Biblioteca del Congreso Nacional de Chile

# Interdependencias entre las tecnologías digitales, la igualdad de género y el medio ambiente

Serie Minutas Nº 96-24, 23/10/2024

***Resumen***

*Este documento analiza las articulaciones entre tecnologías digitales, igualdad de género y medio ambiente, con el fin de apoyar la participación de la delegación parlamentaria chilena que participará en el Encuentro regional de parlamentarias de América Latina y el Caribe, en el marco de Parlatino y ONU Mujeres.*

Disclaimer: Este trabajo ha sido elaborado a solicitud de parlamentarios del Congreso Nacional, bajo sus orientaciones y particulares requerimientos. Por consiguiente, sus contenidos están delimitados por los plazos de entrega que se establezcan y por los parámetros de análisis acordados. No es un documento académico y se enmarca en criterios de neutralidad e imparcialidad política.

Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones - Biblioteca del Congreso Nacional

eMail: blopicich@bcn.cl, Anexo: 1784

## Interdependencias entre IA, brechas de género y asuntos medioambientales

En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, las tecnologías digitales han transformado la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Sin embargo, esta transformación no ocurre en un vacío; está intrínsecamente ligada a cuestiones sociales y ambientales. Las líneas que siguen exploran los vínculos entre las tecnologías digitales, la igualdad de género y el medio ambiente, subrayando cómo estas tres áreas se influyen mutuamente y cómo su interacción puede contribuir a un desarrollo sostenible.

La revolución digital que hemos vivido en el presente siglo, ha cambiado radicalmente la estructura de las sociedades contemporáneas. La accesibilidad a la información y la conectividad global han permitido el surgimiento de nuevas formas de comunicación, educación, y empleo. Sin embargo, esta revolución también ha traído consigo desafíos significativos, como la brecha digital, que perpetúa las desigualdades existentes, especialmente entre géneros.

Las mujeres, en particular, enfrentan barreras significativas para acceder a la tecnología. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), las tasas de penetración de Internet son más bajas entre las mujeres que entre los hombres en muchas regiones del mundo: mientras  69% de los hombres han accedido a internet, en las mujeres el acceso alcanza al 63% de ellas[1]. Esta desigualdad en el acceso limita las oportunidades de las mujeres para participar plenamente en la economía digital y acceder a servicios esenciales.

Las tecnologías digitales y la Inteligencia Artificial pueden transformarse en una poderosa herramienta para promover la igualdad de género. Por un lado, facilitan el acceso a la educación y la formación, lo que permite a las mujeres adquirir habilidades y conocimientos que son cruciales para su empoderamiento. Por

[1] Extraído de https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/PR-2022-11-30-Facts-Figures-2022.aspx#:~:text=Aunque%20las%20mujeres%20representan%20cerca,seg%C3%BAn%20Facts%20y%20Figures%202022. Fecha de consulta: 23-10-24.

ejemplo, plataformas de aprendizaje en línea ofrecen cursos en una variedad de disciplinas que pueden ayudar a las mujeres a ingresar a campos tradicionalmente dominados por hombres, como la tecnología y la ingeniería.

Adicionalmente, las redes sociales han proporcionado a las mujeres una plataforma para amplificar sus voces y luchar contra la discriminación de género. Movimientos como #MeToo y #HeForShe han utilizado estas plataformas para crear conciencia sobre la violencia de género y abogar por cambios sociales y políticos. Sin embargo, es crucial que las políticas públicas y las iniciativas privadas trabajen para garantizar que todas las mujeres tengan acceso a estas tecnologías y habilidades necesarias.

## Desigualdades de género en plena crisis climática

Algunos problemas de género que plantea la crisis climática actual se describen a continuación. De partida, la crisis climática actual, al igual que la crisis sanitaria por la presencia del COVID-19, dejaron de manifiesto numerosas desigualdades que ocurren especialmente en los hogares y que muestran cómo el cambio climático tiene efectos más nocivos aún en las mujeres que en los hombres. No sólo la crisis, sino cuestiones tan esenciales como el acceso a servicios básicos y la pobreza energética, muestran una brecha de género impresionante. En primer lugar, por los roles de género que distintos modelos de sociedad han creado, en el cual las mujeres generalmente pasan mayor tiempo en labores domésticas y el cuidado de diversos familiares, niños y niñas, entre otros factores.

En la ruralidad especialmente, la falta de acceso a servicios básicos modernos y la dependencia de fuentes contaminantes causa un auge de enfermedades respiratorias crónicas en mujeres que deben cocinar y calefaccionar el hogar con kerosene, carbón o leña. El hecho de estar encerradas en sus hogares dependiendo de estas fuentes durante todo el día es una de las muchísimas muestras de estas brechas. Las brechas de género pueden reducirse, además, empoderando a jóvenes adolescentes y mujeres rurales para participar en la actual transición energética que se vive a nivel mundial, y en la acción climática.

Como bien señala la dimensión de Cambio Climático de las Naciones Unidas, hay varios motivos por los que la acción por el clima necesita de las mujeres, como por ejemplo, que las mujeres son vitales para generar resiliencia climática en sus comunidades debido a su rol matriarcal; además, el género femenino compone sobre el 43 % de la fuerza de trabajo agrícola de los países en vías de desarrollo. Por lo mismo, si a las mujeres se les da el mismo acceso a recursos que a los hombres, pueden aumentar su rendimiento agrícola entre un 20% y un 30%, lo cual repercutiría a nivel interno de cada país pues su producción pasaría a crecer del 2,5 % al 4 %, y también afectaría globalmente a solucionar la crisis alimentaria de varias regiones al aumentar la disponibilidad de alimentos en entre un 12 % y un 17 %, según datos de la ONU[2].

En Bihar, India, una de las localidades de menor ingreso en dicho país y en todo el Sudeste Asiático, el programa "Jeevika", de microfinanciamiento para mujeres emprendedoras, ha tenido un impacto económico bastante positivo[3]. Implementada por el "Bihar Rural Livelihood Promotional Society" (BRLPS), el programa ha establecido incluso grupos de auto ayuda de mujeres, permitiéndoles acceder a crédito y servicios para fortalecer su sustento. La iniciativa tiene por objeto reforzar la posición de grupos socialmente vulnerables y marginalizados, invisibilizados por la sociedad y sus gobiernos, y a mujeres pobres de áreas rurales, comprendiendo que el impacto positivo no sólo sería recibido por ellas mismas sino por sus familias y la comunidad como un todo. Esto ha impactado para que actualmente las mujeres constituyan alrededor de un 15% de la fuerza de trabajo del sector solar fotovoltaico en India.

Este es tan sólo uno de los programas del tipo "capital abeja" que han empoderado a mujeres, pero muchos otros lo hacen no sólo a través del acceso al crédito sino que ofreciendo capacitaciones para mujeres rurales, con objeto de contribuir a la participación ciudadana en las decisiones sobre servicios básicos, en aldeas que, o bien no tienen electrificación, o tienen un acceso poco confiable a alguna red de

[2] Información extraída de https://chile.un.org/es/sdgs. Fecha de consulta: 23-10-24.

[3] Extraído de http://efewee.org/blog5.php Fecha de consulta: 23-10-24.

transmisión central.

## Crisis climática, género y pobreza energética

La participación de mujeres en el sector de la energía también ha sido un acontecimiento creciente en la última década. Se sabe que la mayor parte de las personas sin acceso a la energía a nivel mundial se encuentran en el Sudeste de Asia y en África Subsahariana, aunque Latinoamérica también presenta dificultad para electrificar zonas rurales especialmente en estados centroamericanos y en zonas altiplánicas e insulares. Generalmente las zonas rurales son difíciles de penetrar por una línea de transmisión con conexión on-grid, esto es, de generación centralizada, debido a las largas distancias y el alto riesgo que plantean estos proyectos para el sector privado.

Por lo general, en dichas regiones se ha dado un modelo productivo basado en industrias mineras extractivas y en campos como la agricultura y la pesca, reservados históricamente para el género masculino. En este sentido, la falta de acceso a la energía supone una importante inequidad de género, en el sentido que la mujer asume las tareas del hogar y se ve mayormente afectada por la falta del suministro eléctrico, teniendo que recurrir a fuentes nocivas para la salud para las tareas básicas de un hogar (iluminación, cocina y calefacción) y al cuidado de los hijos -numerosos muchas veces- en estas condiciones totalmente adversas. Políticas que corrijan esta inequidad de género beneficiarán también a las niñas y adolescentes rurales que se ven forzadas a dejar sus aldeas y pueblos en busca de una mejor calidad de vida, lo que repercute en la demografía de dichas localidades, en su prospectiva a futuro y en las actividades que ahí se realizan, su agricultura y ganadería.

Como señala un artículo de la Red de Pobreza Energética de la Universidad de Chile, "La pobreza es compleja de abordar porque tiene muchas caras y una de ellas es la que nace del cruce entre energía, género y pobreza: las mujeres son las más pobres energéticamente (…) un hogar se encuentra en un estado de pobreza energética cuando no dispone de energía suficiente para cubrir las necesidades fundamentales, como acceso a agua, temperatura mínima y máxima, agua caliente sanitaria, iluminación, por mencionar algunas.

La pobreza energética va más allá del mero acceso al recurso, pues integra variables como calidad y equidad así como de sociales y culturales. No es lo mismo, por ejemplo, climatizar una casa con leña húmeda y estar expuesto a contaminación intradomiciliaria, que calefaccionar con una fuente limpia como la geotermia. Si bien existen todavía variados desafíos en esta temática de género, particularmente en la época invernal y la llegada de las bajas temperaturas, es la pobreza energética una de las caras de esta desigualdad.

En Chile, esta discusión es incipiente, sin embargo, en países como Reino Unido y España se ha realizado estudios que señalan que las mujeres son las más expuestas a la pobreza energética. En el Reino Unido los movimientos ciudadanos han tomado el tema como una bandera de lucha en contra la injusticia social. Por otra parte, la Asociación Catalana de Ingeniería Sin Fronteras ha señalado que los sectores más vulnerables en España son las familias monoparentales, las mujeres jubiladas, jefas de hogar, trabajadoras de servicio doméstico y las mujeres migrantes.

La realidad chilena ofrece un escenario similar: es la mujer quien realiza mayor trabajo no remunerado, lo que incluye trabajos domésticos y de cuidado en el hogar, destinando en promedio 2 horas diarias más para actividades de este tipo (acorde a la Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo año 2020). La mujer es quien pasa más tiempo en el hogar, jugando un rol protagónico en el cuidado de niños y adultos mayores.

Por otra parte, de acuerdo a datos de la encuesta CASEN 2022 los hogares liderados por mujeres muestran una tendencia hacia estados de conservación más precarios de las viviendas (tipo de vivienda, material y estado de conservación de muros, piso y techo) respecto de aquellos hogares liderados por hombres.

Estos datos sugieren que la pobreza energética afecta mayormente a mujeres, siendo este nexo entre género y pobreza una categoría de análisis urgente a la hora de impulsar políticas públicas que buscan disminuir la pobreza energética de nuestro país. Creemos y sostenemos que el primer paso es incluir la perspectiva de género a la hora de construir los instrumentos de diagnóstico, ya que partir con

datos certeros que visibilicen esta dramática situación en la que viven miles de mujeres junto a las personas que ellas tienen a cargo, es fundamental para hacer de nuestra sociedad una más inclusiva, justa y sana. Adicionalmente, herramientas de IA puede ayudar y reducir significativamente estas brechas, al proporcionar un manejo inteligente de las precarias redes eléctricas en los lugares más remotos.

Esta brecha de género también se expresa en los desastres naturales y otros eventos. Dos ejemplos dan cuenta de esto: 70% de las 15.000 personas que murieron durante la ola de calor en Francia el año 2003 eran mujeres; mientras, éstas cuadruplicaron el número de hombres muertos en el tsunami que afectó áreas de India, Indonesia y Sri Lanka el año 2004. Este fenómeno da cuenta de la importancia de una acción climática que tome en cuenta estos hechos para el diseño, implementación y revisión de políticas socio-ambientales.

## Conclusiones

La intersección entre la igualdad de género, las tecnologías digitales y el medio ambiente es un área rica en oportunidades y desafíos. Las mujeres a menudo son las más afectadas por la degradación ambiental, especialmente en comunidades rurales y en desarrollo. En muchos países, las mujeres son responsables de la recolección de agua y leña, y el cambio climático agrava esta carga al hacer que estos recursos sean más escasos.

Las tecnologías digitales pueden desempeñar un papel crucial en empoderar a las mujeres para que sean agentes de cambio en sus comunidades. Al proporcionar acceso a información sobre prácticas sostenibles y herramientas para la gestión de recursos, las mujeres pueden contribuir a la sostenibilidad ambiental. Además, la participación de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente es esencial para garantizar que sus necesidades y perspectivas sean consideradas.

La colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, empresas y comunidades es fundamental para abordar estos desafíos. Las políticas públicas deben centrarse en cerrar la brecha digital de género, promoviendo la educación en tecnología para mujeres y niñas. Asimismo, es crucial fomentar la participación

de las mujeres en el desarrollo de soluciones tecnológicas que aborden problemas ambientales. Para que las sociedades avancen hacia un desarrollo sostenible, es esencial que se reconozca y se actúe sobre las complejas interdependencias entre las tecnologías digitales, la igualdad de género y el medio ambiente. Al hacerlo, no solo se promoverá la igualdad de género, sino que también se protegerá el medio ambiente para las generaciones futuras.