manera desproporcionada, o si las brechas digitales de género son instrumentales para perpetuar las propias desigualdades fuera de línea, en particular porque la digitalización afecta a diferentes dimensiones de la vida económica y social.

Las desigualdades en línea a menudo reflejan las desigualdades sociodemográficas fuera de línea, y la brecha digital de género es una dimensión ampliamente conocida de esta desigualdad. Por ejemplo, un estudio sobre las brechas de género y el uso de las TIC en América Latina y 11 países de África (Hilbert, 2011) muestra que las brechas de género en el uso de Internet y de teléfonos móviles podrían explicarse completamente por los niveles más bajos de alfabetización, empleo e ingresos dentro de cada país. Además, se ha demostrado que el acceso de las mujeres a la educación es un predictor especialmente importante del uso de Internet por parte de las mujeres en los PIBM (Antonio y Tuffley, 2014). **Además de las limitaciones financieras o institucionales que limitan el acceso, los factores culturales también pueden impedir que las mujeres se conecten a Internet, especialmente en países con normas conservadoras en cuanto a género.**

Algunos autores han argumentado que las brechas digitales de género se acercan mucho a la penetración general de las TIC, y con una mayor difusión de la tecnología, el uso de las tecnologías digitales por parte de hombres y mujeres se acerca a la igualdad (Haight et al., 2014). Algunos otros autores, sin embargo, han cuestionado esta interpretación mostrando que la brecha de género solo mejora levemente a medida que mejora la infraestructura general para las tecnologías digitales (Hafkin y Huyer, 2007). Si esto es cierto, entonces las desigualdades ya existentes (en educación, ingresos, empleo, etc.) se trasladan al espacio digital, amplificando, perpetuando e incluso exacerbando significativamente la desigualdad de género. Como resultado, mientras que la transformación digital ofrece nuevas vías para el empoderamiento económico de las mujeres, lo que contribuye a una mayor igualdad de género, la desigualdad digital podría ser tanto la consecuencia como la causa de una mayor desigualdad de género fuera de línea, siempre que las barreras para el surgimiento de una sociedad de la información equitativa no se eliminan de inmediato. Como resultado, aunque el potencial de las tecnologías digitales para impulsar los resultados clave del desarrollo socioeconómico se ha documentado en gran medida, si persiste la desigualdad digital de género, los beneficios positivos de la tecnología no se pueden aprovechar por completo. En el caso de las mujeres rurales, las brechas en el acceso a telefonía móvil y a conexión a Internet son mayores, en razón de la menor cobertura de estos servicios en zonas rurales y en razón del género, lo que reproduce la relación entre las desigualdades existentes en línea y fuera de línea. **En los foros virtuales realizados con mujeres rurales líderes y especialistas en temas de género de todas las Américas, las mujeres plantearon la necesidad de asegurar el acceso a la telefonía móvil, a recursos para adquirir datos y a la conectividad, la cual es especialmente limitada en las zonas rurales. También propusieron la creación de un fondo financiero específico, con recursos económicos destinados prioritariamente a las mujeres rurales (en especial las jóvenes) y que les permita, además, acceder a información estratégica para sus emprendimientos, para lo cual es clave lograr la conectividad.**



DATOS Y MÉTODOS

Aunque lograr la igualdad de género en el acceso a las TIC, y en particular a Internet y a los teléfonos móviles, se ha reconocido cada vez más como un objetivo de desarrollo, dar seguimiento a los avances en el logro de dicho objetivo ha sido un desafío, debido a la limitada disponibilidad de datos desagregados por género (Fatehkia et al., 2018). Las estadísticas oficiales, representativas a nivel nacional y desagregadas por género sobre el acceso a Internet y a teléfonos móviles a menudo no cubren a todos los países ni son generadas regularmente; además, los datos de que se dispone sobre estos indicadores son particularmente limitados en los PIBM (Hafkin y Huyer, 2007).

Para superar esta limitación, en este informe aprovechamos los datos disponibles en dos valiosas fuentes alternativas. Primero, utilizamos datos de la Encuesta Mundial de Gallup, una encuesta continua de ciudadanos de 160 países, que representan más del 98 % de la población adulta mundial. Pertinente para nuestro trabajo, los datos de esa encuesta brindan información sobre la propiedad de teléfonos móviles en 23 países de América Latina entre 2006 y 2017, tal como se detalla en la tabla 1. Los datos incluyen información sobre la propiedad de teléfonos móviles tanto a nivel individual como a nivel de hogar. Al basarnos en información básica relacionada con la composición del hogar y el estatus socioeconómico (ESE), como el nivel de educación individual, el tamaño del hogar, los ingresos del hogar, etc., también podemos explorar algunos de los correlatos de la propiedad de un teléfono móvil o, dicho de otra manera, si la propiedad de teléfonos móviles difiere en los países según el ESE o el tipo de hogar. Además, al basarnos en la información sobre el sexo del encuestado, podemos explorar las brechas de género en la propiedad de teléfonos móviles y rastrear sus cambios a lo largo del tiempo entre 2006 y 2017.

En segundo lugar, utilizamos los datos recuperados de la interfaz de programación de aplicaciones (API) de marketing de Facebook para analizar las brechas digitales de género, desde la perspectiva del uso de las redes sociales por género. Como una de las plataformas de redes sociales más grandes del mundo con más de 2700 millones de usuarios activos mensuales y con una cobertura significativa entre los usuarios de Internet en la región de América Latina (ver la figura 2), Facebook proporciona un indicador complementario de las brechas digitales de género. Facebook obtiene sus ingresos de la publicidad que dirige a públicas meta y, para respaldar sus opciones avanzadas a esos efectos, proporciona información sobre el número total de usuarios según atributos demográficos como su edad, género, región geográfica y otros; según los intereses que expresan en esa red social y según información sobre el dispositivo utilizado para acceder a Facebook. Los datos agregados constituyen la cantidad de usuarios de Facebook que implícitamente se pone a disposición de los anunciantes que pueden optar por mostrar su anuncio a, por ejemplo, hombres mayores de 18 años que viven en la India y usan un iPhone 7. Antes de que se publique el anuncio y antes de que se incurra en algún costo, Facebook le proporciona al anunciante información sobre el tamaño de la audiencia, es decir, cuántos usuarios coinciden con los criterios dados para establecer el público al que se orientará el anuncio. Esta información es útil para el anunciante, ya que afecta el costo publicitario total esperado. Desde la perspectiva de la investigación social, los mismos datos se pueden utilizar como una especie de censo digital entre los usuarios de Facebook, con base en el cual se puede establecer una respuesta a preguntas como “¿cuántos usuarios de Facebook coinciden con el criterio X?”. Dado que más de la mitad de todos los usuarios de Internet también son usuarios de Facebook, los datos tienen el potencial de capturar poblaciones en línea considerables en tiempo real (Fatehka et al., 2018; Kashyap et al., 2020). A los efectos de este estudio, se utilizaron datos sobre la cantidad total de usuarios de Facebook desagregados por edad y sexo en un país determinado. Los datos de la API de marketing de Facebook se recopilan regularmente como parte del proyecto Digital Gender Gaps (Brechas Digitales de Género), www.digitalgendergaps.org, dirigido por Ridhi Kashyap de la Universidad de Oxford. Los datos de Facebook estaban disponibles para 35 países de la región de ALC, por lo que proporciona una cobertura geográfica más amplia que la encuesta de Gallup. Los datos de Facebook también son más recientes que los de la encuesta de Gallup, y en este análisis, nos basamos en datos de 2020 (en la figura 2 también reportamos datos de 2018). Con estos datos analizamos el uso de Facebook por género en los países de la región.



■ CUADRO 1: DATOS SOBRE LA PROPIEDAD DE TELÉFONOS MÓVILES POR GÉNERO TOMADOS DE LA ENCUESTA MUNDIAL DE GALLUP

Nombre del conjunto de datos	Países	Años
Encuesta Mundial de Gallup	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay	2006; 2010; 2011; 2012; 2015; 2016; 2017
Encuesta Mundial de Gallup	Haití	2006; 2010; 2011; 2012; 2013; 2015; 2016; 2017
Encuesta Mundial de Gallup	Jamaica	2006; 2011; 2013; 2017
Encuesta Mundial de Gallup	Puerto Rico	2006
Encuesta Mundial de Gallup	Surinam	2012
Encuesta Mundial de Gallup	Trinidad y Tobago	2006; 2011; 2013; 2017
Encuesta Mundial de Gallup	Venezuela	2006; 2007; 2010; 2011; 2012; 2015; 2016; 2017

■ CUADRO 2: DATOS SOBRE EL USO DE LAS REDES SOCIALES POR GÉNERO RECUPERADOS DE LA API DE MARKETING DE FACEBOOK

Nombre del conjunto de datos	Países	Años
API de marketing de Facebook [estimaciones de audiencia de usuarios activos mensuales (UAM)]	Datos recopilados de 193 países, incluyendo 35 países de la región de América Latina y el Caribe. Los países incluyen: Islas Vírgenes (EE. UU.), Venezuela, Uruguay, Barbados, Jamaica, Argentina, Curazao, Santa Lucía, Panamá, Chile, Grenada, Brasil, San Vicente y las Granadinas, Puerto Rico, Bahamas, Trinidad y Tobago, Costa Rica, Surinam, Antigua y Barbuda, Belice, Haití, Guayana Francesa, El Salvador, República Dominicana, Perú, México, Colombia, Ecuador, Paraguay, Guatemala, Nicaragua, Guyana, Honduras, Bolivia y Aruba.	2018 (datos recopilados durante septiembre de 2018) y 2020 (datos recopilados durante febrero de 2020)



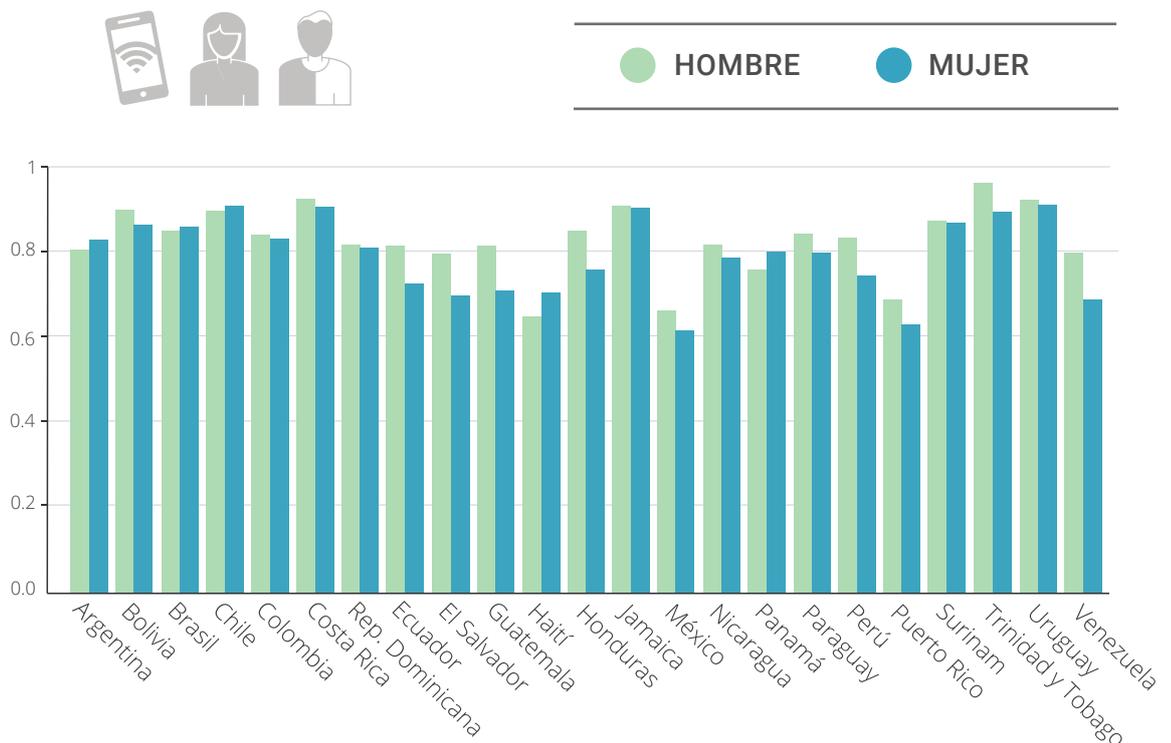
RESULTADOS

Propiedad de teléfonos móviles en la región de ALC: datos de Gallup

En la figura 3 se usan las más recientes encuestas de Gallup disponibles para calcular la propiedad de teléfonos móviles por sexo del dueño en 23 países latinoamericanos analizados.

FIGURA 3: PROPIEDAD DE TELÉFONOS MÓVILES DE HOMBRES Y MUJERES: CÁLCULO A PARTIR DE LA ENCUESTA ANUAL MÁS RECIENTE DE GALLUP DISPONIBLE

Propiedad de teléfonos móviles de hombres y mujeres

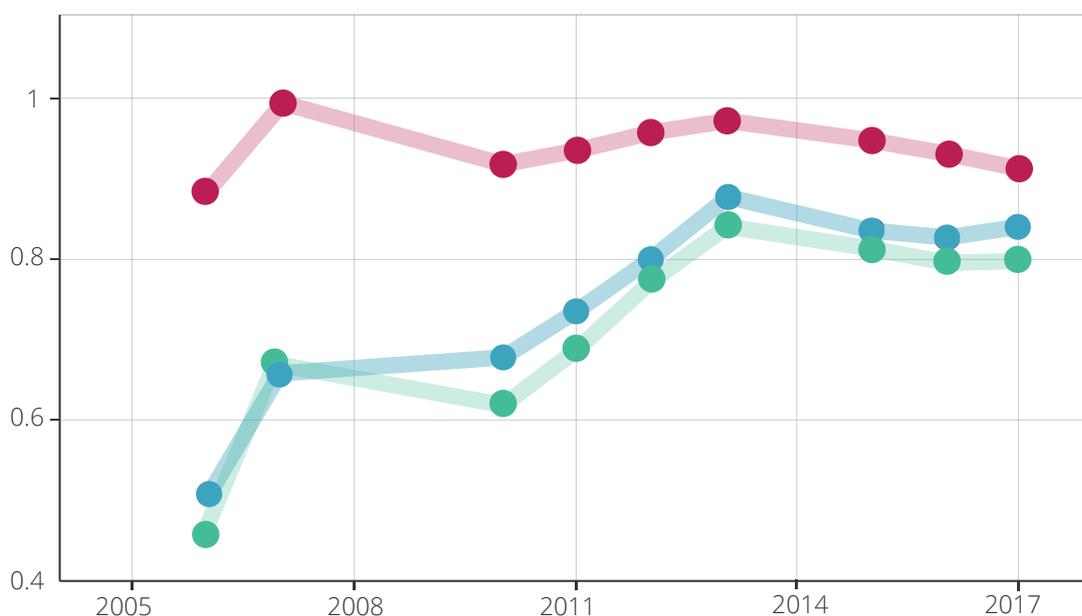


La figura proporciona pruebas descriptivas de una brecha digital de género en la propiedad de teléfonos móviles en ALC. De acuerdo con nuestras expectativas, en 17 de los 23 países es menos probable que las mujeres reporten la propiedad de un teléfono móvil con respecto a los hombres. En el recuadro A de la figura 4, en el que se muestra la relación mujeres-hombres con respecto a la propiedad de teléfonos móviles según el período, se presentan dos conjuntos de resultados. Primero, en la muestra completa de países combinados, la propiedad de teléfonos móviles ha aumentado de cerca de 45 % en 2006 a aproximadamente 80 % en 2017, es decir, se ha casi duplicado. Segundo, en general, existe una brecha digital de género en la propiedad de teléfonos móviles (relación mujeres-hombres <1) que se está reduciendo gradualmente con el tiempo, incluso con un aparente empeoramiento durante los últimos cinco años. El recuadro B de la figura 4 muestra, sin embargo, una heterogeneidad significativa entre los países, algunos de los cuales (como Argentina y Brasil) desde 2010 casi han logrado la igualdad en la propiedad de teléfonos móviles, mientras que otros (como Guatemala y Perú) están retrasados en este sentido. Además, se presentan casos interesantes como los de Chile y Uruguay, en los que la relación mujeres-hombres tiende a favorecer a estas (relación >1).

■ FIGURA 4: PROPIEDAD DE TELÉFONOS MÓVILES CON EL TIEMPO: CÁLCULO DE LA ENCUESTA DE GALLUP

RECUADRO A: EN GENERAL

Propiedad de teléfonos móviles



Año de la encuesta

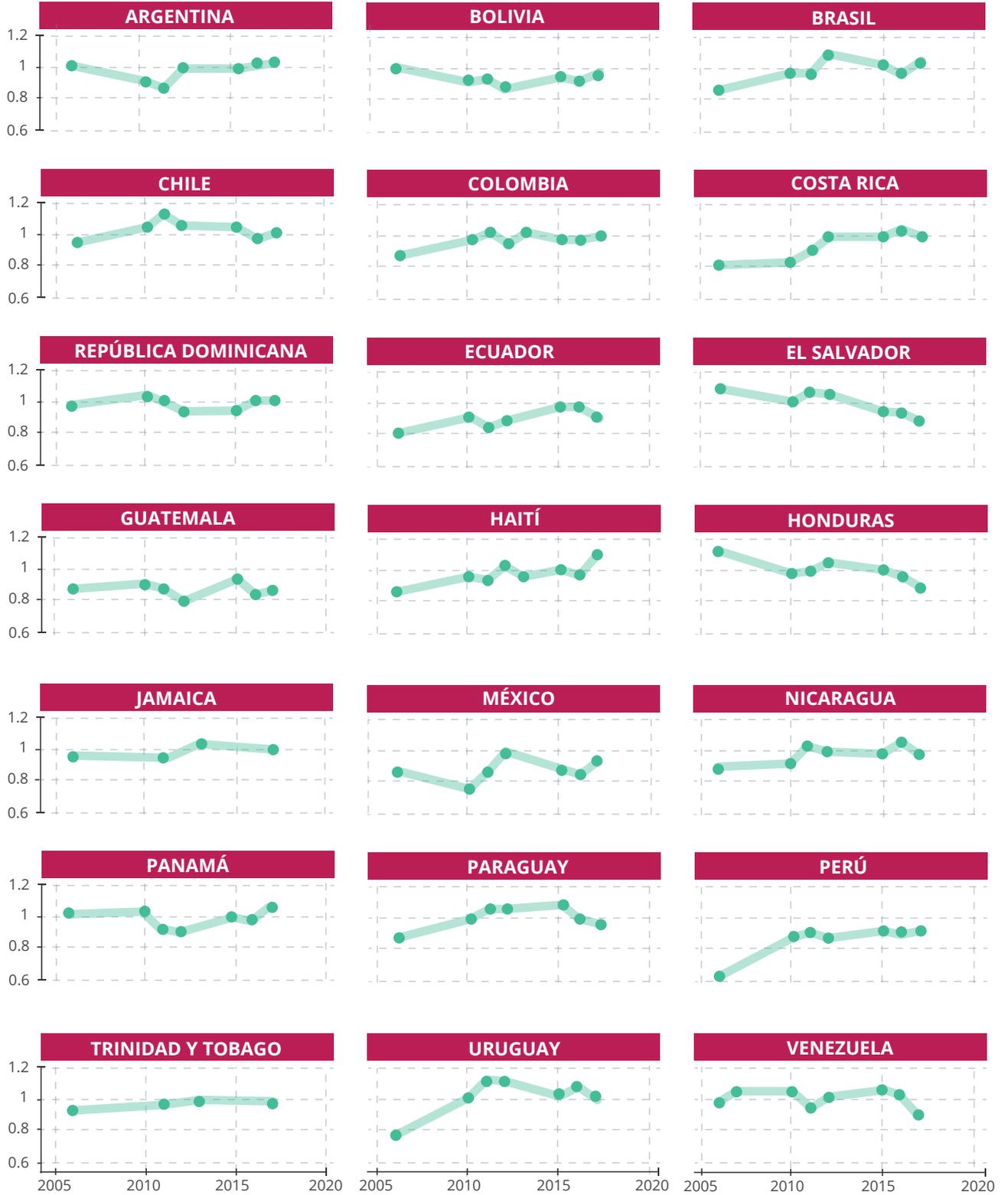


● PROPIEDAD, HOMBRES ● PROPIEDAD, MUJERES ● RELACIÓN HOMBRES - MUJERES



RECUADRO B: SEGÚN EL PAÍS Y EL PERÍODO

Relación mujeres - hombres



Año de la encuesta

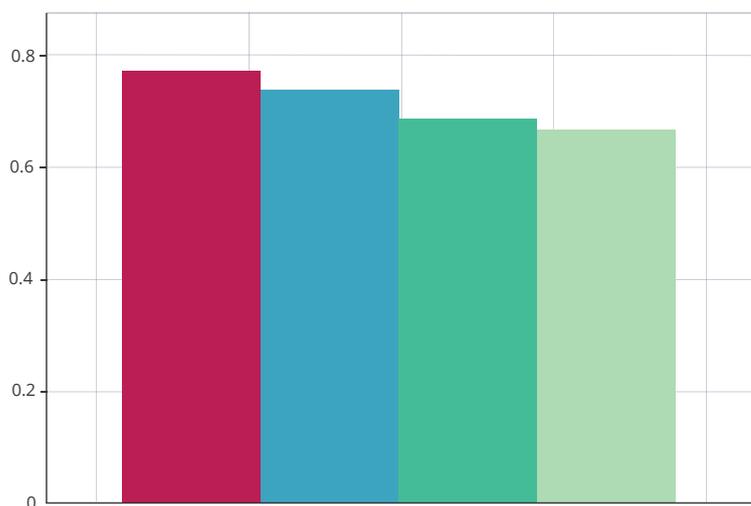
El recuadro A de la figura 5 sugiere la existencia de una heterogeneidad adicional. La propiedad de teléfonos móviles no solo es, en promedio, más baja en el caso de las mujeres, sino también varía de acuerdo con divisiones rurales/urbanas. Los hallazgos que se muestran en la figura 5 son claros, ya que brindan evidencia de una propiedad mayor entre los hombres de las zonas urbanas, seguida por la de las mujeres de estas mismas zonas, por la de los hombres de las zonas rurales y por la de las mujeres de estas últimas zonas. En otras palabras, el género y la ubicación del hogar interactúan, produciendo múltiples niveles de desventajas para las mujeres de las zonas rurales, quienes constituyen el grupo menos “conectado”. Esto se ve ratificado por el recuadro B, que muestra tendencias con el tiempo en estas cuatro variables, que confirman el claro gradiente y que también destacan brechas más amplias entre los hombres y las mujeres de las zonas urbanas que entre los de las zonas rurales, con una tendencia general hacia la convergencia entre las cuatro variables durante los últimos años. **Estudiar las brechas de género en el acceso a la telefonía móvil en las zonas rurales es de suma importancia para identificar acciones afirmativas que reduzcan esas brechas y aborden la relación entre dicho acceso y el empoderamiento de las mujeres rurales, quienes enfrentan condiciones de pobreza y mayores niveles de desventaja económica, social y política que las mujeres urbanas, en general.**

■ FIGURA 5: PROPIEDAD DE TELÉFONOS MÓVILES SEGÚN EL GÉNERO Y EL LUGAR DE RESIDENCIA EN TODOS LOS PAÍSES. CÁLCULO DE LAS ÚLTIMAS ENCUESTAS ANUALES DE GALLUP DISPONIBLES



RECUADRO A: EN GENERAL

Propiedad de teléfonos móviles



ZONA URBANA

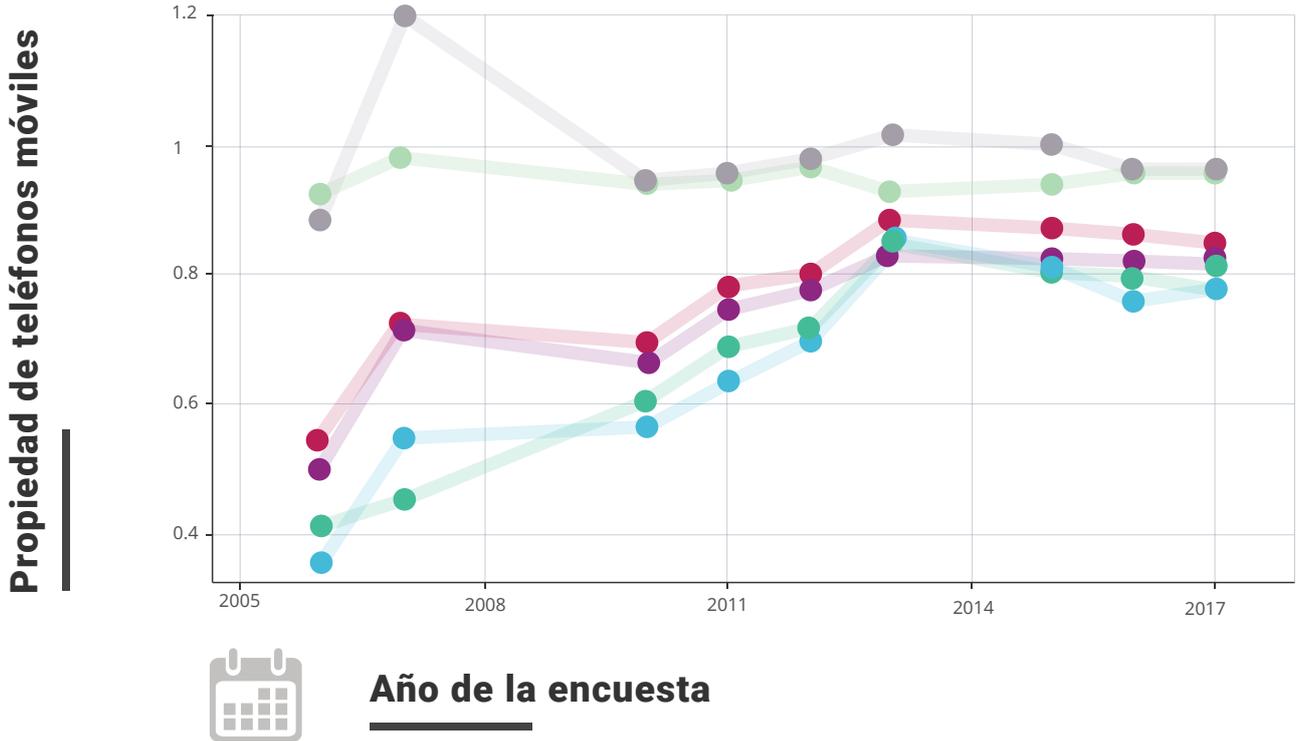
- PROPIEDAD HOMBRES
- PROPIEDAD MUJERES

ZONA RURAL

- PROPIEDAD HOMBRES
- PROPIEDAD MUJERES



RECUADRO B: CON EL TIEMPO



ZONA URBANA

● HOMBRES

● MUJERES

ZONA RURAL

● HOMBRES

● MUJERES

● MUJERES Y HOMBRES, ZONAS URBANAS

● MUJERES Y HOMBRES, ZONAS RURALES

CUADRO 3: REGRESIONES DE VARIABLES A NIVEL INDIVIDUAL SOBRE LA PROPIEDAD DE TELÉFONOS MÓVILES

Propiedad de teléfonos móviles	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Mujer=1 (ref.: hombre)	-0.031*** (0.002)	-0.032*** (0.002)	-0.021*** (0.002)	-0.018*** (0.003)	-0.018*** (0.004)	-0.010+ (0.005)
Educación=secundaria (ref.: primaria o inferior)			0.209*** (0.003)	0.209*** (0.003)	0.212*** (0.004)	0.218*** (0.005)
Educación=terciaria (ref.: primaria o inferior)			0.304*** (0.004)	0.304*** (0.004)	0.303*** (0.006)	0.317*** (0.010)
Habitante de una zona urbana (ref.: rural)			0.039*** (0.002)	0.041*** (0.003)	0.039*** (0.002)	0.051*** (0.006)

Propiedad de teléfonos móviles	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(Mujer=1) x (zona urbana=1)				-0.006 (0.005)		-0.021** (0.008)
(Mujer=1) x (educación=secundaria)					-0.006 (0.005)	-0.016* (0.007)
(Mujer=1) x (educación=terciaria)					0.002 (0.008)	-0.013 (0.013)
(Educación=secundaria) x (zona urbana=1)						-0.014+ (0.007)
(Educación=terciaria) x (zona urbana=1)						-0.025* (0.012)
(Mujer=1) x (educación=secundaria) x (zona urbana=1)						0.023* (0.010)
(Mujer=1) x (educación=terciaria) x (zona urbana=1)						0.030+ (0.017)
Año de la curva = 2007		0.208*** (0.015)	0.221*** (0.016)	0.221*** (0.016)	0.221*** (0.016)	0.221*** (0.016)
Año de la curva = 2010		0.216*** (0.004)	0.200*** (0.006)	0.200*** (0.006)	0.200*** (0.006)	0.200*** (0.006)
Año de la curva = 2011		0.274*** (0.004)	0.258*** (0.006)	0.258*** (0.006)	0.258*** (0.006)	0.258*** (0.006)
Año de la curva = 2012		0.318*** (0.004)	0.307*** (0.006)	0.307*** (0.006)	0.307*** (0.006)	0.307*** (0.006)
Año de la curva = 2013		0.356*** (0.010)	0.338*** (0.010)	0.338*** (0.010)	0.338*** (0.010)	0.339*** (0.010)
Año de la curva = 2015		0.396*** (0.004)	0.380*** (0.006)	0.380*** (0.006)	0.380*** (0.006)	0.380*** (0.006)
Año de la curva = 2016		0.383*** (0.004)	0.366*** (0.006)	0.366*** (0.006)	0.366*** (0.006)	0.366*** (0.006)
Año de la curva = 2017		0.374*** (0.004)	0.357*** (0.006)	0.357*** (0.006)	0.357*** (0.006)	0.357*** (0.006)
Constante	0.730*** (0.002)	0.452*** (0.003)	0.301*** (0.005)	0.300*** (0.006)	0.300*** (0.006)	0.294*** (0.006)
VARIABLES FICTICIAS DE PAÍS	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Observaciones	136996	136996	120707	120707	120707	120707
R cuadrado	0.001	0.112	0.145	0.145	0.145	0.145

Errores estándar entre paréntesis

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Desde una perspectiva de nivel micro, el cuadro 3 muestra que, independientemente de la especificación, las encuestadas tienen menores posibilidades de poseer un teléfono móvil que los encuestados. Aunque la inclusión de características sociodemográficas y económicas reduce en un tercio el tamaño de la brecha de género, las estimaciones del coeficiente, con controles incluidos, siguen siendo estadísticamente significativas, lo que sugiere que la brecha de género persiste incluso cuando se consideran el nivel individual de educación y el lugar de residencia. Sin embargo, las estimaciones del modelo 4, incluida una interacción entre el género y el lugar de residencia, sugieren que no hay una diferencia estadística en la propiedad de teléfonos móviles entre las mujeres de las zonas rurales y las de las urbanas, ni la hay en la propiedad entre las mujeres con un nivel bajo de educación y las que tienen uno alto (columna 5). La verdadera diferencia surge una vez incluidas en el modelo las interacciones entre el género, el lugar de residencia y la educación. En este caso, observamos que la tasa de propiedad de estos teléfonos es mucho mayor en las mujeres de zonas urbanas con niveles más altos de educación, lo que confirma de nuevo la doble desventaja causada por la interacción de las dimensiones de género, condición socioeconómica y lugar de residencia (rural).

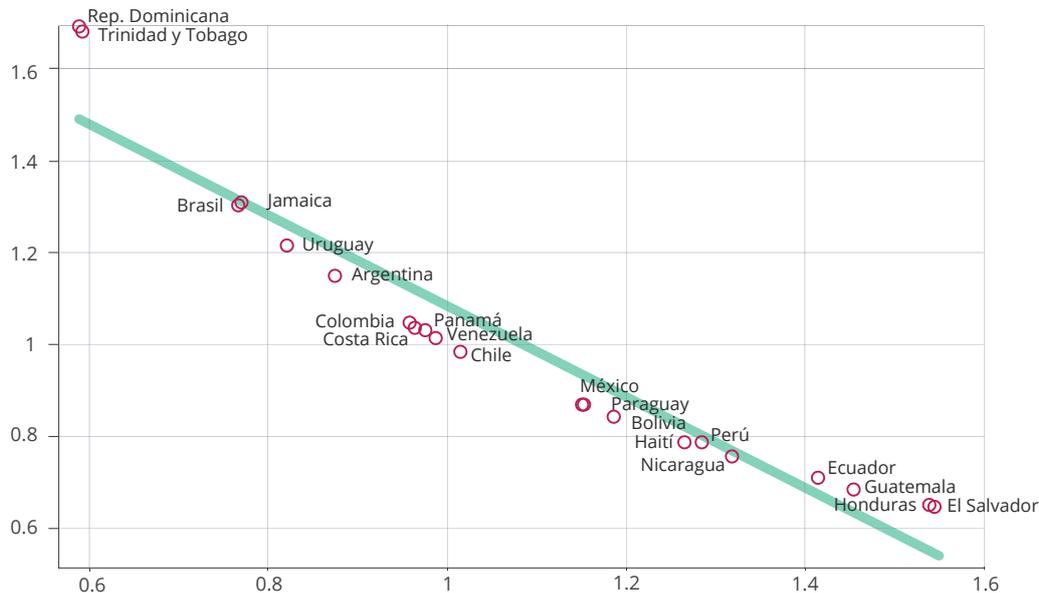
Brechas digitales de género y brechas “fuera de línea”

Se ha demostrado que los teléfonos móviles ofrecen oportunidades de superación a las mujeres, incrementando sus opciones de empleo (De Gasperin et al., 2019) y, a la larga, construyendo un mundo más inclusivo. Debido al limitado número de resultados que miden la condición de las mujeres con respecto a la de los hombres a nivel individual en el conjunto de datos de Gallup, complementamos los análisis de nivel micro con análisis en el ámbito nacional, explorando la correlación entre las brechas de género en la adopción de teléfonos móviles y tres medidas para el empoderamiento de las mujeres, específicamente la relación mujeres-hombres en cuanto a la tasa de empleo vulnerable, la relación mujeres-hombres en la tasa de participación en la fuerza laboral y la relación mujeres-hombres en el desempleo de jóvenes. Estos resultados se combinaron en la información reunida en el plano nacional cada año por la OIT. En la figura 6 se describen los resultados de este sencillo ejercicio. Obsérvese que, aunque los resultados del empoderamiento de las mujeres se midieron en 2019, las brechas de género con respecto a la propiedad de teléfonos móviles se midieron en 2017, por lo que se reduce el problema de contemporaneidad en la medición y la minimización de inquietudes relativas a la causalidad inversa.

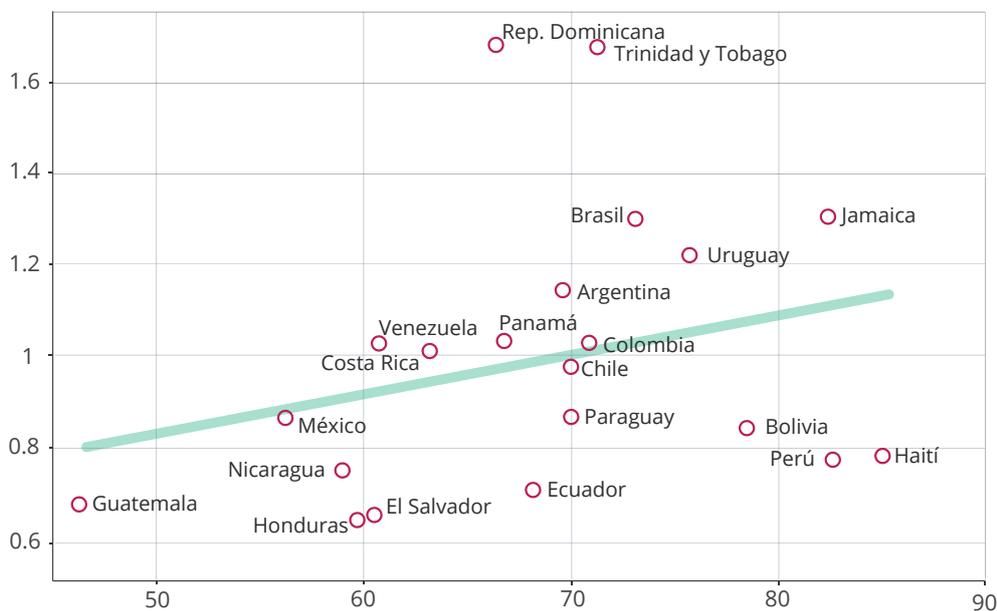
FIGURA 6: CORRELACIÓN ENTRE LAS BRECHAS DIGITALES DE GÉNERO Y LAS BRECHAS FUERA DE LÍNEA VINCULADAS AL EMPODERAMIENTO ECONÓMICO DE LAS MUJERES



Brecha de género en la propiedad de teléfonos móviles

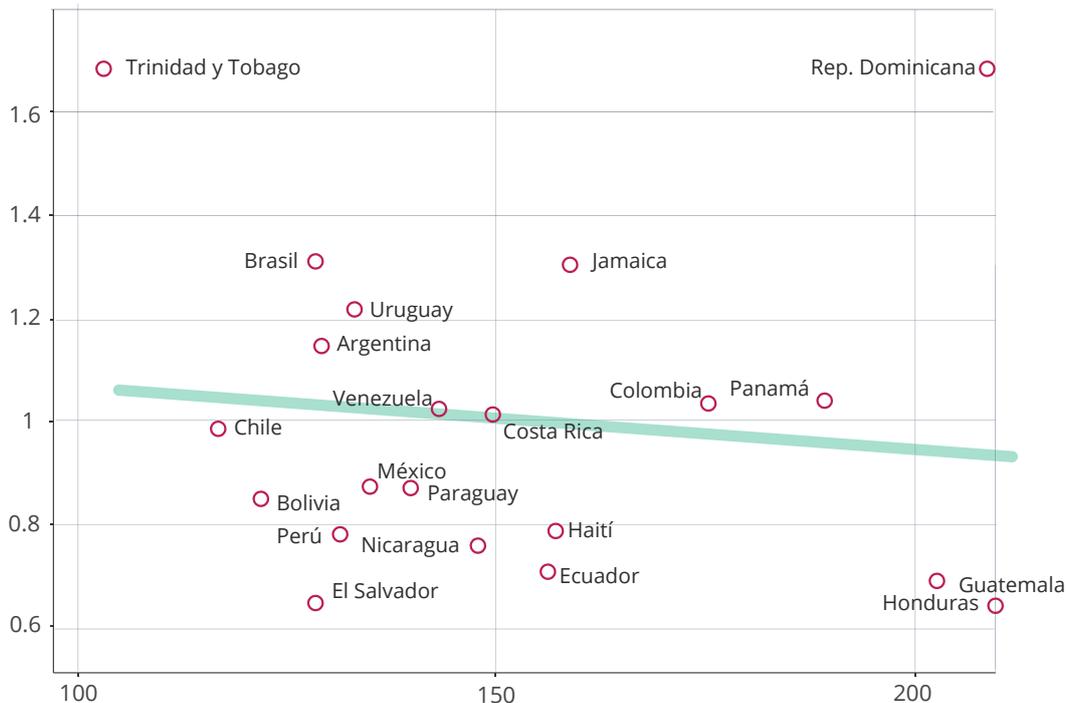


Relación m/h con respecto al empleo vulnerable (corr. = -0.95)



Relac. m/h, tasa de participación en la fuerza laboral (%) (corr. = 0.27)

Brecha de género en la propiedad de teléfonos móviles



Relación m/h con respecto a la tasa de desempleo juvenil (% 15-24) (corr. =-0.11)

Nota: La brecha de género en la propiedad de teléfonos móviles (Gallup) se calcula como la relación mujeres-hombres en la propiedad de teléfonos móviles. La tasa de empleo vulnerable de la relación mujeres-hombres se calcula dividiendo el empleo vulnerable femenino por el empleo vulnerable masculino. El empleo vulnerable incluye a los trabajadores familiares y a quienes trabajan por cuenta propia como un porcentaje de empleo total. La relación mujeres-hombres en términos de la participación en la fuerza laboral se calcula dividiendo la tasa de participación de la fuerza laboral femenina por la tasa de participación de la fuerza laboral masculina y multiplicarlo por 100. La relación mujeres-hombres en torno al empleo juvenil es el porcentaje de tasas de desempleo juvenil en cuanto a la relación mujeres-hombres. Estas medidas se derivan de la base de datos ILOSTAT de la OIT. Los datos se recuperaron el 21 de junio de 2020.

Aunque reconocemos que se pueden ver afectados por la falacia ecológica, estos análisis muestran interesantes relaciones entre nuestra medida de la brecha digital de género y otras brechas de género fuera de línea, especialmente en torno al empleo vulnerable. Más específicamente, muestran que, cuando la brecha digital de género es más baja –lo que significa que la relación es más cercana a 1 o incluso mayor a 1–, las perspectivas del mercado laboral para las mujeres son mejores (medidas según datos de dos años después, en 2019). Esto es particularmente evidente en la relación mujeres- hombres en la tasa de empleo vulnerable y en la tasa de participación en la fuerza laboral. En la primera, a medida que las brechas digitales de género se agrandan (es decir, la relación se acerca a cero), el empleo vulnerable femenino relativo al empleo vulnerable masculino es más común, con una correlación muy alta (0.95, en valor absoluto). En la segunda, a medida que dichas brechas se amplían, la participación femenina en la fuerza laboral relativa a la participación masculina en la fuerza laboral es inferior, con una correlación de 0.27. La asociación entre la relación mujeres-hombres en la propiedad de teléfonos móviles y la relación mujeres-hombres en la tasa de desempleo juvenil se orienta también a la dirección esperada, pero la correlación es más débil (~0.11).

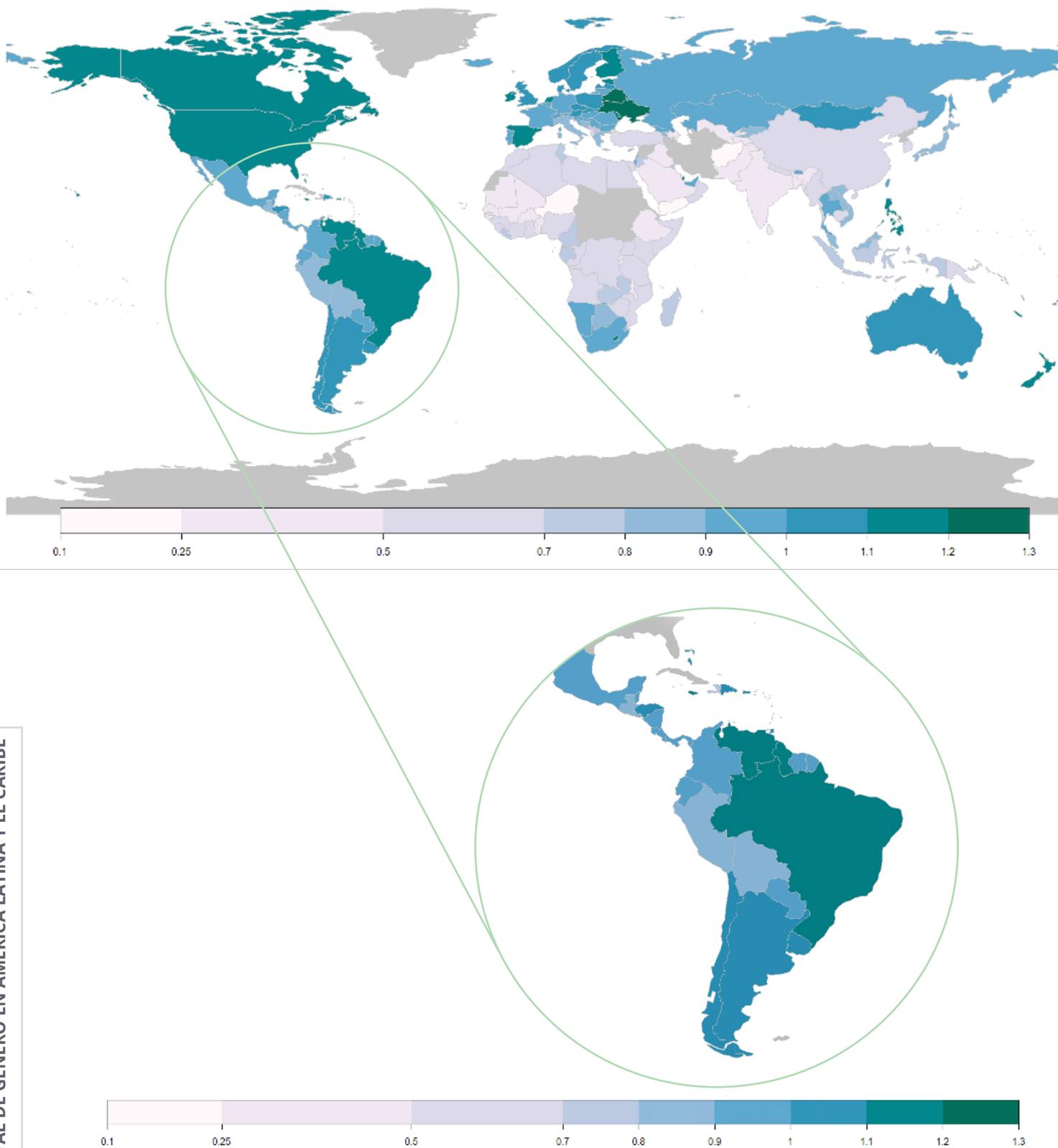
Utilización de rastros digitales para estudiar las brechas digitales de género en ALC

En el recuadro superior de la figura 7 se muestra el índice de la brecha de género en Facebook (IBG-FB), que se define como la relación mujeres usuarias-hombres usuarios de esta red social dividida por la relación mujeres-hombres de la población. Detalles adicionales sobre este indicador están disponibles en Kashyapetal (2020) y Fatehkiaetal (2018). Los datos, que corresponden a los usuarios de Facebook activos mes a mes, fueron recuperados en febrero de 2020. La ventaja comparativa de estos datos es su más amplia cobertura geográfica, en comparación con las fuentes de datos de encuestas que tienen cobertura de indicadores de TIC, así como la capacidad de recuperar datos con frecuencia por medio de la API de marketing.

El IBG-FB capta los patrones mujer-hombre (brecha de género) de la penetración de Facebook en el mundo. En comparación con regiones del mundo como África subsahariana y Asia, donde es menos probable que las mujeres utilicen Facebook, en América Latina su penetración (uso) masculina y femenina es más equilibrada en los 35 países de la región sobre los cuales se dispone de datos de dicha red social. El recuadro inferior de la figura 7 se acerca un poco más a ALC. Estos mapas se enfocan en patrones y diferencias por género en el plano nacional; sin embargo, en el ámbito subnacional, indudablemente es probable que haya variaciones significativas en los patrones de uso según el género, en particular, en países grandes como Brasil, así como por geografía urbana-rural, como se muestra en los datos de Gallup sobre las brechas de género en la propiedad de teléfonos móviles. Estos son elementos para una mayor ampliación de este trabajo.

En varios países de la región, incluidos Brasil, Argentina, Venezuela, Chile, Surinam y Uruguay, así como en gran parte del Caribe, las mujeres tienen mayores posibilidades de ser usuarias de Facebook que los hombres ($IBG-FB > 1$). En otros países de la región, incluido México y América Central, (p. ej., Nicaragua y Guatemala) los hombres son un poco más activos en esta red social ($IBG-FB < 1$), lo que se muestra en la figura 8, donde los indicadores del IBG-FB correspondientes a cada país de la región acerca del cual se dispone de datos, se reportan de los más bajos a los más altos.

■ FIGURA 7: MAPA DE LA IBG-FB MUNDIAL (RECUADRO SUPERIOR) Y DE LA REGIÓN DE ALC (RECUADRO INFERIOR). DATOS DE FEBRERO DE 2020



Nota: LIBG-FB se define como la relación mujeres usuarias - hombres usuarias de facebook dividida por la relación mujeres - hombres de la población de un país determinado.

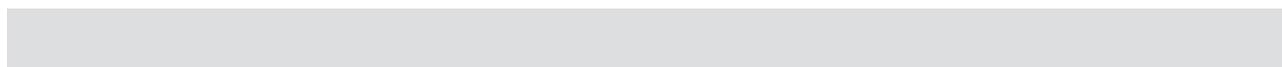


FIGURA 8: IBG-FB DE LOS PAÍSES DE ALC



IBG-FB 2020

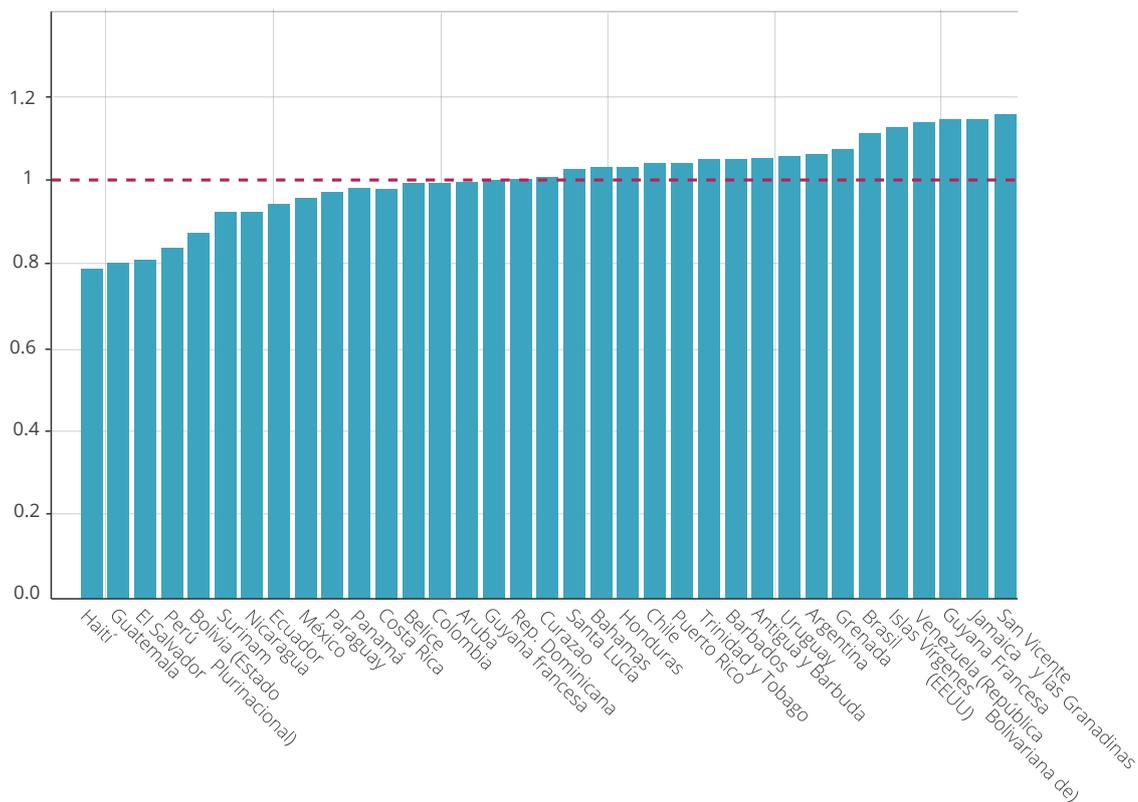
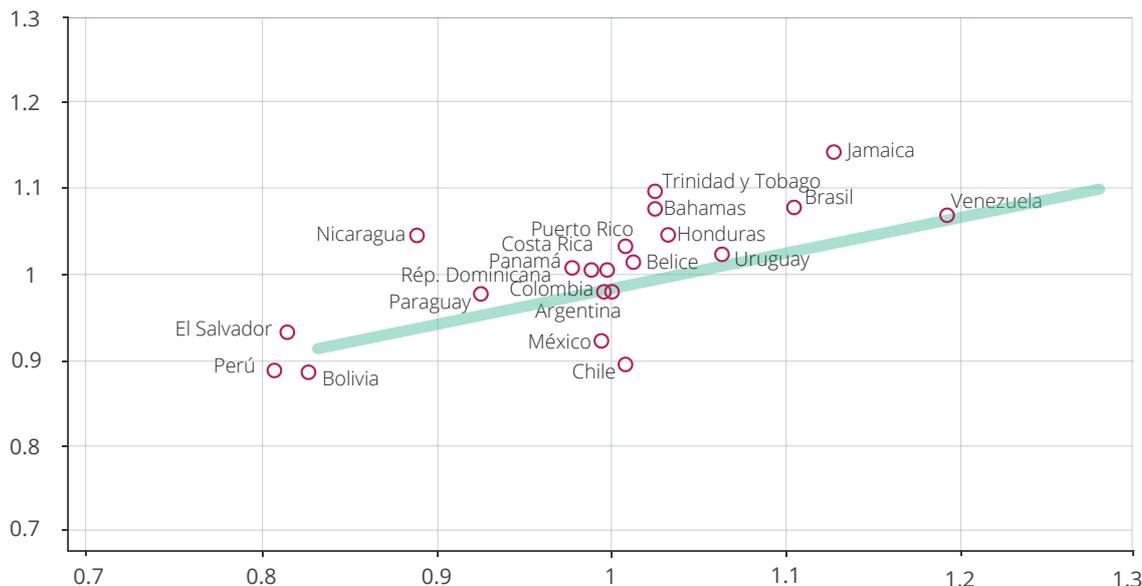


FIGURA 9: CORRELACIÓN ENTRE LAS BRECHAS DE GÉNERO EN EL NÚMERO DE USUARIOS DE FACEBOOK (EJE HORIZONTAL) Y EN EL DE USUARIOS DE INTERNET (SEGÚN LA UIT) (EJE VERTICAL) EN 21 PAÍSES DE ALC

Relación de la brecha de género entre los usuarios de Internet (según datos UIT)



Relación de la brecha de género entre los usuarios de Facebook



Correlación .709

Como se muestra en trabajos anteriores (Fatehkia et al. 2018, Kashyap et al. 2020), las brechas de género entre los usuarios de Facebook constituyen buenos indicadores de estas brechas en cuanto al uso de Internet y los bajos niveles de conocimientos informáticos. En otras palabras, en países donde las mujeres están infrarrepresentadas en dicha red social, estas brechas constituyen un buen indicador de que ellas no son usuarias de Internet y de que carecen de los conocimientos informáticos requeridos para acceder a las plataformas de las redes sociales. Además, este patrón se confirma en ALC, como se aprecia en la figura 9, que muestra la correlación entre la brecha de género en torno al uso de Internet (relación mujeres-hombres en el uso de Internet), calculado utilizando datos de UIT y el IBG-FB. La UIT dispone de datos solosobre 21 países de la región, derivados de encuestas efectuadas en diferentes momentos en cada país (entre 2012 y 2018). En el caso de los países acerca de los cuales se dispone de datos de Facebook e indicadores de la UIT, la correlación es fuerte y positiva (0.71), lo que sugiere que, en la región, el IBG-FB sirve como un buen valor sustitutivo de las brechas de género en materia del uso de Internet. No obstante, a diferencia de los datos de la UIT, los de Facebook abarcan un número mayor de países (35, frente a los 21 de la UIT).





CONCLUSIONES

Conclusiones y vías para una investigación ulterior

Recientemente el Banco Mundial manifestó que la actual pandemia de COVID-19 había demostrado que la conectividad digital constituye un bien público⁷; sin embargo, solo cerca de la mitad de la población mundial tiene acceso a Internet⁸. El camino hacia la igualdad aún es largo y, en este sentido, los teléfonos móviles tienen un gran potencial. No obstante, estos teléfonos se distribuyen de forma desigual. Si las diferencias en el acceso a las tecnologías de información y comunicación, en general, y a los teléfonos móviles, en particular, no se abordan con eficacia, pueden exacerbar las desigualdades en el mundo, tales como las que tienen lugar entre hombres y mujeres.

En este informe describimos, en los niveles macro y micro, la brecha digital de género en la región de ALC. Más concretamente, mostramos que, en general, existe una brecha de este tipo en la propiedad de teléfonos móviles que se está reduciendo de modo gradual, aunque con un aparente estancamiento en las mejoras durante los últimos cinco años. Además, presentamos una división adicional a través de la cual las mujeres que habitan en las zonas rurales resultan las menos “conectadas”. Finalmente, exponemos que, en los países donde las brechas digitales de género son menores, la brecha de género en materia de empleo vulnerable, desempleo juvenil y participación en la fuerza laboral es también inferior. Luego, introducimos una medida complementaria de la conectividad digital,

7 https://blogs.worldbank.org/voices/covid-19-reinforces-need-connectivity?cid=ECR_TT_worldbank_EN_EXT.

8 <https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>

considerando la composición de género de los usuarios en una de las plataformas de redes sociales más grandes de la región: Facebook. El IBG-FB, que se define como la relación mujeres usuarias-hombres usuarios de esta red social dividida por la relación mujeres-hombres de la población, muestra que, en comparación con otras regiones del mundo, como África subsahariana y Asia, donde las mujeres tienen probabilidades mucho menores de ser usuarias de dicha red social que los hombres, en América Latina la penetración (uso) de Facebook en hombres y mujeres es más equilibrada. Sin embargo, incluso con este indicador, en esta región vemos heterogeneidades significativas en la conectividad en línea a las redes sociales por género.

En estos momentos los datos con los que contamos nos permiten solo describir estas diferencias, como lo hemos hecho, en el plano nacional. **Entender cómo las brechas de género en el acceso digital varían en el ámbito subnacional de la región constituye el siguiente paso hacia una comprensión más profunda de estas desigualdades, así como de la relación entre las desigualdades de género con y sin acceso a Internet.** Los datos sobre las brechas de género de Facebook se pueden recuperar a un nivel más alto de granularidad geográfica para entender más estrechamente estos patrones y relaciones en los ámbitos estatal y distrital, por lo que en las siguientes etapas de este trabajo exploraremos mejor este aspecto. Además, debido a lo limitado de los datos, nos vimos obligados a enfocarnos solo en el análisis de la brecha digital de primer nivel; no obstante, hay buenos motivos para creer que otras importantes brechas guardan relación con los distintos conocimientos informáticos (brecha digital de segundo nivel) entre hombres y mujeres, así como con las diferentes capacidades para aprovechar mejor la tecnología en términos de resultados (brecha digital de tercer nivel).

Datos secundarios con respecto a estos temas son cuando más escasos. Las encuestas entre países que exploramos en la región no alcanzan este nivel de detalle. Al mismo tiempo, debido a la situación actual a raíz de la pandemia, resulta difícil formular una hipótesis para administrar una encuesta con las herramientas de las ciencias sociales tradicionales. Una vez más, las plataformas de redes sociales en línea pueden ayudarnos.

Como ya lo indicamos anteriormente, por ejemplo, Facebook ofrece abundante información que supera la relativa almero número de personas que crean una cuenta mediante la plataforma. En potencia, podríamos conocer, siempre con un nivel más alto de granularidad que la escala nacional, con cuáles dispositivos los hombres y las mujeres se conectan, a qué hora del día, cuántos contactos tienen, etc. Adicionalmente, de acuerdo con estudios recientes, las plataformas de redes sociales se pueden emplear con eficacia en la recolección de datos de las encuestas que llegan incluso a los lugares más remotos mediante una focalización geolocalizada específica. Una vez aplicados los pesos adecuados, estos datos se pueden utilizar en sólidos análisis cuantitativos.

Estas oportunidades que ofrece la digitalización posibilitan la recolección de datos para llenar los vacíos de estos. Si se analizan en paralelo a los datos secundarios ya disponibles, estas nuevas oportunidades en torno a los datos pueden suponer importantes implicaciones en materia de políticas en un momento en que la conectividad y la alfabetización digitales se consideran bienes públicos de importancia fundamental, especialmente para los más pobres y marginados.

Dado que el acceso de las mujeres rurales a este tipo de recursos y a otros como tierra, semillas, tecnologías, mercados, etc., es menor que el de los hombres, es importante que el IICA mapee el nivel de acceso de las mujeres a la telefonía móvil, lo que resulta clave en momentos en que el Instituto está adaptando su oferta de cooperación técnica a modalidades virtuales.



■ Bibliografía

- **Agu, M. N.** (2013). Application of ICT in Agricultural Sector: Women's Perspective Monica.
- **Aker, J. C.** (2011). Dial "A" for agriculture: a review of information and communication technologies for agricultural extension in developing countries. *Agricultural Economics*, 42(6), 631–647.
- **Antonio, A., & Tuffley, D.** (2014). The gender digital divide in developing countries. *Future Internet*, 6(4), 673–687. *ArXiv Preprint Cs/0109068*.
- **De Gasperin, C., Rotondi, V., & Stanca, L.** (2019). Mobile Money and the Labor Market: Evidence from Developing Countries. *University of Milan Bicocca Department of Economics, Management and Statistics Working Paper*, 403.
- **Fatehkia, M., Kashyap, R., & Weber, I.** (2018). Using Facebook ad data to track the global digital gender gap. *World Development*, 107, 189–209.
- **Frissen, V.** (1995). Gender is Calling: Some Reflections on Past, Present and Future Uses of the Telephone. In K. Grint & R. Gill (Eds.), *The Gender-Technology Relation*. Contemporary Research and Literature. Taylor & Francis.
- **Garcia, O. P. M.** (2011). Gender digital divide: The role of mobile phones among Latina farm workers in Southeast Ohio. *Gender, Technology and Development*, 15(1), 53–74.
- **Gray, T. J., Gainous, J., & Wagner, K. M.** (2017). Gender and the digital divide in Latin America.
- **Hafkin, N. J., & Huyer, S.** (2007). Women and gender in ICT statistics and indicators for development. *Information Technologies & International Development*, 4(2), pp-25.
- **Haight, M., Quan-Haase, A., & Corbett, B. A.** (2014). Revisiting the digital divide in Canada: The impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage. *Information, Communication & Society*, 17(4), 503–519.
- **Hargittai, E.** (2001). Second-level digital divide: Mapping differences in people's online skills.
- **Hilbert, M.** (2011). Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics. *Women's Studies International Forum*, 34(6), 479–489. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/8599/BVE19040305i.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- **IICA** (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Costa Rica). (2019). *Luchadoras. Mujeres rurales en el mundo*. 2da ed. San José, Costa Rica.
- **IICA** (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, Costa Rica) (2020). *Mujeres rurales y equidad en el contexto de la pandemia COVID-19: Recomendaciones para un nuevo punto de partida*. São Jose, Costa Rica.
- **Jensen, R.** (2007). The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 879–924.
- **Kashyap, R., Weber, I., Fatehkia, M., & Al Tamime, R.** (2020). Monitoring global digital gender inequality using the online populations of Facebook and Google. *Demographic Research*. 43(27), 779-816.

- **Mittal, S.** (2016). Role of Mobile Phone-enabled Climate Information Services in Gender-inclusive Agriculture. *Gender, Technology and Development*, 20(2), 200–217.
- **Norris, P.** (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge university press.
- **Owusu, A. B., Yankson, P. W. K., & Frimpong, S.** (2018). Smallholder farmers' knowledge of mobile telephone use: Gender perspectives and implications for agricultural market development. *Progress in Development Studies*, 18(1), 36–51.
- **Rotondi, V., Kashyap, R., Pesando, L. M., Spinelli, S., & Billari, F. C.** (2020). Leveraging mobile phones to attain sustainable development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(24), 13413–13420. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909326117>. *Social Science Quarterly*, 98(1), 326–340.
- **Suri, T., & Jack, W.** (2016). The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science*, 354(6317), 1288–1292.
- **Tata, J. S., & McNamara, P. E.** (2016). Social factors that influence use of ICT in agricultural extension in Southern Africa. *Agriculture*, 6(2).
- **Van Deursen, A. J., & Helsper, E. J.** (2015). A nuanced understanding of Internet use and non-use among the elderly. *European Journal of Communication*, 30(2), 171–187.
- **W.** (2011). The effect of mobile phone text-message reminders on Kenyan health workers' adherence to malaria treatment guidelines: a cluster randomised trial. *The Lancet*, 378(9793), 795–803.
- **Zurovac, D., Sudoi, R. K., Akhwale, W. S., Ndiritu, M., Hamer, D. H., Rowe, A. K., & Snow, R.** The effect of mobile phone text-message reminders on Kenyan health workers' adherence to malaria treatment guidelines: a cluster randomised trial. *The Lancet*, 378(9793), 795–803.



IICA – Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Organismo del Sistema Interamericano especializado en desarrollo agropecuario y rural.



BID – Banco Interamericano de Desarrollo
Principal fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe.



FIDA – Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
Institución financiera especializado de las Naciones Unidas.
Invierte en la población rural.
