



LA INNOVACIÓN Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO, Y LA EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL PARA LOGRAR LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y EL EMPODERAMIENTO DE TODAS LAS MUJERES Y LAS NIÑAS

Orientación especializada y aportes sustantivos a los preparativos del 67º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer

Descargo de responsabilidad: Por favor tenga en cuenta que ésta no es una traducción formal realizada por las Naciones Unidas. Se trata de una traducción informal elaborada por una tercera parte con la intención de servir de apoyo adicional a las delegaciones en sus preparativos para el 67º periodo de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67). Por favor, utilícela junto con la versión original en inglés para garantizar la exactitud de los términos y las fuentes citadas.

LA INNOVACIÓN Y EL CAMBIO TECNOLÓGICO, Y LA EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL PARA LOGRAR LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y EL EMPODERAMIENTO DE TODAS LAS MUJERES Y LAS NIÑAS

Orientación especializada y aportes sustantivos a los preparativos del 67º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer



Sima Bahous

Directora Ejecutiva ONU Mujeres

Prólogo

La digitalización está transformando rápidamente nuestras sociedades; debemos estar alertas a las formas en que esos cambios pueden perjudicar la igualdad de género en vez de fomentarla. Si bien las tecnologías digitales permiten lograr progresos sin precedentes para mejorar los resultados socioeconómicos y políticos para las mujeres y las niñas, también hacen surgir nuevos y profundos desafíos que pueden perpetuar y profundizar patrones actuales de desigualdades de género.

Desde 2020, la pandemia de COVID-19 ha amplificado el ritmo desigual de la transformación digital. La brecha digital de género se está convirtiendo en la nueva cara de la desigualdad de género, ya que impide a millones de mujeres acceder a educación, empleos y otros servicios indispensables. Estas brechas se basan en estereotipos arraigados y persistentes que también socavan la participación y el liderazgo de las mujeres en los procesos de innovación.

En su histórico informe, Nuestra Agenda Común, el Secretario General de la ONU destacó que nos encontramos en un punto de inflexión en la historia y propuso el desarrollo de un Pacto Digital Mundial. Este es el momento de poner fin a los ciclos de desigualdad y unir fuerzas para construir un futuro digital abierto, seguro y equitativo para las próximas generaciones. El tema prioritario del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67) es oportuno: «Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas». Ofrece la oportunidad de hacer un examen integral de la innovación y la tecnología desde una perspectiva de género y, en consecuencia, construir marcos normativos generales, iniciativas internacionales, así como políticas y programas en todos los niveles.

Esta publicación está destinada a servir de fundamento para las deliberaciones de la Comisión sobre el tema prioritario al ofrecer un recurso útil para todas las delegaciones y partes interesadas:

1. Define los hallazgos y las recomendaciones de la Reunión del Grupo de Expertas/os (EGM) sobre el tema prioritario, que se celebró del 10 al 13 de octubre de 2022. El Grupo estaba compuesto por 45 personas expertas que representaban una amplia gama de organizaciones, disciplinas y realidades geográficas y sociales. Un glosario de términos anexo permite comprender los conceptos principales relacionados con el tema prioritario.
2. Presenta un resumen de una serie de documentos de antecedentes, documentos de expertas/os y notas informativas, preparados especialmente por la EGM, que analizan varios aspectos del tema. Estos documentos abordan tendencias principales y brechas de conocimientos y formulan recomendaciones concretas para políticas que se aplicarán a nivel internacional, nacional, regional y local.
3. Ofrece un análisis de los marcos normativos actuales sobre perspectivas de género en tecnología e innovación para apoyar a la Comisión en sus deliberaciones y en el desarrollo de sus conclusiones convenidas.

Su objetivo es proporcionar un nutrido caudal de información especializada sobre este tema de importancia

capital, con un amplio abanico de recomendaciones para todos los actores, a fin de garantizar que las mujeres y las niñas (con independencia del género, la edad, la raza, la discapacidad, la ubicación geográfica, el país de origen o el contexto económico) tengan igualdad de oportunidades para acceder a la tecnología, usarla, dirigirla y diseñarla de manera segura y significativa. Necesitamos aunar fuerzas más que nunca para afirmar que «los derechos digitales son derechos de las mujeres». Debemos reforzar la rendición de cuentas de los espacios en línea y las herramientas digitales para liberarnos de la violencia, la discriminación y los contenidos engañosos por razón de género.

La CSW67 y el Pacto Digital Mundial ofrecen, en conjunto, una plataforma mundial para crear un futuro donde la tecnología contribuya a transformar las normas sociales, fortalecer las voces de las mujeres y las niñas en toda su diversidad, y distribuir equitativamente los beneficios de la digitalización para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para lograr el futuro que queremos, debemos reafirmar la capacidad de actuación humana sobre la tecnología y explorar nuevas vías para adoptar un enfoque sobre la digitalización centrado en el ser humano, con los principios feministas de inclusión, interseccionalidad y cambio sistémico como sus premisas básicas.

ÍNDICE:

PRÓLOGO	2		
INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTAS/OS REUNIÓN VIRTUAL, 10 AL 13 DE OCTUBRE DE 2022	5		
AGRADECIMIENTOS	6		
1. INTRODUCCIÓN	7		
2. MARCO DEL TEMA PRIORITARIO	8		
2a. La brecha de género en el acceso y las habilidades digitales	8		
2b. Ecosistemas de innovación inclusiva y transformación digital	9		
2c. Tecnología e innovación transformadoras de género	9		
2d. Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea:	9		
3. LA BRECHA DE GÉNERO EN EL ACCESO Y LAS HABILIDADES DIGITALES	11		
3a. Abordar las desigualdades digitales y garantizar una conectividad significativa	11		
Conclusiones y recomendaciones	14		
3b. Educación en la era digital, y atraer y promover a mujeres y niñas en la educación y las carreras de CTIM	15		
Conclusiones y recomendaciones	18		
4. ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN INCLUSIVA Y TRANSFORMACIÓN DIGITALE	21		
4a. El futuro del trabajo en la era digital: aprovechar las tecnologías para crear trabajo decente para mujeres, incluso en comunidades marginadas	21		
Conclusiones y recomendaciones	22		
4b. Construcción de ecosistemas de innovación desde una perspectiva transformadora de género que apoyen los emprendimientos de las mujeres	24		
Conclusiones y recomendaciones	25		
4c. Políticas e inversiones digitales con perspectiva de género	25		
Conclusiones y recomendaciones	26		
5. FOMENTAR LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA TRANSFORMADORAS DE GÉNERO	29		
5a. Incorporar aspectos de género en el desarrollo de la tecnología	29		
Conclusiones y recomendaciones	31		
5b. Aprovechar la ciencia de datos para promover la equidad de género	32		
Conclusiones y recomendaciones	33		
5c. Los impactos de la IA según el género: políticas y salvaguardas para regular nuevas tecnologías, mitigar riesgos y proteger derechos	34		
Conclusiones y recomendaciones	35		
5d. Inclusión financiera digital para la igualdad de género	36		
Conclusiones y recomendaciones	37		
6. COMBATIR LA VIOLENCIA Y LA DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE GÉNERO EN LÍNEA Y FACILITADA POR LA TECNOLOGÍA Y PROTEGER LOS DERECHOS DE LAS MUJERES Y LAS NIÑAS EN LÍNEA	39		
6a. Impactos de la violencia por razón de género en línea en mujeres expuestas al escrutinio público	40		
Conclusiones y recomendaciones	40		
6b. Proteger la voz y la capacidad de actuación de las mujeres en línea	41		
Conclusiones y recomendaciones	42		
6c. Aplicar marcos legales para abordar la violencia por razón de género en línea	43		
Conclusiones y recomendaciones	44		
ANEXO I: LISTA DE PARTICIPANTES	45		
ANEXO II: LISTA DE DOCUMENTOS PREPARADOS PARA LA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTAS/OSS	47		
Documentos de antecedentes :	47		
Documentos de expertas/os y observadoras/es:	47		
ANEXO III: PROGRAMA DEL TRABAJO DE LA EGM	48		
GLOSARIO DE TÉRMINOS	56		
RESÚMENES DE DOCUMENTOS DE ANTECEDENTES, DOCUMENTOS DE EXPERTAS/OS Y DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN	65		
MARCOS NORMATIVOS SOBRE LAS PERSPECTIVAS DE GÉNERO EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	90		
Acrónimos	90		
Anexo I	102		
Anexo II	103		

Informe de la Reunión del Grupo de Expertas/os

Reunión virtual, 10 al 13 de octubre de 2022



Estudiantes universitarias en el Quinto Desfile Nacional de Tecnología de Jordania muestran su comprensión de las tecnologías modernas, Jordania. Foto: ONU Mujeres/Hamza Mazra'awi

Agradecimientos

Este informe refleja las presentaciones y conversaciones durante la Reunión del Grupo de Expertas/os de la CSW67 organizada del 10 al 13 de octubre de 2022 y se basa en los hallazgos y las conclusiones de los documentos de antecedentes, documentos de expertas/os y notas informativas preparadas especialmente para la reunión. Se agradece inmensamente

la idónea copresidencia de las sesiones por parte de Caitlin Kraft-Buchman, Jamila Venturini, Mei Lin Fung y Nighat Dad, dado que sirve como preparación y presentación de los informes contextuales de Alison Gillwald y Londa Schiebinger. También se valoran enormemente los aportes de todas las personas expertas y observadoras de la reunión.

1. Introducción

El 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW 67), que se realizará del 6 al 17 de marzo de 2023, considerará como su tema prioritario «Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas». En apoyo de las preparaciones sustantivas, ONU Mujeres convocó a una Reunión del Grupo de Expertas/os (EGM) sobre el tema prioritario, que se realizó virtualmente del 10 al 13 de octubre de 2022.

Los objetivos de la EGM fueron los siguientes:

- Convocar a las personas expertas y las organizaciones líderes que llevan a cabo la investigación y el análisis sobre los aspectos vinculados al tema prioritario para reunir la mejor experiencia y conocimientos mundialmente.
- Proporcionar una oportunidad para hacer un balance de las más recientes investigaciones mundialmente sobre el tema prioritario, incluidas las tendencias clave, la disponibilidad y la necesidad de los datos, las mejores prácticas y las brechas en las respuestas de políticas.
- Desarrollar recomendaciones fundamentadas, prácticas y orientadas a la acción para presentar el

borrador del informe del Secretario General sobre el tema prioritario y para influir y ampliar los marcos normativos mundiales sobre la igualdad de género y la tecnología y la innovación.

Cuarenta y cinco personas expertas asistieron a la EGM en representación de una amplia gama de organizaciones, incluidas organizaciones de la sociedad civil, academias y consorcios de investigación, grupos de reflexión, redes y asociaciones, y proveedores de atención médica líderes en investigaciones de problemas de relevancia para el tema prioritario sobre la innovación y el cambio tecnológico, y la educación en la era digital. Se hicieron esfuerzos por identificar a personas expertas en un amplio espectro de problemas de relevancia para el tema, para garantizar que las dimensiones de género de la innovación, el cambio tecnológico y la educación en la era digital fueran analizadas de manera holística. Al seleccionar a las personas expertas, también se tuvieron en cuenta los criterios de equilibrio geográfico y diversidad de representación para garantizar que se reflexionara sobre una amplia gama de realidades y perspectivas. También fueron invitadas a participar en la EGM como observadoras las organizaciones que representan el sistema de las Naciones Unidas y otras organizaciones intergubernamentales con mandatos y experiencias relevantes.

2. Marco del tema prioritario

La innovación y el cambio tecnológico tienen la posibilidad de ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y pueden contribuir en gran medida a mejoras en el bienestar, la educación, la salud y los medios de subsistencia de mujeres y niñas. Las tecnologías digitales en particular ofrecen oportunidades de mejor acceso a información, educación y habilidades, además de abrir posibilidades para más empleo y oportunidades de negocios. Tienen el potencial de permitir servicios que mejoren el acceso a la salud, los servicios legales y financieros, y permitir que comerciantes obtengan acceso a mercados mundiales para sus productos. El acceso digital también puede ayudar a crear conciencia en mujeres y niñas sobre sus derechos, mejorar su participación cívica y la expresión de sus ideas y opiniones, su participación en prácticas creativas y culturales, ocio y en relación con pares. No obstante, si bien la revolución digital aporta un inmenso potencial para mejorar los resultados sociales y económicos para las mujeres, las investigaciones destacan el riesgo de perpetuar e incorporar patrones de desigualdad de género, al crear nuevas formas de perjuicios según el género, y limitar la realización equitativa de los beneficios de la transformación digital.

El tema prioritario de la CSW67 trae una oportunidad única de analizar holísticamente los impactos según el género de la innovación y la tecnología, y la educación en la era digital, basándose en investigaciones recientes, e identificar recomendaciones que permitirán una evolución digital más inclusiva y equitativa. Aunque el concepto de innovación y cambio tecnológico es extremadamente amplio, para permitir debates más orientados y eficaces, la EGM se centró en la innovación tecnológica, en particular, las tecnologías digitales y la educación en la era digital. Este marco permitirá que las deliberaciones de la CSW sean relevantes y oportunas en un período posterior a la pandemia por COVID-19, cuando las tecnologías digitales asumieron un papel cada vez más importante en las vidas comunales e individuales, y aumentaron las desigualdades digitales. También garantizará que los resultados de la EGM y sus recomendaciones estén

alineados con numerosos procesos en curso dentro de las Naciones Unidas en relación con las tecnologías digitales, como las preparaciones para la Cumbre sobre el Futuro y la elaboración del Pacto Digital Mundial¹ que se desarrolla con los auspicios de la ONU para describir los principios compartidos para un futuro digital abierto, gratuito y seguro para todos y todas. Numerosos temas analizados se alinean de esta forma con los temas analizados en el Pacto Digital Mundial, que incluyen conectar a todas las personas a Internet, proteger los datos, aplicar los derechos humanos en línea, la responsabilidad por la discriminación y el contenido falso, y el dominio público digital como un bien público mundial.

Para hacerlo, se eligieron cuatro subtemas diferentes, pero relacionados, que la Reunión del Grupo de Expertas/os analizará, y que cubren distintas facetas del tema prioritario:

2a. La brecha de género en el acceso y las habilidades digitales

- Cómo profundizar nuestra comprensión de las desigualdades digitales y en qué medida la conectividad es, y debería ser, universal y significativa para mujeres y niñas.
- Cómo garantizar la conectividad significativa para mujeres y niñas, más allá del acceso, analizando el rango de barreras al uso productivo de tecnologías digitales y también el acceso a la educación sobre ciencias, tecnología, ingeniería y Matemáticas (CTIM), y cómo abordar estas barreras, lo que incluye la rentabilidad y las normas sociales perjudiciales.
- Cómo promocionar la educación de calidad como determinante primario del acceso a Internet y el uso para las niñas, y también para las mujeres, en

¹ Véase: <https://www.un.org/techenvoy/global-digital-compact>

la era digital, mediante el abordaje de la educación formal e informal y de adultos, y la reenseñanza de habilidades, además de las herramientas digitales y los entornos de aprendizaje.

2b. Ecosistemas de innovación inclusiva y transformación digital

- Cómo crear ecosistemas de innovación transformadores de género que atraigan, capaciten, retengan y promuevan a mujeres en profesiones de CTIM y favorezcan los emprendimientos de mujeres.
- Cómo garantizar que nadie se quede atrás de la transformación digital, al analizar el futuro del trabajo en la economía digital y la poca representación de las mujeres en sectores tecnológicos clave emergentes.
- Cómo promocionar a mujeres y niñas como innovadoras y agentes de cambio en la evolución tecnológica.
- Cómo introducir mejor el género en las políticas y las inversiones digitales (públicas y privadas), y el papel de los Gobiernos y las empresas en impulsar la innovación que aborde la igualdad de género y acorte la brecha digital de género.

2c. Tecnología e innovación transformadoras de género

- Cómo garantizar que la tecnología, la innovación y los servicios digitales respondan a las necesidades de mujeres y niñas, incluidas las más marginadas.
- Cómo garantizar que las tecnologías se desarrollen teniendo en cuenta la perspectiva de derechos humanos y que sean inclusivas, accesibles, confiables y que tengan en cuenta la perspectiva de género en su diseño, incluso en sectores que son relevantes para los ODS.

- Cómo implementar protecciones contra los riesgos según el género de las tecnologías emergentes y garantizar que estas tecnologías emergentes protejan los derechos de las mujeres y las niñas que pretenden servir y apoyar, utilizando el ejemplo de la ciencia de datos y los sesgos en la inteligencia artificial (IA).

2d. Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea:

- Cómo abordar el aumento en las instancias de violencia por razón de género en línea y facilitada por la tecnología, y las brechas y limitaciones en los marcos legales y el cumplimiento legal, la necesidad de crear capacidades en instituciones judiciales y de orden público para ofrecer un enfoque interseccional centrado en la sobreviviente, además de la necesidad de desarrollar respuestas más allá de la criminalización del comportamiento en línea para responder a las necesidades de las víctimas.
- Cómo crear definiciones, medidas e indicadores mundiales de violencia por razón de género facilitada por la tecnología.
- Cómo proteger los derechos humanos en la era digital, como la libertad de expresión, la posibilidad de vivir libres de discriminación y el derecho a la privacidad, además de la protección de los datos y la democracia.
- Cómo aumentar la protección de grupos de mujeres específicos que a menudo son objetivos en línea, incluidas defensoras de los derechos humanos y de la mujer (WHRD), dirigentes políticas, periodistas mujeres y otras mujeres expuestas al escrutinio público.
- Cómo mejorar la respuesta al amplio rango de impactos de la violencia en línea y facilitada por la tecnología, incluso en relación con restringir o disuadir la participación y la capacidad de actuación

de las mujeres tanto en espacios digitales como físicos, además de proteger a los niños y las niñas, y temas vinculados con la cultura en línea y las normas sociales perjudiciales, y sus impactos en la salud mental y de otro tipo.

Dentro de cada subtema, también se evaluó la necesidad de mejores métricas y datos desglosados. El tema de la educación en la era digital también se analizó como un tema transversal entre todas las áreas, ya que se examinó no solo la necesidad de promocionar habilidades digitales para las mujeres y las niñas y de abordar su baja representación en la educación en CTIM, sino también de crear oportunidades para mujeres y niñas a través del aprendizaje digital, y la necesidad de promocionar el aprendizaje interdisciplinario dentro de la educación en CTIM para aprovechar las tecnologías sensibles al género.

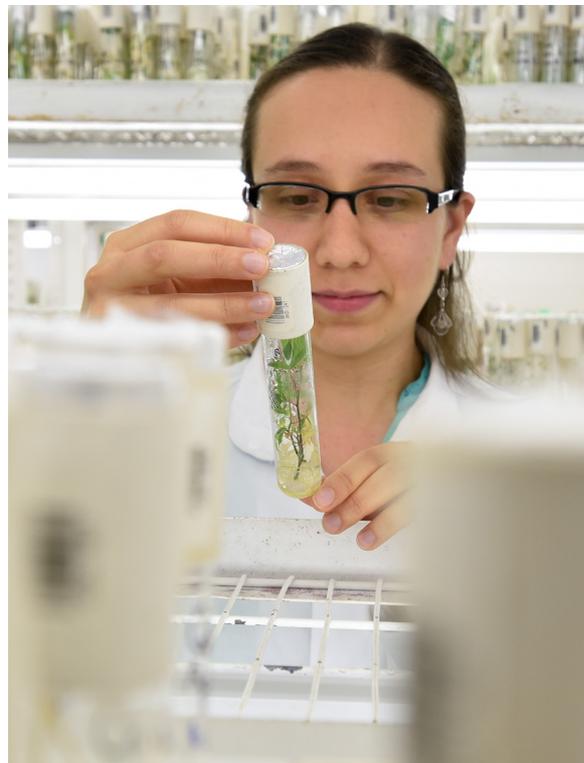
En la preparación para la EGM, se preparó una serie de documentos de antecedentes, documentos de expertas/os y notas informativas que exploraban varias facetas del tema. Estos abordaron tendencias clave y brechas en los conocimientos, y enmarcaron recomendaciones concretas para políticas que deben implementarse a nivel internacional, nacional, regional y local (véase el Anexo II para obtener una lista de los documentos y los autores, y todos los documentos están disponibles en la [página web de la Reunión del Grupo de Expertas/os para la CSW67](#)).

Si bien la innovación y el cambio tecnológicos presentan desafíos y oportunidades para una gran cantidad de sectores con impactos directos en mujeres y niñas, incluidos atención médica, finanzas, agricultura, energía, urbanización, cambio climático y reducción del riesgo ante desastres, entre otros, no fue posible analizar todos estos en profundidad desde una perspectiva sectorial. En cambio, se escogió un enfoque de lente intersectorial y sistémico que explora cómo los ecosistemas, los sistemas y los procesos de innovación funcionan y pueden capacitarse para convertirse en entornos habilitantes para soluciones transformadoras de género. De manera ilustrativa, se eligieron algunos ejemplos concretos de tecnologías digitales y su aplicación. La inclusión de las finanzas digitales fue uno de estos, que analiza cómo su desarrollo podría aportar a ampliar la marginación a menos que esté diseñada acorde a las necesidades de las mujeres, y oportunidades para que las y los responsables de

políticas y regulaciones impulsen la transformación financiera digital que sea inclusiva y que está diseñada para satisfacer las necesidades de las mujeres. Otro fue la IA, que analiza cómo establecer protecciones en la ciencia de datos y abordar sesgos inherentes en los conjuntos de datos.

Los principios y los enfoques destacados en las recomendaciones que guían el desarrollo inclusivo de estas tecnologías y brindan protección contra daños según el género están diseñados para ser de naturaleza transversal. Pueden aplicarse en muchos casos a la innovación social, además de la tecnológica, y son relevantes para el diseño, el desarrollo y la implementación de las tecnologías en una variedad de sectores, y, en muchos casos, pueden aplicarse a tecnologías analógicas y digitales.

Este informe presenta los principales problemas destacados y las recomendaciones hechas en ambos documentos y de las presentaciones y las conversaciones que se llevaron a cabo durante la Reunión del Grupo de Expertas/os en sí, para fundamentar la considerable preparación de la CSW67.



Una mujer trabajando en la Unidad de Recursos Genéticos del CIAT, Colombia. Foto: Cortesía de CIAT/Neil Palmer

3. La brecha de género en el acceso y las habilidades digitales

3a. Abordar las desigualdades digitales y garantizar una conectividad significativa

En 2022, se estima que el 63 % de las mujeres en todo el mundo estaba usando Internet en comparación con el 69 % de los hombres², mientras que esta tasa se reduce al 30 % en muchos países en desarrollo y se acerca más al 20 % en los Países Menos Adelantados (PMA). Todavía persisten notables brechas de género en el acceso a Internet móvil en países de ingreso medianos bajos (LMIC). Las mujeres tenían un 16 % menos de probabilidades que los hombres de usar Internet móvil en los LMIC en 2021³. Las mujeres tienen actualmente un 18 % menos de probabilidades que los hombres de tener un teléfono inteligente, lo que afecta el acceso de las mujeres a los servicios monetarios móviles y su uso de estos, entre otros.⁴ Las mujeres y las niñas que no pueden aprovechar estos beneficios corren el riesgo de ser doblemente excluidas, no solo de los servicios digitales en sí, sino de los servicios básicos, como los servicios gubernamentales y el comercio electrónico. Las investigaciones sugieren que las mujeres podrían incluso enfrentar dificultades mayores en manejar su vida que en una era previa a la digital.⁵

La brecha de género en relación con la conectividad efectiva significa que las mujeres tienen menor probabilidad de cursar estudios, planificar citas médicas o usar servicios públicos en línea, entre otras barreras. También es importante destacar la heterogeneidad entre las mujeres y la desigual capacidad de las mujeres y las niñas para acceder y, más importante, para usar e implementar herramientas digitales. Las mujeres y las niñas que pertenecen a grupos marginados, como poblaciones rurales y segmentos socioeconómicos más bajos, con niveles de educación e ingresos más bajos, experimentan mayores barreras a la conectividad. La encuesta After Access, realizada en África en 2018, descubrió que, en 20 países del Sur Global encuestados, se estimaba que había una brecha del 125 % en el acceso a Internet entre las mujeres en áreas urbanas y rurales. La brecha entre las mujeres en las áreas urbanas y rurales es particularmente grande en África, con Uganda, Kenia, Mozambique, Tanzania y Rwanda, con brechas que exceden el 150 %⁶. Muchas de estas mujeres enfrentan una «trampa de acceso» en que las empresas de telecomunicaciones tienen pocas probabilidades de proporcionar cobertura a áreas en las que no recibirán un retorno de la inversión viable. También se capturaron grandes diferencias en el acceso a Internet por grupo de edad, con un 27 % de las mujeres de entre 15 y 29 años que tiene acceso a Internet frente al 16 % de aquellas entre 30 y 44 años,

2 Comisión sobre la Banda Ancha (2002), «Accelerating Broadband for New Realities».

3 GSMA, «The Mobile Gender Gap Report 2022».

4 *Ibid*

5 Helani Galpaya y Ayesha Zainudeen, «Gender and digital access gaps and barriers in Asia: But what about after access?», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de 2022.

6 Alison Gillwald y Andrew Partridge, «Gendered Nature of Digital Inequality: evidence for policy considerations», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

12 % de aquellas entre 45 y 60 años y solo el 7 % de estas de más de 60 años⁷.

La encuesta After Access también descubrió que las microempresas con propietarios hombres usan en mayor medida tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que aquellas con propietarias, lo que se relaciona con ganancias más elevadas. La probabilidad de que una empresa tenga acceso a Internet se reducía aproximadamente 6 puntos porcentuales si la propietaria era mujer.⁸ Como consecuencia de la exclusión de las mujeres del mundo digital, los países de ingresos medianos más bajos y bajos han perdido durante la última década 1 billón de dólares en el producto interno bruto (PIB).

La principal barrera a la incorporación de Internet es el precio de los dispositivos inteligentes, mientras que la principal restricción sobre su uso es el precio de los datos.⁹ La modelización de los datos también muestra que la incorporación y el uso de Internet se relaciona con el nivel de educación e ingresos de una persona, que en sí puede estar determinado por factores sociales, culturales, religiosos y biológicos y, por lo tanto,¹⁰ perpetuar las disparidades de género. Las mujeres con habilidades digitales limitadas tienden a restringir su uso móvil a las conocidas «islas de aplicaciones», dada la incapacidad para adaptarse y aplicar habilidades a las nuevas aplicaciones. Generalmente, esto se limita a las redes sociales.¹¹ También se descubrió que las mujeres probablemente pidan que les enseñen cómo usar las aplicaciones y servicios móviles a sus amigos y familiares, quienes, a su vez, posiblemente tengan escasos conocimientos.¹²

Para entender cuál es el rol intrínseco de las normas sociales según el género en el mantenimiento de las barreras al acceso de la tecnología hay que entender

cómo es el contexto específico del país específico de la población en cuestión. Por ejemplo, en Pakistán, la disparidad de género en relación con esta cuestión podría ser el reflejo de normas sociales que limitan la movilidad de las mujeres, su papel en las decisiones del hogar y su participación en las decisiones sobre los gastos.¹³ Esto incluso podría reflejar las decisiones conscientes de las mujeres mismas que optan por limitar su uso con el fin de garantizar su seguridad y no agregar más perturbaciones a la vida cotidiana.¹⁴ Las investigaciones en tres distritos de Pakistán mostraron que el 44 % de las niñas, en comparación con el 93 % de los niños, informaron tener un teléfono móvil, mientras que otras niñas informaron depender de los dispositivos de sus padres.¹⁵ En cambio, las investigaciones cualitativas mostraron que las mujeres en Myanmar de hecho tienen un papel central en las decisiones financieras del hogar, de acuerdo con las normas sociales, incluso sobre si comprar o no un teléfono móvil, pero que, dadas las restricciones en la accesibilidad, se prioriza automáticamente a los miembros hombres del hogar para que tengan los dispositivos, ya que tienen más probabilidades de salir de la casa para ir a trabajar o estudiar. Cuando se trató de los gastos en tiempo de llamada y datos, la misma investigación demostró que, como administradoras financieras de la familia, las mujeres sentirían la necesidad de priorizar las necesidades de los demás antes que las suyas y garantizar que los ingresos familiares se gasten con prudencia. No advertirían la «necesidad» de tener su propio móvil ni de gastar en suplementos para ellas, incluso a pesar de quererlos. Estos dos ejemplos destacan la importancia de los conocimientos específicos del contexto para comprender la brecha de género y sus causas para el diseño de soluciones de políticas eficaces para corregirla.

7 *Ibid.*

8 *Ibid.*

9 *Op. cit.* en 6.

10 Deen-Swarraj, M., Gillwald, A., Khan, S., y Morrell, A. (2012). «Lifting the veil on ICT gender indicators in Africa: Evidence for ICT Policy Action». Ciudad del Cabo: Research ICT Africa.

11 LIRNEasia (2019). «AfterAccess: ICT access and use in Asia and the Global South (Version 3.0)». Colombo: LIRNEasia.

12 GSMA (2015). «Accelerating digital literacy: empowering women to use the mobile Internet».

13 Adeel, M., Yeh, A. G. O., y Zhang, F. (2017). «Gender Inequality in Mobility and Mode Choice in Pakistan». *Transportation*, 44, 1519-1534.

14 Media Matters for Democracy (2021), «Women disconnected: Feminist case studies on the gender digital divide amidst COVID-19».

15 UNESCO, «Education in the digital age for women and girls: Recommendations from the Transforming Education Summit», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

El acceso a Internet depende no solo de tener una buena conexión, sino también de poder acceder económicamente y de tener un entorno social favorable que facilite la plena capacidad de actuación y las competencias de las mujeres en el uso de Internet. Para alcanzar el umbral mínimo para tener una conectividad efectiva es necesario contar con suficiente velocidad de Internet, la posibilidad de conectarse con suficientes datos y ser dueño de un dispositivo adecuado. También se necesita un espacio seguro para acceder a Internet, por ejemplo, las mujeres refugiadas informaron no poder acceder a puntos de acceso inalámbricos en campamentos a causa de problemas de seguridad.

Tener acceso a un dispositivo y a una conexión (aun de la mejor calidad) por sí solo no es suficiente para transformar significativamente las vidas de las mujeres y las niñas. Un análisis de los impactos de la COVID-19 sobre el acceso a Internet en Nigeria y Sudáfrica demostró que las mujeres que ya estaban en línea tenían menos posibilidades que los hombres de aprovecharla para medios productivos, como trabajo en línea, comercio electrónico o desarrollo de capital humano, lo que revela diferencias de género significativas en la capacidad de sustituir digitalmente las actividades comerciales y educativas durante la pandemia por COVID-19. Esto destaca la importancia de lograr que más mujeres estén en línea para poder sustituir digitalmente actividades fundamentales en momentos de necesidad.¹⁶

Existe una clara necesidad de ir más allá del acceso a la tecnología y asegurar que las mujeres tengan los conocimientos, la percepción y las competencias para aprovechar la conectividad con el fin de lograr su empoderamiento social y económico. Por ejemplo, las mujeres también deben tener las habilidades técnicas necesarias, como los conocimientos sobre cómo preparar y administrar una página comercial de redes sociales o una cuenta de trabajo independiente en línea, cómo configurar funciones de privacidad y denunciar abuso en redes sociales, y cómo descargar, instalar y configurar una aplicación de transporte compartido. Las habilidades digitales y la conciencia

digital no son los únicos desafíos. Para manejar una pequeña empresa basada en el hogar a través de una plataforma digital, un(a) emprendedor(a) debería tener acceso a una cuenta bancaria, alfabetización financiera e instalaciones de cuidado de niños. Otras barreras incluyen el poco tiempo con que cuentan las mujeres, que se contradice con la necesidad de constante perfeccionamiento profesional y aprendizaje de nuevas habilidades en un entorno en el que los servicios y la demanda evolucionan de manera constante.

Algunos Gobiernos han implementado políticas y estrategias dirigidas a acortar la brecha digital de género, pero no parecen ser generalizadas en el mundo. El género se menciona en solo la mitad de las políticas dominantes de TIC nacionales o Planes Maestros (UIT). Además, más del 40 % de los países estudiados en el Informe de Alliance for Affordable Internet (A4Ai) de 2020 no tenía políticas ni programas significativos para ampliar el acceso a Internet de las mujeres. Las estrategias y políticas digitales deben integrar la perspectiva de género y el enfoque interseccional. Por ejemplo, en Benin, también se desarrolló una política con objetivos de género y programas que se centran en el acceso universal desde una perspectiva de género e interseccional.¹⁷ En Costa Rica, las investigaciones sobre el acceso en línea de las mujeres llevaron al desarrollo de una estrategia de género dentro de su ministerio de TIC, que creó un análisis multidimensional de las restricciones que enfrentan las mujeres en función de los datos disponibles sobre edad, ingresos, educación, ubicación (aceptando las brechas de datos existentes en la población indígena o LGBT) para favorecer un análisis de políticas más matizado y con programas orientados que se centran en las necesidades de mujeres como usuarias y desarrolladoras.

Los fondos públicos, como los Fondos Universales de Servicio y Acceso (USAF) son mecanismos que deben usarse para mejorar el acceso y la conectividad a Internet y el uso de esta por parte de las mujeres. Casi el 38 % de los países de ingresos bajos y medios no tienen USAF y,

¹⁶ Op. cit. en 6.

¹⁷ Sonia Jorge y Nathalia Foditsch, «What policies do we need to make the internet affordable to all?», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os de la sexogésimo séptimo período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

cuando los tienen, esta oportunidad sigue mayormente sin explotarse. Varios países han adoptado una posición activa en subsidiar el desarrollo y la implementación de iniciativas y programas que respalden la oportunidad digital de las mujeres. República Dominicana ha desarrollado un proyecto que comprende, entre otras cosas, subsidios de demandas orientados a hogares vulnerables, particularmente para mujeres como jefas de hogar.¹⁹ En Colombia, el USAF del país se usa para proporcionar capacitación en relación con las habilidades técnicas y los conocimientos sobre el uso de TIC para las mujeres.²⁰ Otros deben aprender de estas experiencias y desarrollar proyectos centrados en el género específicos del país para que sean financiados por estos recursos y otros fondos de desarrollo existentes (como aquellos en respaldo de habilidades digitales, infraestructura de conectividad de la comunidad, entre otros).

Conclusiones y recomendaciones:

- **Realizar la investigación sobre el acceso de las mujeres y el uso significativo de Internet** para comprender sus necesidades en diferentes contextos locales, además de los factores que las limitan, como las normas culturales y sociales, y lo que ha fallado en relación con las iniciativas para ampliar el acceso y el uso para fundamentar políticas y programas futuros.
- **Recopilar de manera constante datos desglosados por sexo similares para profundizar nuestra comprensión y supervisar el progreso hacia una conectividad significativa**, incluidas las barreras en las demandas (p. ej., habilidades digitales, barreras administrativas, costos e idioma), las diferentes formas en que las mujeres usan Internet y los beneficios que son capaces de aprovechar, además del papel de los intermediarios en el acceso digital para fundamentar políticas y estrategias digitales. Este trabajo debe abarcar investigaciones cualitativas para lograr mejores visiones del entorno y tener en cuenta la condición especial de los grupos de mujeres vulnerables para impedir una mayor marginalización. Desglosar los datos por factores como ingresos, edad, interseccionalidad, además de contextos específicos o la situación de grupos marginados específicos, para garantizar más políticas e intervenciones orientadas.
- **Democratizar el acceso a los datos**, al hacer que los datos estén disponibles para fundamentar la política y la innovación inclusiva donde se necesite actuar, especialmente dentro del sur global.
- **Crear la capacidad de oficinas de estadísticas nacionales y fomentar la colaboración entre las partes interesadas** para recolectar, analizar y usar datos desglosados por sexo de manera productiva y segura.
- **Realizar evaluaciones de impacto en el género de las regulaciones para comprender las intervenciones necesarias que se requieren para sobrellevar los altos precios de los dispositivos y los datos en el contexto del país, al mismo tiempo que se evitan las consecuencias imprevistas.** Los servicios que se prevén beneficien al público en general deben discriminar de manera orientada y positiva las intervenciones para evitar reforzar y perpetuar las desigualdades existentes y solo beneficiar a los usuarios existentes o grandes.
- **Incentivar a los operadores para establecer acuerdos de precios diferenciados y planes de datos con tarifas reducidas para facilitar la conectividad de las mujeres.**
- **Crear políticas y programas que faciliten el acceso a teléfonos inteligentes y dispositivos portátiles, o que los subsidien, para mujeres y niñas.** El acceso a dispositivos móviles de modo diario, además de con conexión suficiente, es fundamental para una conectividad significativa, particularmente en el caso de mujeres en comunidades rurales. Las iniciativas deben tener en cuenta la distribución de dispositivos móviles subsidiados a mujeres, dada la barrera que el costo presenta para que adquieran un dispositivo digital.
- **Proporcionar apoyo orientado a través de subsidios y programas de capacitación** para mejorar el acceso

18 *Ibid.*

19 *Ibid.*

20 *Ibid.*

y el uso de servicios digitales para microempresas con mujeres propietarias.

- **Desarrollar estrategias digitales holísticas con objetivos específicos de género**, que sean puntuales y estén sujetas a constante monitoreo y evaluación.
- **Integrar objetivos y programas específicamente orientados a cerrar la brecha digital de género hacia un servicio universal y acceder a fondos y otros fondos permanentes.**
- **Respaldar e invertir en esfuerzos por aumentar la cobertura, la capacidad y la calidad de la red**, especialmente en áreas subatendidas, para garantizar el acceso universal y asequible, facilitar el acceso y compartir el espectro de radio de conectividad de banda ancha, y ofrecer acceso público seguro y accesible a instalaciones para mujeres y niñas, incluso mediante el aprovechamiento de los Fondos de Servicio Universal.
- **Desarrollar intervenciones de políticas transversales o integradas para eliminar la marginación sistémica.** La mayor igualdad y paridad de género en los sistemas de educación son necesarias para la igualdad de género en el ámbito digital. La alfabetización digital no es suficiente para habilitar a aquellos fuera de línea a fin de maximizar las oportunidades ofrecidas por Internet; es necesario un desarrollo humano y económico más amplio para abordar la desigualdad digital.
- **Crear entornos habilitantes para la entrega privada de bienes públicos digitales y el desarrollo de redes comunitarias** a través de la experimentación de políticas de bajo riesgo, la agrupación de recursos privados y comunitarios productivos y los modelos de bajo costo de transacciones regulatorias para el desarrollo de infraestructuras y bienes digitales, en especial en áreas rurales.
- **Incorporar la intersección de género en otras características**, como edad, etnia, ruralidad, orígenes migratorios o discapacidades, en el diseño y la evaluación de CTIM y políticas e intervenciones digitales. Esto incluye no solo acción afirmativa para la inclusión de estos grupos, sino también la remoción de barreras que les impiden acceder a conectividad significativa o que vuelven frágil su seguridad (p. ej.,

requisitos de registro obligatorio para acceder a Internet o adquisición de tarjetas SIM, que afectan a mujeres indocumentadas).

- **Apoyar el desarrollo de contenidos y servicios en línea, entre ellos los servicios del Gobierno, que sean accesibles para mujeres con limitada alfabetización y competencias digitales.** Garantizar que las mujeres no solo sean incluidas en las etapas de pruebas piloto y de usuario de estos servicios, sino que también puedan opinar en los procesos de toma de decisiones previos al diseño y la implementación de políticas. Además, garantizar que la digitalización de los servicios públicos, en especial aquellos esenciales, siempre incluyan alternativas no digitales para las personas que no puedan o no quieran usar opciones en línea. Evitar incorporar la recolección innecesaria y desproporcionada de datos dentro de sistemas o aplicaciones públicas digitales, particularmente datos sensibles.
- **Incluir activamente a mujeres y personas expertas en género en procesos de formulación de políticas, regulación y gobernanza** para garantizar resultados digitales y de datos más equitativos y justos, dado que la intensificación de la datificación y la extracción de vastas cantidades de datos generados por el usuario tiene graves implicancias para quienes no son visibles o están insuficientemente representados en los conjuntos de datos. La inclusión de organizaciones lideradas por mujeres, incluidas redes comunitarias y grupos de discusión solo de mujeres, es esencial para garantizar una retroalimentación adecuada sobre el diseño y las iniciativas de políticas.

3b. Educación en la era digital, y atraer y promover a mujeres y niñas en la educación y las carreras de CTIM

La educación es un derecho humano fundamental y una fuente de empoderamiento incomparable, además de una fuerza impulsora para el avance del desarrollo social, económico, político y cultural. A pesar de los esfuerzos nacionales e

internacionales, la brecha de género mundial en las habilidades digitales está creciendo, particularmente en contextos en desarrollo. Sin esfuerzos considerablemente exclusivos por cerrar las barreras según el género al acceso digital, las habilidades y las carreras para niñas y mujeres, será imposible aprovechar el potencial de la revolución digital para cerrar la brecha en el acceso a la educación y avanzar en la igualdad de género.

El movimiento mundial hacia el aprendizaje en línea y otras formas de tecnología educativa²¹ durante los cierres de las escuelas relacionados con la pandemia por COVID-19 probablemente haya ampliado aún más las desigualdades educativas. En 2021, se estimaba que 11 millones de niñas nunca regresarían a las escuelas, lo que se sumaba a los impresionantes 130 millones de niñas que ya no asistían a la escuela antes de la llegada de la pandemia, y el desproporcionado alto número de mujeres adultas analfabetas. Estos alarmantes números no solo amenazan el derecho a la educación de millones de mujeres y niñas en el mundo, con efectos negativos drásticos para las sociedades a largo plazo, también aumenta el riesgo de las niñas a embarazos adolescentes, matrimonio temprano y forzado, y violencia. Los roles de género y las expectativas que determinan cómo los niños y las niñas deben usar su tiempo durante los cierres de las escuelas también tenían una función decisiva en si las niñas podían participar en estrategias de aprendizaje remotas y mayormente digitales, y beneficiarse de ellas.²² Las demandas del hogar sobre las niñas aumentaron, según se informa en muchos países y contextos de ingresos bajos y medios,²³ y la desigualdad de género persistente, como la falta de accesibilidad al aprendizaje remoto para muchas niñas y mujeres con discapacidades, también pueden haber ampliado las brechas de aprendizaje, con el potencial de un «retroceso para toda una generación».²⁴

La tecnología es valiosa para fines educativos en la medida en que abra las puertas al contenido educativo de alta calidad y las interacciones que faciliten el aprendizaje y el desarrollo, y pueda usarse y escalarse en entornos de pocos recursos. Hay tres elementos clave para que el aprendizaje digital sea eficaz. El primero es garantizar la conectividad y la accesibilidad a través de programas de aprendizaje digital adecuados a la edad, con perspectiva de género, transformadores y de alta calidad que sean accesibles para todos e, idealmente, con licencias abiertas para alentar el uso compartido y su reutilización. El segundo es garantizar la capacidad de los/as docentes para ampliar la pedagogía y del estudiantado para usar tecnologías relevantes de manera tal que fomente la creatividad y la ciudadanía digital. El tercero es garantizar contenido gratuito, sencillo, alineado, contextual, abierto y centrado en la persona. El contenido de aprendizaje digital de alta calidad incentivará a alumnos, docentes, personas encargadas del cuidado e instituciones educativas a establecer y mantener portales al aprendizaje digital y ayudar a unir el aprendizaje formal e informal.

Si bien las mujeres conforman la mayoría del alumnado en educación superior, son minoría en TIC y campos de CTIM más amplios. Solo el 28 % de las personas graduadas en ingeniería y el 40 % de las personas graduadas en ciencias informáticas son mujeres.²⁵ Las mujeres no siguen una carrera en TIC a pesar del hecho de que las niñas tienen un desempeño igual o mejor que los niños en Matemáticas y ciencias en la mayoría de los países. El aprendizaje electrónico, que se está convirtiendo en una herramienta cada vez más importante para el perfeccionamiento profesional, indica una brecha de género similar en la incorporación de cursos.²⁶ La poca representación de las mujeres en TIC y campos de IA en el nivel de educación terciaria y que trabajan en el campo de la IA (22 %) ²⁷ contribuye a un sesgo

21 En un momento de la pandemia, 134 de los 149 países encuestados estaban usando modalidades de alta tecnología, como plataformas o portales en línea que requieren acceso digital, para garantizar la continuidad del aprendizaje durante los cierres de escuelas, véase: UNESCO, UNICEF y el Banco Mundial (2020), «Survey on National Education Responses to COVID-19 School Closures. First Round of Data Collection». Instituto de Estadística de la UNESCO.

22 UNESCO (2021), «When Schools Shut: Gendered impacts of COVID-19 school closures». París: UNESCO.

23 Op. cit. en 16

24 UNFPA y Women Enabled International (2021), «The impact of COVID-19 on women and girls with disabilities».

25 UNESCO (2021) «UNESCO Science Report: The race against time for smarter development».

26 Elena Estavillo Flores, «What mechanisms can ensure digital technologies favor inclusion and close gender gaps?», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

27 Op. cit. en 26.

de género dominante y perjudicial y a estereotipos misóginos en aplicaciones de IA, como asistentes de voz,²⁸ pero también en proxies no deseados para el género en instrumentos financieros y algoritmos de reclutamiento de recursos humanos.

Las mujeres están altamente representadas en los campos de CTIM asociados con la salud y la prestación de cuidados (como medicina, química o biología) y muy poco representadas en otros campos (Matemáticas, ingeniería), lo que refuerza los estereotipos de género en torno de la provisión de cuidados. Las investigaciones actuales han identificado una paradoja entre los niveles de igualdad de género y la participación de mujeres en campos de CTIM.²⁹ Cuanto más equitativo es un país, menos mujeres participan en campos de CTIM. Contrariamente, los países con índices más bajos en igualdad de género presentan mejores niveles de participación femenina en campos de CTIM. En los países más desarrollados, las mujeres tienden a usar sistemas de valores personales en sus decisiones ocupacionales en términos de motivación e interés. No obstante, en países con índices de igualdad más bajos, las mujeres justifican su elección de estudios en CTIM porque los relacionan con la autonomía económica, que les permite producir suficientes recursos para su propio sustento y el de sus familias.³⁰

Un estudio de mujeres en CTIM en Noruega descubrió que la mayoría comenzó una carrera en el campo mediante un recorrido alternativo a la educación superior. Algunas mujeres ingresaron por cierto interés o fortaleza en una disciplina diferente, como lengua o escritura, lo que sugiere que las mujeres evitan «competir» directamente con el interés de los hombres en TI o programación. Otras mujeres estudiaron inicialmente una disciplina no tecnológica y, luego, cuando la digitalización hizo que la competencia en tecnología fuera cada vez más importante, debieron adquirir habilidades de CTIM a través del perfeccionamiento profesional basado en el trabajo

o un regreso al estudio. Otras mujeres descubrieron oportunidades trabajando en la digitalización a partir de que se necesitaba su profesión no técnica. Aunque muchas de estas mujeres ocuparon puestos centrales en sus organizaciones y contribuyeron a procesos de digitalización de importancia vital para la sociedad, muchas siguen invisibles en las estadísticas que identifican a las mujeres en CTIM.³¹ Este patrón de poca representación en CTIM tiene varias implicancias, incluido el riesgo de que los productos y los servicios tecnológicos no satisfagan las necesidades y las demandas de las mujeres, además de una tendencia a invisibilizar los aportes de las mujeres en campos científicos y tecnológicos y a destacar los aportes de hombres en estas áreas, lo que genera una escasez de modelos femeninos en CTIM. Dado que los temas de CTIM a menudo se consideran los temas más difíciles en la escuela, en muchas sociedades, los campos de CTIM dominados por hombres se asocian con prestigio en términos educativos y profesionales, mientras que los campos altamente dominados por mujeres suelen asociarse con menos prestigio.

Numerosos factores moldean la poca representación de las mujeres en los campos de CTIM. Estos incluyen estereotipos societarios sobre el tipo de persona que se prevé que tenga éxito en las profesiones de CTIM, es decir, hombres blancos de clase media. Este tipo de estereotipos desalientan a muchas personas jóvenes que no cumplen estos atributos para ingresar a los campos de CTIM. Existe una creencia de que las mujeres son más competentes en lectura e idiomas, mientras que los hombres son más competentes en Matemáticas, ciencias y tecnología; esta creencia parece estar avalada o reforzada por madres, padres y docentes. Los mismos adolescentes incorporan estas creencias sociales de tal manera que terminan haciéndolas realidad. Se debe descartar la presunción generalizada de que las niñas y las mujeres no tienen interés en la tecnología. Esta presunción crea un ciclo que se perpetúa por el cual las niñas no tienen conocimientos de tecnología y, por lo tanto, no

28 Véase: UNESCO, EQUAL Skills Coalition (2019) «I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education» para conocer un análisis detallado de estos estereotipos.

29 Stoet, G. y Geary, D. (2018). «The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education». *Psychological Science*, 29, 4, 581–93.

30 Sáinz, M., Martínez-Cantos, J. L. y Meneses, J. (2020). «Gendered patterns of coping responses with academic sexism in a group of Spanish secondary students». *International Journal of Social Psychology*, 35, 2, 246-281.

31 Corneliussen, H. G. (2020). «Dette har jeg aldri gjort før, så dette er jeg sikkert skikkelig flink på – Rapport om kvinner i IKT og IKT-sikkerhet» (Nunca hice esto, así que probablemente sea muy buena haciéndolo: Informe sobre las mujeres en TIC y la seguridad de TIC), Sogndal, VF-rapport 8/2020.

expresan interés en este campo. Como consecuencia, no se las alienta a ingresar en las arenas tecnológicas y, por lo tanto, siguen careciendo de esos conocimientos.

Los estereotipos más comunes atribuidos a las personas en CTIM no facilitan la sensación de pertenencia de las mujeres ni la creencia de que «encajan» o son «bienvenidas» en esos campos de CTIM. Además, se ha demostrado que el sesgo de género en los materiales didácticos sustenta las diferencias de género en los logros, al igual que el tipo de dinámica y los estilos de enseñanza que se implementan en el aula. Los programas actuales que buscan luchar contra los estereotipos que limitan el acceso de las niñas al estudio de CTIM se centran solo en las niñas. En cambio, se debe tener en cuenta el entorno general de las niñas, incluidos los orígenes socioeconómicos y socioculturales de las familias y las escuelas. También es necesario involucrar a los niños, dado que es fundamental que ellos también cambien su mentalidad y contribuyan activamente a derribar los estereotipos de género.

Las niñas de contextos socioeconómicos bajos tienen menos contacto con actividades relacionadas con las ciencias³² y también tienen menos probabilidades de recibir aliento de sus padres para participar en caminos de CTIM³³. Por lo tanto, es fundamental que se incorpore en el diseño y la evaluación de intervenciones de CTIM la intersección del género con otros factores de desigualdad, como niñas de áreas empobrecidas, áreas rurales, con orígenes migratorios o discapacidad.

Las políticas y las iniciativas, a menudo diseñadas sin la opinión de partes interesadas significativas, siguen distribuyéndose de una forma u otra sin impacto visible. Por ejemplo, a pesar de las décadas de trabajo bienintencionado de organizaciones, activistas y defensoras para abordar la poca participación de las mujeres en CTIM (que comprende desde días de

información sobre las carreras, clubes informáticos, modelos de conducta, mentoría y orientación hasta eventos promocionales generales y más), el aumento en la cantidad de mujeres en TI sigue siendo vago³⁴.

Las mujeres identifican una variedad de intereses como motivacionales para estudiar tecnología, incluida su importancia para resolver desafíos de la sociedad. Esto debe reconocerse para favorecer el futuro del trabajo en campos como la transición verde, la salud electrónica y la IA, que son todos campos que requieren conocimientos interdisciplinarios.³⁵ Una revisión sistemática reciente reveló una escasez de intervenciones que incorporan las artes, las humanidades y las ciencias sociales en los campos de ciencia y tecnología, mejor conocidos en muchas instancias como CTIAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas).³⁶

Conclusiones y recomendaciones:

- **Proporcionar acceso universal a conectividad de banda ancha para docentes, alumnado, escuelas y otros entornos educativos.** Se deben promover políticas, acciones e inversiones para el alumnado que más necesita oportunidades para acortar las desigualdades, fomentar la innovación necesaria y facilitar las soluciones para «ampliar horizontalmente» a grupos menos privilegiados.
- **Garantizar la alfabetización digital para la educación y otros fines de empoderamiento,** con especial atención a preparar y apoyar a docentes, tanto en entornos con muchos como con pocos recursos.
- **Promover nuevos tipos de contenido de aprendizaje y nuevas pedagogías para alentar el pensamiento computacional en niveles primario y**

32 Flecha-García, R. (Coord.). Dawson, E. Ortega-Alonso, D. Sáinz, M.; Sordé Martí, T.; Schiebinger, L. y Trujillo G. (2022). «Hacia una comunicación inclusiva de la ciencia: Reflexiones y acciones de éxito». Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

33 Sáinz, M. y Müller, J. (2018). «Gender and family influences on Spanish students' aspirations and values in CTIM fields. *International Journal of Science Education*», 40(2), 188-203.

34 Quiros, C., Morales, E., Pastor, R., Carmona, A., Sáinz Ibanea, M. y Herra, U. (2018). *Women in the Digital Age*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.

35 BCS (2019). *BCS Insights Report*.

36 Milagros Sáinz, «How to address stereotypes and practices limiting access to STEM-related education for women and girls», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

- secundario, y optimizar los entornos de aprendizaje en línea y virtuales.** Esto requiere plataformas y herramientas diseñadas para apoyar en lugar de reemplazar a docentes, y la integración de la tecnología y pedagogías habilitadas por la tecnología en la capacitación previa al servicio y en el servicio de los/as docentes. Los/as docentes deben participar en la creación de políticas relacionadas con el uso educativo de la tecnología.
- **Respaldar la educación gratuita, abierta y accesible en entornos digitales y priorizar el desarrollo de plataformas de aprendizaje digital públicas de excelente calidad.** Para que los resultados del aprendizaje mejoren a escala, incluso para los más marginados, el contenido educativo debe estar disponible de manera gratuita, con acceso y uso fáciles y, cuando sea posible, alineado con el plan de estudios formal. También debe estar disponible en muchos idiomas y ser accesible para personas con discapacidades, adaptable y contextualmente relevante. Para este fin, la promoción y el uso de recursos educativos abiertos puede ser especialmente eficaz. Se debe evitar el exceso de confianza en soluciones de tecnología únicas, que dependen de una compañía.
 - **Aprovechar la tecnología digital para avanzar en aspiraciones nacionales e internacionales para la educación y el aprendizaje de por vida,** en pedagogía, plan de estudios, evaluación, atención social y organización del aprendizaje, tanto dentro como fuera de las instituciones educativas formales.
 - **Integrar la igualdad de género en el centro de los planes, los presupuestos y las políticas del sector educativo.** Integrar un enfoque basado en los derechos humanos en los planes de estudios secundarios y terciarios de ciencias informáticas e ingeniería. Identificar y abordar las disparidades de género y sus factores subyacentes desde los primeros años y más, y ampliar verticalmente los presupuestos, las estrategias y los compromisos que eliminen las normas de género perjudiciales en pedagogía, crear la capacidad institucional y humana del personal del sector educativo, centrarse en los más marginados y apoyar el aprendizaje.
 - **Invertir en sólidas investigaciones en tecnología de la educación, evaluar el impacto, la rentabilidad y las implicancias en la equidad** antes de comprometer recursos para ampliar verticalmente las intervenciones.
 - **Abordar estereotipos de género que sostienen que las mujeres y las niñas no tienen interés en la tecnología, que sostienen la desigualdad de género en todo el campo de CTIM.** Las estrategias y las acciones deben centrarse no solo en cambiar las percepciones de las mujeres y las niñas sobre la tecnología, sino también en aquellas del «ecosistema» más general, incluidos los miembros de la familia, los amigos, los compañeros de estudio y de trabajo.
 - **Proporcionar orientación profesional e iniciativas de reclutamiento** al proporcionar perspectivas en educación de tecnología y ocupaciones impulsadas por la tecnología e invitar a niñas a visitar y conocer los departamentos de TI en campus universitarios, además de iniciativas interdisciplinarias que combinan tecnología y ciencias sociales. También se deben facilitar las reuniones y las tutorías para las niñas y las mujeres jóvenes con profesionales de CTIM mujeres con las que puedan identificarse en función de características sociales y personales compartidas. Debe evaluarse la eficacia de las políticas, los programas y las iniciativas dirigidos a aumentar el acceso de las mujeres a campos de CTIM, de modo que no se tornen performativas.
 - **Expandir las iniciativas para combatir los estereotipos de género en profesiones de CTIM para enfocarse también en temas que responden a desafíos sociales actuales y futuros,** como la lucha contra el cambio climático o la injusticia social. La promoción de interdisciplinariedad podría ser eficaz en elevar el interés de las niñas en CTIM y cuestionar los conceptos previos actuales sobre la falta de sinergias entre disciplinas del área de CTIM y que no pertenecen al área de CTIM.
 - **Desarrollar una política clara en las escuelas contra el sexismo y promover la capacitación orientada, incluidos programas de capacitación obligatoria sobre sesgo inconsciente.** Estos deben orientarse a diferentes partes interesadas de la comunidad escolar general, incluidos docentes, asesores, madres, padres y grupos de pares, con niños y hombres jóvenes, además de representantes de recursos humanos. Todas las

sesiones de capacitación deben incorporar las voces de mujeres en profesiones de CTIM. Los(as) docentes de todas las etapas del sistema educativo deben recibir recursos y materiales didácticos que hagan visibles los aportes de mujeres a CTIM para deconstruir los estereotipos y reparar las brechas de género en la alfabetización digital y la participación en CTIM.

- **Aprovechar el potencial para la educación para abordar y prevenir el acoso, la violencia por razón de género y las normas de género perjudiciales en línea**, y crear actitudes, comportamientos y habilidades del alumnado y los(as) docentes que favorezcan la justicia, la inclusión, la salud y la igualdad de género.



Estudiantes en una clase de ciencias en una escuela rural, Vietnam. Foto: ONU Mujeres Vietnam/Pham Quoc Hung

4. Ecosistemas de innovación inclusiva y transformación digital

4a. El futuro del trabajo en la era digital: aprovechar las tecnologías para crear trabajo decente para mujeres, incluso en comunidades marginadas

La fuerza laboral tecnológica sigue siendo dominada por hombres, ya que las mujeres solo conforman el 22 % de las profesionales de IA en el mundo y la mayoría de los roles técnicos y de liderazgo son ocupados por hombres. Todavía hay barreras invisibles, incluidos estereotipos de género, pisos pegajosos y techos de cristal, que desalientan a las mujeres a buscar una educación en campos de CTIM e impiden una participación equitativa entre hombres y mujeres en esta industria. Las mujeres son ascendidas a un índice más lento que los hombres: solo 52 mujeres son ascendidas a la gerencia por cada 100 hombres. Un impresionante 22 % de las mujeres en tecnología consideran la posibilidad de dejar la fuerza laboral en sí a partir de la cultura de trabajo masculina predominante reflejada en los impedimentos para avanzar y otras barreras que incluyen la exposición a violencia y acoso, además de salarios más bajos³⁷.

La tecnología también está transformando la forma en que vivimos y trabajamos. Las plataformas, interfaces digitales que conectan a los consumidores con

proveedores de distintos tipos de bienes, servicios e información, crean nuevas oportunidades de trabajo y ofrecen más acuerdos de trabajo flexibles. Este ecosistema emergente de trabajo mediado por lo digital está derribando los modelos de empleo tradicionales y alterando los vínculos laborales³⁸.

Las mujeres enfrentan múltiples barreras que les impiden aprovechar las oportunidades que ofrece la economía de plataformas en evolución, entre ellas (i) normas socioculturales que limitan la participación económica de las mujeres en línea como lo hacen fuera de línea; (ii) una brecha digital en el acceso, la propiedad y el uso de la tecnología; (iii) que se manifiesta en el acceso restringido a las habilidades relevantes; y (iv) manifiesto en menos mujeres en profesiones de educación en CTIM y relacionadas. Los desafíos son mayores en muchos países en el Sur Global en los que las normas sociales y las restricciones de recursos limitan el acceso de las mujeres a la educación, las habilidades o los trabajos, y en los que, a menudo, son relegadas a condiciones laborales desfavorables e informales en mercados de trabajo altamente segmentados, con estructuras institucionales y cumplimiento de regulaciones más débiles³⁹.

Además, los avances en tecnología no han mejorado la posición del mercado laboral en general de las mujeres⁴⁰, y las pruebas sugieren que los mercados de trabajo en línea están en riesgo de replicar muchos de los mismos sesgos de género que se encuentran fuera

37 OIT (2022), «Preparing future generations of women for new job demands: skilling, re-skilling, digitalization and automation», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

38 Dewan, S. (2021). «Managing Technology's Implications for Work, Workers, and Employment Relationships in ASEAN». Secretaría de la ASEAN. *Managing Technology's Implications for Work, Workers, and Employment Relationships in ASEAN*

39 Dewan, S. (2022) «Women, Work, and Digital Platforms: Enabling Better Outcomes for Women in the Digital Age», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

40 OCDE. (2017) «Going Digital: The Future of Work for Women».

de línea⁴¹, lo que incluye pagos más bajos, inestabilidad, falta de protección laboral y derechos como seguro social, servicios de cuidado de niños o atención a largo plazo o políticas de licencia por cuidado, o la capacidad de participación en acciones colectivas. En plataformas digitales, demasiadas mujeres están haciendo «trabajo de supervivencia», mientras que los hombres tienen las oportunidades más lucrativas. Asimismo, las mujeres involucradas en la economía de las plataformas también se exponen al riesgo de sufrir sexismo, discriminación, violencia y acoso⁴². Las plataformas digitales no deben considerarse como una alternativa a proporcionar a las mujeres oportunidades de trabajo decente o de ampliar su participación en el mercado laboral.

Las mujeres pueden estar más en riesgo de desplazamiento de puestos de trabajo, a medida que la automatización y las tecnologías digitales asumen tareas u ocupaciones rutinarias, como apoyo administrativo o trabajo de servicio, en las que las mujeres están sobrerrepresentadas⁴³. La automatización probablemente también contribuya a una creciente polarización en el mercado laboral mundial, en el que las mujeres de países más ricos tienen una ventaja comparativa sobre las mujeres en países más pobres a partir de sus niveles más elevados de educación y alfabetización digital⁴⁴.

A menos que se eliminen las barreras estructurales arraigadas existentes, las mujeres, especialmente aquellas ya más marginadas, seguirán perdiendo. No se trata de «encajar» a las mujeres en el mundo del trabajo actual y futuro, sino de moldear el mundo del trabajo de modo tal que sea transformador del género y que beneficie tanto a hombres como mujeres.

En un mundo del trabajo que cambia rápidamente, las economías digitales, verdes y azules tienen el potencial de crear millones de trabajos decentes. La OIT indica que la economía circular y el sector de la energía renovable podrían crear una red total de 18 millones de trabajos nuevos para 2030. Aun así, como parte de esta transición,

entre 1 y 2 millones de trabajadores/as perderán sus empleos y necesitarán aprender nuevas habilidades para ocupar otros puestos.

Las nuevas tecnologías y la digitalización pueden impulsar la productividad y promover prácticas de producción más sostenibles. Pueden crear empleos en nuevos mercados y aumentar el empleo de las mujeres. Para la gran cantidad de mujeres que trabajan en agricultura, por ejemplo, los avances tecnológicos ecológicos, si fueran accesibles y asequibles, tienen el potencial de aumentar la rentabilidad y la productividad, aumentar sus ganancias y reducir las exigencias físicas, al mismo tiempo que aumentan la sostenibilidad ambiental⁴⁵. Las mujeres representan actualmente menos del 30% de los profesionales de CTIM. La participación de las mujeres en energía renovable es, a pesar de todo, significativamente más alta que en el sector de energía en general (por 10 puntos porcentuales), lo que sugiere que, si se administra bien a través de un marco de Transición Justa⁴⁶, la transición a la energía renovable podría también promover la igualdad de oportunidades en el empleo y resultados más equitativos en el mercado laboral⁴⁷.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Proporcionar a las mujeres habilidades digitales y técnicas.** Los planes de estudio educativos y vocacionales deben actualizarse de modo que tengan en cuenta las tendencias del mercado laboral, y para que los empleadores y las organizaciones de trabajadores puedan tener un rol vital en identificar brechas imprevistas en las habilidades. Los sistemas de capacitación nacional deben ofrecer cursos de perfeccionamiento dirigidos a las mujeres jóvenes, en particular a aquellas en riesgo de ser reemplazadas por máquinas o procesos automatizados. Combinar capacitación con aprendizaje en el trabajo, incluida la formación

41 Op. cit. en 40

42 Op. cit. en 38

43 *Ibid*

44 OIT y OCDE (2018) «Global Skills Trends, Training Needs and Lifelong Learning Strategies for the Future of Work».

45 OIT (2022) «Third recurrent discussion on the strategic objective of employment».

46 Véase Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos de la OIT

47 IRENA (2019) «Renewable Energy, a Gender Perspective». y OIT e IRENA (2021) «Renewable Energy and Jobs».

vocacional de calidad, ha demostrado tener éxito tanto en países desarrollados como en desarrollo. Sin embargo, las pasantías deben ser más flexibles para adaptarse a las diferentes necesidades, como aquellas de las mujeres y las personas con discapacidades, y para eliminar los sesgos de género y la discriminación en el acceso a oportunidades.

- **Priorizar las políticas del mercado laboral activas, incluidas las políticas de empleo con perspectiva de género, la anticipación de habilidades y el desarrollo** para facilitar la transición a nuevas ocupaciones y trabajos, o para cambiar las demandas dentro de empleos actuales. Los Gobiernos deben prever empleos para el futuro y definir políticas educativas para satisfacer estas futuras necesidades. Las políticas deben prestar especial atención a los grupos específicos de mujeres en riesgo de quedar atrás, por ejemplo, las mujeres con discapacidades, las jóvenes, las mujeres pertenecientes a grupos minoritarios y las mujeres indígenas. Las políticas también deberán abordar las brechas digitales entre áreas rurales y urbanas, y adoptar enfoques sectoriales adecuados que ayudarán a las mujeres a beneficiarse de los avances tecnológicos en lugar de ser desplazadas por ellos. Los esfuerzos para diseñar

e implementar estas políticas requieren la participación activa y el aporte significativo de mujeres jóvenes para reflejar sus necesidades.

- **Establecer sistemas de protección social adecuados**, incluidas políticas y servicios de cuidados que permitan la redistribución de los trabajos de cuidados no remunerados entre las mujeres y los hombres, y entre la familia y el Estado, para reducir la actual brecha de género. Los derechos en el trabajo también son cruciales para luchar contra la discriminación en el pago, la seguridad y el acceso de las mujeres a puestos gerenciales y jerárquicos.
- **Promover el diálogo social entre los empleadores y las organizaciones de trabajadores** para minimizar las repercusiones negativas de la digitalización y la automatización, y maximizar los beneficios potenciales del progreso tecnológico, incluida la promoción de la igualdad, la equidad y la no discriminación de género.
- **Abordar las barreras socioculturales que impiden la participación en la fuerza laboral y los resultados de empleo de las mujeres**, lo que incluye el descuento del potencial económico de las mujeres



Mujeres indígenas participando en un programa de educación tecnológica, Guatemala. Foto: Fondo Fiduciario de la ONU/Phil Borges

por parte de las familias o de los empleadores, la presión para casarse temprano y tener hijos a una edad temprana y la carga desproporcionada de responsabilidades domésticas.

- **Establecer reglamentaciones y protecciones laborales para trabajadores y trabajadoras en la economía de plataformas**, lo que incluye un salario mínimo y la provisión pública de seguridad social básica para todos, con un esfuerzo especial por garantizar que las mujeres estén registradas para recibir beneficios.
- **Crear un ecosistema favorable para apoyar la participación económica y el empleo de las mujeres**, lo que incluye opciones seguras de transporte, iluminación y baños; inversión en servicios de cuidado infantil y otras medidas para que puedan ahorrar tiempo; y el desarrollo del capital humano mediante el acceso igualitario a la educación, las competencias y la tecnología.
- **Recopilar datos del mercado laboral con perspectiva de género que estén desglosados** no solo por sexo y edad, sino que también incluyan otras facetas como discapacidad, raza y etnia, para poder diseñar políticas del mercado laboral adecuadas, evaluar sus implicancias e impactos para mujeres y fundamentar el cambio en las demandas del mercado laboral. También se deben recopilar más datos desglosados según el sexo sobre la incidencia, las características y la experiencia de las mujeres que realizan trabajos por medios digitales a través de plataformas. La protección de los datos, la protección de la privacidad y los marcos de derechos de datos también son necesarios.
- **Integrar la enseñanza de nuevas habilidades como parte de los procesos de automatización**, con parte de los presupuestos dedicados a la automatización

que incluyan la enseñanza de nuevas habilidades a los trabajadores que esta puede desplazar.

4b. Construcción de ecosistemas de innovación desde una perspectiva transformadora de género que apoyen los emprendimientos de las mujeres

Comenzar y hacer funcionar un negocio en la economía digital del siglo XXI requiere al menos un nivel mínimo de «iniciativa empresarial digital». Las desventajas experimentadas por mujeres emprendedoras no solo se pueden atribuir a una falta de acceso local o regional a la tecnología y la infraestructura, sino también a una falta de conocimiento y habilidades de economía, como habilidades digitales y estratégicas integrales para poder llevar adelante un negocio en la economía digital⁴⁸. El comercio electrónico también conlleva mayor riesgo de abandono para las mujeres, quienes suelen tener menores competencias digitales y menos tiempo libre para las actividades en línea debido a que tienen responsabilidades desproporcionadamente mayores en el hogar⁴⁹. Esto crea un claro orden según el género en la tecnología, en el que el sesgo que ocurre en el mundo real se traslada al ámbito en línea, y las mujeres se posicionan con frecuencia como usuarios finales y los hombres como innovadores y diseñadores primarios⁵⁰. Si bien las empresas lideradas por mujeres no son intrínsecamente menos productivas, un sesgo de género inherente obstaculiza que las mujeres emprendedoras tengan igual acceso a recursos del ecosistema como finanzas y mercados, lo que les impide alcanzar su máximo potencial⁵¹. Los

48 Braun, P. (2010). «A skilling framework for women entrepreneurs in the knowledge economy». en C Henry y S Marlow (eds), *Innovating Women: Contributions to Technological Advancement. Contemporary Issues in Entrepreneurship Research*, Volume 1, Emerald Group Publishing Limited, Londres, pp. 35-53; Van Deursen, A., Helsper, E y Eynon, R. (2016). «Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS)». *Information Communication Society*, Vol. 19(6), pp. 804-823).

49 OCDE (2020), Seminario web de la OCDE: Women-Entrepreneurship-Policy-and-COVID-19, informe resumido, visto el 1 de septiembre de 2021: https://sites.telfer.uottawa.ca/were/files/2020/06/OECD-Webinar-Women-Entrepreneurship-Policy-and-COVID-19_Summary-Report.pdf

50 Marlow, S y McAdam, M. (2015). «Incubation or induction? Gendered identity work in the context of technology business incubation», *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 39(4), pp. 791-816).

51 Ahl, H. (2006). «Why research on women entrepreneurs needs new direction». *Entrepreneurship Theory and Practice*. Vol. 30(5), pp. 595-621.; Bosse, D y Porcher L. (2012). «The Second Glass Ceiling Impedes Women Entrepreneurs». *The Journal of Applied Management and Entrepreneurship*, Vol. 17(1), pp. 152-68).

hombres tienen tres veces más de probabilidades que las mujeres de tener un negocio con empleados, mientras que los emprendimientos de mujeres reciben un 23 por ciento menos de financiación que aquellos de hombres.⁵² A pesar de las buenas intenciones de evolucionar la colaboración público-privada y entre organismos dentro de ecosistemas de innovación, parece ser incluso más difícil de acortar la brecha entre la demanda y el suministro de apoyo según el género. Esto se ve reforzado más por las restricciones presupuestarias y el concepto erróneo de que el apoyo neutro de género puede servir de manera adecuada a todos los posibles emprendedores. En consecuencia, las emprendedoras, y especialmente aquellas emprendedoras de una generación más joven, no reciben el apoyo adecuado.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Adoptar un lente inclusivo, de pensamiento sistémico y de investigaciones ejecutivas para evaluar regularmente, adoptar según sea necesario y medir la participación de emprendedoras entre todos los pilares del ecosistema de innovación.** Esto debe abarcar la recopilación de datos desglosados por sexo y debe abordar el acceso a la infraestructura de TI, la capacitación en alfabetización digital, los recursos, los mercados, el apoyo financiero y las adquisiciones públicas.
- **Construir un marco de ecosistema de innovación transformador de género** que cree la capacidad empresarial y fortalezca la cartera de talentos digitales de las emprendedoras.
- **Diseñar soluciones contextuales basadas en el lugar y apoyos que acepten a las emprendedoras como un grupo heterogéneo,** situadas en lugares y ecosistemas de innovación muy diferentes en términos geográficos, con recursos, apoyos y necesidades educativas muy variables.

- **Crear aceleradores para emprendimientos en primeras etapas fundados por mujeres** (como medidas especiales temporales y políticas de abastecimiento público) y fomentar **asociaciones de múltiples partes interesadas para proporcionar garantías de préstamos para emprendedoras.**

4c. Políticas e inversiones digitales con perspectiva de género

Los beneficios de la innovación tecnológica no necesariamente contribuyen a resultados sociales transformadores de género. El diseño de la tecnología refleja las actuales condiciones socioeconómicas, mientras que las modalidades específicas de su desarrollo, apropiación, asimilación y reconfiguración tienen un impacto, a su vez, en las estructuras sociales⁵³. Esta conformación mutua entre el contexto sociopolítico y la innovación tecnológica comprende un ecosistema complejo de normas y reglas, discursos y prácticas. Por lo tanto, los ecosistemas de innovación representan una estructura sociopolítica dinámica. Las tecnologías digitales alteran radicalmente los sistemas de producción y la organización social⁵⁴.

Se debe promover la innovación pública para catalizar los roles respectivos de los sectores público, privado y comunitario, al crear un sistema de verificaciones y balances arraigados en una visión sistémica, puesta en práctica a través de normas y principios en la ley y accionados por mecanismos adecuados que exigen el respeto de los derechos, los deberes, las obligaciones y las responsabilidades⁵⁵. Por ejemplo, se deben exigir consultas públicas y evaluaciones independientes antes de la distribución de sistemas tecnológicos en el sector público. Además, se debe involucrar a las comunidades afectadas en la concepción y el diseño de sistemas para aumentar la eficacia, el impacto y los beneficios para todos.

52 OCDE (2018), «Bridging the Digital Gender Divide».

53 Gurumurthy, A. y Chami, N., (2022) «Innovation to tackle gender inequality – a back-to-basics roadmap», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

54 *Ibid*

55 *Ibid*

Los Gobiernos, las ONG y los investigadores deben emplear métodos cocreativos y participativos al implementar nuevas tecnologías, en los que los tecnólogos trabajen junto con los usuarios para comprender los requisitos físicos para una nueva tecnología, además de las normas culturales y sociales relevantes. La innovación digital pública para la igualdad de género puede considerarse un ecosistema tecnológico-institucional que permite a los organismos públicos, las organizaciones del sector privado y los grupos comunitarios/las organizaciones de personas moldear de manera conjunta las trayectorias de la innovación hacia un paradigma digital equitativo, económicamente justo y participativo.

Los componentes tecnológicos de este ecosistema comprenden la infraestructura digital básica que debe aprovisionarse a través de modelos de financiamiento público, para que sean accesibles y asequibles de manera universal. El Estado debe invertir en protocolos técnicos que, como los componentes básicos para la innovación, protejan y preserven la confianza pública necesaria para la participación de actores pequeños/menos eficaces en la economía y la sociedad. Se pueden organizar comunidades de partes interesadas atractivas en torno a estas infraestructuras, al involucrar a organismos públicos, el sector privado y actores de la sociedad civil teniendo en cuenta sus roles y responsabilidades diferenciados.

Para diseñar e implementar mecanismos exitosos para garantizar que las tecnologías digitales favorezcan la inclusión y acorten las brechas de género, es primordial aplicar dos metodologías transversales: una perspectiva de género y un enfoque sistémico. Una perspectiva de género nos permite comprender las implicancias para hombres y mujeres de cualquier política dirigida a acortar la brecha de género digital, de modo que las inquietudes y las experiencias de mujeres sean una dimensión integral del diseño, la implementación, el monitoreo y la evaluación de políticas y programas. Esto significa que no es suficiente incluir a las mujeres en el proceso de crear políticas, diseñar

tecnologías, etc., sino que cada persona implicada en estas responsabilidades debe tener conocimientos sobre las metodologías con perspectiva de género. El segundo elemento fundamental para acortar la brecha de género digital es aplicar un enfoque sistémico, es decir, identificar los diferentes factores que afectan y alimentan el estado de las cosas que queremos cambiar, comprendiendo los vínculos directos e indirectos entre ellos. Las barreras generales a la inclusión digital deben abordarse de manera sistémica: asequibilidad, discriminación, privacidad, protección y seguridad, conocimientos y habilidades, contenido relevante, servicios y productos; normas culturales y participación femenina en liderazgo, creación y toma de decisiones⁵⁶.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Comprometerse con la innovación digital pública para la igualdad de género en el nivel multilateral.** El Pacto Digital Mundial (GDC) debe abrazar inequívocamente un enfoque que respete los derechos humanos, la igualdad de género y el desarrollo basado en la justicia. Se debe reconocer la necesidad de soberanía digital de las personas y las naciones como un ingrediente esencial para democratizar la oportunidad de crear y beneficiarse de la innovación digital. El GDC debe concebir compromisos claros mediante la ruta de Asistencia Oficial para el Desarrollo para financiar ecosistemas de innovación digitales y desarrollar instituciones en el Sur Global con el fin de afianzar los resultados en la igualdad de género, incluso en servicios públicos, medios de subsistencia locales y participación pública de las mujeres. El GDC debe concebirse como un primer paso para desarrollar un organismo internacional de leyes sobre la gobernanza digital. Se debe canalizar efectivamente el Mecanismo de Facilitación de la Tecnología (TFM) de la ONU⁵⁷ para permitir el apoyo sinérgico de recursos y una ágil coordinación institucional entre los organismos de la ONU

⁵⁶ Op. cit. en 27

⁵⁷ Establecido para facilitar la colaboración y las asociaciones de varias partes interesadas a través del uso compartido de información, experiencias, mejores prácticas y asesoramiento sobre políticas entre los Estados Miembros, la sociedad civil, el sector privado, la comunidad científica, las entidades de las Naciones Unidas y otras partes interesadas. Véase: <https://sdgs.un.org/tfm>

y los Gobiernos nacionales para desarrollar una estrategia de género sobre los bienes digitales públicos. En este sentido, será productiva la creación de un nuevo programa mundial similar a «CTI para los ODS».

- Los **protocolos para el diseño de género deseado deben guiar el desarrollo de todos los bienes y las infraestructuras públicas digitales**, como la conectividad de alta velocidad, los grupos de datos públicos y los conjuntos de datos que pueden ser leídos por máquinas, la infraestructura de nube pública y los mercados de plataformas públicas.

- **Armonizar las políticas sectoriales y digitales, incluso en relación con la igualdad de género.** La digitalización y la datificación de los sistemas públicos y la infraestructura de servicios públicos en sectores como la educación y la salud se deben desarrollar mediante consultas públicas y tener un enfoque basado en los derechos humanos y de igualdad de género en su esencia.

- **Trabajar por el establecimiento de ecosistemas de innovación digital pública arraigados en visiones feministas e incorporar el género en todas las políticas digitales de la siguiente manera⁵⁸:**

- **Recopilar datos desglosados por sexo y realizar investigaciones**, incluso a través de encuestas, para identificar áreas en las que las mujeres estén en desventaja frente a los hombres, además de sus necesidades y cómo deben diseñarse los productos y los servicios para ser más accesibles y valiosos para las mujeres.

- **Definir una práctica de incorporación de género:** estructurar la práctica al definir objetivos, actividades y gobernanza, incluso entre más de un área política. Identificar prácticas de incorporación de género similares de regiones afectadas o en otros lugares e incorporar lecciones aprendidas de estas prácticas.

- **Alinear la práctica con documentos estratégicos nacionales:** garantizar que la

práctica esté alineada con los objetivos de la política de TIC nacional dominante o el Plan Maestro. Garantizar que la práctica esté alineada con los documentos estratégicos nacionales que rigen el trabajo en otras áreas de la política, como la Estrategia Nacional sobre la Inclusión Financiera o la Estrategia Nacional de Educación. Si no existe un documento estratégico nacional, promover la adopción de uno que incluya un capítulo o una sección dedicados que mencionen acciones concretas en favor de las mujeres y las niñas, e incorporar estos conceptos de forma generalizada.

- **Asignar recursos:** definir un presupuesto específico para la implementación de la práctica de transversalización de género y desarrollar herramientas para ayudar a los socios a alinearse con una estrategia o una política de transversalización de género.

- **Colaborar y asociarse con otras instituciones gubernamentales:** identificar ministerios e instituciones relevantes, y consultar con sus coordinadoras(es) de género e identificar o establecer mecanismos de coordinación institucionalizados en relación con el abordaje del género en las políticas digitales.

- **Consultar con partes interesadas** que se verán afectadas por la práctica y con otras partes interesadas como representantes empresariales, organizaciones de la sociedad civil, grupos de mujeres locales, expertas(os) en género, asociaciones normativas regionales y organizaciones internacionales en la fase de concepción y diseño, además de las fases de desarrollo, implementación, auditoría e iteración de productos de servicios públicos. Establecer asociaciones con partes interesadas clave para la implementación de la práctica.

- **Medir el impacto:** establecer un marco para medir la eficacia de las prácticas, identificar áreas en las que haya lugar para mejora e identificar lecciones aprendidas para la replicación y la escalabilidad.

58 Basado en UIT (2022) «Universal and meaningful connectivity: Are the SDGs fit for purpose to report on progress for women and girls in technology? An approach for gender mainstreaming of the digital ecosystem», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de 2022.

- **Establecer la debida diligencia de los derechos humanos para el sector privado.** Las políticas corporativas para el diseño y la implementación de tecnología deben basarse en un compromiso explícito con los principios de igualdad de género y deben respetar las leyes de gobernanza de datos y derechos de datos de la ciudadanía en todas las jurisdicciones, comprometiéndose con los más altos estándares éticos basados en los derechos humanos para eliminar el daño y

maximizar los beneficios sociales de la innovación tecnológica.

- **Integrar las diversas perspectivas en la gobernanza de Internet,** la moderación de contenido, el diseño y la programación de algoritmos, la investigación y la innovación, la creación y la evaluación de políticas, y los procesos de datos. Establecer auditorías algorítmicas para fomentar la evolución del riesgo y los recursos.



Mata Koné, una agricultora, probando la aplicación Buy From Women, Malí. Foto: ONU Mujeres/Alou Mbaye.

5. Fomentar la innovación y la tecnología transformadoras de género

5a. Incorporar aspectos de género en el desarrollo de la tecnología

Las innovaciones tecnológicas tienen la capacidad de acelerar el avance de las mujeres, lo que facilita que ejerzan sus derechos y las vincula con oportunidades para mejorar sus ingresos, tener mejores empleos, continuar su educación, acceder a servicios de salud y justicia, participar políticamente e insertarse socialmente. Por ejemplo, los servicios digitales podrían ser útiles para las mujeres rurales, que actualmente son las últimas en relación con el acceso a TIC y tienen menos posibilidades de usar soluciones de TIC diseñadas en función de ellas. Por ejemplo, las TIC tienen el potencial de rectificar la asimetría en la información actualmente experimentada por mujeres agricultoras al facilitar el acceso a información técnica fundamental, mientras que las tecnologías móviles pueden conectar a mujeres rurales con cadenas de suministro, prestación de servicios y directamente con mercados y consumidores, lo que maximiza la rentabilidad, ya que evita los intermediarios.

Estamos comenzando a ver los beneficios de la revolución «FemTech»: software, diagnóstico, productos y servicios que usan la tecnología para centrarse en la salud de las mujeres⁵⁹. Por ejemplo, usar herramientas digitales para proporcionar acceso a servicios de salud móvil o salud electrónica, como información sobre salud sexual y reproductiva (SRH), es eficaz y adecuado para llegar a la juventud dado que estas reducen los estigmas

y mejoran la confidencialidad, además de que pueden ser rentables. Las pruebas demuestran que proporcionar información sobre SRH a través de teléfonos móviles puede influir de manera positiva en los resultados de salud, incluso mejorar los conocimientos y aumentar el uso de servicios de salud⁶⁰. Las tecnologías digitales pueden mejorar la salud de mujeres y niños en regiones rurales y poco privilegiadas en particular. Por ejemplo, las aplicaciones móviles gratuitas que proporcionan a las mujeres información sobre atención preventiva para apoyarlas durante el embarazo y los cuidados de la primera infancia beneficiaron a 2.9 millones de mujeres en barrios marginales en India e informaron un aumento en los conocimientos de las mujeres de métodos de planificación familiar, un aumento en la cantidad de mujeres embarazadas que tomaron vitaminas prenatales y un aumento en la proporción de bebés de menos de seis meses que se alimentaron exclusivamente a través de lactancia materna⁶¹.

No obstante, a pesar del avance general de la incorporación digital para las personas, las organizaciones y los Gobiernos, las brechas de género persisten, y cada nueva tecnología está acompañada por nuevas dimensiones de la brecha digital de género⁶². Las tecnologías no existen en un vacío y, si bien tienen el potencial de un cambio positivo, también pueden reforzar líneas de fallas. Al respecto, las normas de género moldean las tecnologías y, a su vez, las tecnologías moldean las normas de género y otras normas sociales, a menudo reforzando los ciclos viciosos en los que se amplifican y perpetúan

59 Schiebinger L. «Harnessing Technology and Innovation to Achieve Gender Equity and Empower all Women and Girls», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer, 2022.

60 Ippoliti and L'Engle, 2017. «Meet us on the phone: mobile phone programs for adolescent sexual and reproductive health in low-to-middle income countries». <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-016-0276-z>

61 Op. cit. en 60

62 Op. cit. en 27

las desigualdades pasadas. Las distorsiones de género están incorporadas, a veces de manera invisible, en las tecnologías básicas⁶³. Los ejemplos en el campo de la ingeniería mecánica incluyen tecnologías de seguridad automotriz que perpetúan un ciclo de discriminación y lesiones en personas que no se adecuan al perfil del hombre blanco modelo de tamaño mediano. La IA, el aprendizaje automático y la robótica son herramientas digitales eficaces que se usan cada vez más en la atención médica, la educación, el transporte y el comercio electrónico. No obstante, se ha demostrado que el sesgo histórico y en tiempo real incorporado en estas tecnologías aumenta e incorpora ciclos de discriminación⁶⁴. Si bien las innovaciones digitales pueden favorecer un mejor acceso a la salud y SRH, hay riesgos relacionados con la gobernanza de datos y la capacidad de rastrear a los pacientes y sus problemas/preocupaciones de salud. Por ejemplo, el uso de aplicaciones de seguimiento menstrual y las búsquedas de Google para encontrar mujeres que buscan información sobre abortos. Al respecto, sería importante tener en cuenta estas clases de riesgos e implementar medidas para su mitigación, como la clasificación de aplicaciones de seguimiento menstrual como aplicaciones de «salud» en lugar de aplicaciones de «bienestar», lo que requeriría la aplicación de reglas de datos de salud y un mayor nivel de privacidad y protección.

Los diseñadores tienen la oportunidad de convertir ciclos viciosos en ciclos virtuosos de cambio cultural y de cuestionar las normas de género con sus diseños al cambiar de enfoques centrados en la tecnología a enfoques centrados en las personas. Las tecnologías pueden integrar normas sociales que promuevan la igualdad y la inclusión al cuestionar y reformular las expectativas de los usuarios. A su vez, esto impulsa a los usuarios a repensar las normas sociales. Estos novedosos diseños eventualmente tienen una influencia en la cultura y ayudan a desarrollar sociedades más equitativas. El objetivo es crear tecnología que esté diseñada, desde el principio, teniendo en cuenta factores de género y otros factores sociales. No obstante, para hacerlo, debemos crear más espacio para la creación conjunta entre los sectores público y privado al mismo tiempo que también incentivamos al sector privado a

sistematizar la adopción de procesos de innovación con perspectiva de género.

La participación de mujeres como creadoras, diseñadoras, promotoras y responsables de tomar decisiones en los campos de las tecnologías digitales puede también ayudar a fomentar las tecnologías que responden a sus necesidades, aspiraciones, circunstancias, preferencias y prioridades. La participación directa de las mujeres es necesaria para moldear las tecnologías, liderar inversiones, investigaciones, políticas públicas y esfuerzos empresariales. Si bien la participación de las mujeres en patentar actividades en el sector de TIC ha aumentado recientemente, el avance es relativamente lento. Al ritmo actual, llegaremos a 2080 antes de que las mujeres participen en la mitad de todos los inventos patentados en las cinco oficinas de propiedad intelectual más grandes.⁶⁵ Aumentar la representación, la retención y el liderazgo de las mujeres en la innovación y el cambio tecnológico debe ser una prioridad urgente para todos los países.

Desde el comienzo, los tecnólogos deben tener en cuenta los muchos ejes de discriminación y delinear aquellos más relevantes para su investigación. La interseccionalidad describe formas superpuestas o entrelazadas de discriminación en relación con el género, el sexo, la etnia, la edad, el estado socioeconómico, la casta, la sexualidad, la ubicación geográfica, el estado migratorio, la religión y la raza, entre otros factores. Entre disciplinas científicas, un estudio estadounidense reveló que los autores de grupos minoritarios tienden a hacer publicaciones sobre temas de investigación que reflejan su identidad social. De igual forma, los inventos diseñados por equipos de género mixto demuestran ser más económicamente valiosos y tener un mayor impacto que aquellos diseñados exclusivamente por hombres.⁶⁶ En pocas palabras, incluir a mujeres y grupos minoritarios en la creación de ciencias y tecnología mejora el sector y presta un mejor servicio a la sociedad.

La política es un impulsor de la tecnología que puede catalizar las soluciones estructurales que fomentan la equidad social y la sostenibilidad ambiental. Para ser eficaces, los pilares de la infraestructura de tecnología

63 Op. cit. en 60

64 Para ver ejemplos, véase arriba en 60.

65 Op. cit. en 58

66 Ibid

(organismos de financiación, revistas y conferencias revisadas por pares, instituciones de educación superior e industria) deben coordinar las políticas⁶⁷.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Reconfigurar los procesos de otorgamiento para que las investigaciones apoyen el trabajo interdisciplinario entre tecnólogos y humanistas, además de científicos sociales y del comportamiento.** La financiación debe apoyar e incentivar investigaciones que beneficien a todos en toda la sociedad. Las evaluaciones de propuestas deben tener en cuenta la excelencia técnica y los beneficios sociales de una propuesta, con especial atención al género, la raza y el análisis social interseccional.⁶⁸ Por ejemplo, esto podría lograrse al establecer paneles de revisión compuestos por tecnólogos y humanistas, además de científicos sociales, y por evaluadores de propuestas de capacitación en estos enfoques. Los recursos financieros y de mentoría se deben también destinar a emprendimientos, invenciones, investigaciones y proyectos liderados por mujeres.
- **Incluir criterios sobre el género y CTIM en organismos de estándares profesionales, certificaciones, cartas de calidad y esquemas de acreditación en la educación superior, incluso a nivel departamental.**
- **Requerir un análisis sofisticado del sexo, el género, la raza, interseccional y social más amplio al seleccionar informes para publicación dentro de las juntas editoriales de revistas y conferencias revisadas por pares.** La conferencia NeurIPS (Sistemas de Procesamiento de Información Neuronal), por ejemplo, realiza revisiones éticas antes de aceptar informes. Las revistas como Nature y The Lancet exigen análisis de sexo y género, cuando sea relevante.
- **Integrar conocimientos de análisis de sexo, género, raza, interseccional y social más amplio en planes de estudios de ingeniería, diseño y ciencias informáticas básicos en instituciones de educación primaria, secundaria y superior, colegios y universidades, además de instituciones de investigación.** Es fundamental que se incorpore el análisis sociocultural interseccional como un requisito obligatorio en los cursos básicos en los planes de estudios de ciencias naturales, medicina e ingeniería. Las universidades que preparan a los estudiantes para comprender los impactos culturales de su investigación pueden influir en la industria al preparar a sus tecnólogos para que tengan en cuenta los beneficios y los daños sociales mientras diseñan productos, servicios e infraestructuras. Al respecto, las universidades han desarrollado «Embedded EthiCS», cursos que incorporan el razonamiento ético en los cursos de ciencias informáticas básicos, además de cursos de Informática Responsable, que enseñan enfoques críticos a la informática⁶⁹.
- **Implementar revisiones éticas de investigaciones en curso, además de nuevas tecnologías, incluido el análisis de género,** en el sector privado, las universidades, las industrias, las revistas y las conferencias revisadas por pares.
- **Ampliar los índices de género internacionales y el monitoreo y la evaluación para tener en cuenta la igualdad de género en la producción de tecnologías e innovaciones.**
- **Desarrollar un índice de equidad social y sostenibilidad medioambiental para la industria.** Muchas industrias han desarrollado fuerzas de trabajo inclusivas, pero esto se debe ampliar para evaluar sus productos, servicios e infraestructuras en términos de equidad social y sostenibilidad medioambiental.

67 Tannenbaum, C., Ellis, R. P., Eysse, F., Zou, J., & Schiebinger, L. (2019). «Sex and gender analysis improves science and engineering». *Nature*, 575(7783), 137–147. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6>

68 La Comisión Europea es líder en esta área y ha tenido políticas para integrar el sexo y el género en las investigaciones desde 2003. Su nuevo marco de financiación lanzado en 2020, Horizon Europe, fortaleció este requisito al exigir que los solicitantes integren el sexo, el género y el análisis interseccional en el diseño de las investigaciones, o que justifiquen por qué esta integración no es relevante para el trabajo. Véase Schiebinger, L. & Klinge, I. (2020), «Gendered Innovations 2: How Inclusive Analysis Contributes to Research and Innovation». Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

69 Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina. (2022). «Fostering responsible computing research: Foundations and practices». Washington, D. C.: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26507>

- **Emplear metodologías con perspectiva de género** en los procesos de creación de políticas y diseño de tecnologías⁷⁰.
- **Alentar la equidad dentro de organizaciones de TIC y tecnología emergente**, incluida la eliminación de la discriminación y la brecha salarial de género, y la promoción de la diversidad y la inclusión para crear lugares de trabajo que sean seguros para las mujeres. Fomentar y respaldar la participación de mujeres, especialmente mujeres afectadas por otras formas de exclusión, en organismos de gobernanza de Internet relevantes.
- **Aplicar criterios con un lente de género para la inversión en soluciones tecnológicas, programas y políticas de innovación**, lo que incluye trabajar para captar la opinión de las mujeres y las niñas en las fases de diseño y prueba.
- **Promover a las mujeres como creadoras en ecosistemas de innovación digital**. Incentivar centros de innovación local puede aportar el estímulo tan necesario para la participación de las mujeres en el sector de tecnología. Medidas especiales temporales, como cuotas y metas de contratación en el sector privado, cuyo cumplimiento debe ser exigido por organismos estatales como parte del manejo de los sistemas de innovación del mercado.
- **Aplicar estándares con perspectiva de género** con su inclusión basada en los derechos humanos mediante un enfoque de diseño en el diseño, el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías.
- **Alentar enfoques sistémicos y acelerar soluciones innovadoras con un lente de género dentro del Sistema de las Naciones Unidas** al (i) identificar soluciones prometedoras; (ii) diseñar criterios con perspectiva de género para la inversión que capturen el alto potencial de mujeres que llegan a su impacto objetivo; y (iii) complementar su credibilidad mientras enfrentan a la competencia para conseguir más financiación.

5b. Aprovechar la ciencia de datos para promover la equidad de género

Las corporaciones, los Gobiernos y otras instituciones que cuentan con una buena dotación de recursos tienen la capacidad de diseñar y utilizar sistemas de datos, mientras que las personas cuyas vidas y subsistencias dependen en mayor medida de los resultados de estos sistemas siguen estando mayormente excluidas. Este desequilibrio de poder en relación con los datos puede derivar en prejuicios interrelacionados e interseccionales. Los marcos que prevén reequilibrar y reestructurar estas relaciones de poder desiguales que estructuran el campo de la ciencia de datos pueden aplicarse a todo el ciclo de vida de la investigación de la ciencia de datos. Esto incluye a las comunidades involucradas en las fases iniciales de ideación de investigaciones, las categorías de recolección de datos y el contexto en torno de los conjuntos de datos, las cuestiones de transparencia y representatividad, y los resultados de las investigaciones impulsadas por datos.

La intensificación de la datificación y la extracción de vastas cantidades de datos generados por usuarios tiene graves implicancias para quienes están invisibilizados o poco representados en los conjuntos de datos. La inclusión activa de todos aquellos afectados por decisiones en procesos de formulación de políticas, regulación y gobernanza es fundamental para garantizar resultados de datos y digitales más equitativos y justos.

Una amplia formulación de ética de ciencia de datos no es un concepto suficientemente sólido que permita anclar las ideas sobre la equidad de género. En cambio, se debe adoptar un enfoque orientado a la justicia. La inclusión de comunidades afectadas como socios de investigación plenos en cualquier proyecto de ciencia de datos puede ayudar a garantizar que se recopilen los datos adecuados en categorías relevantes. Además, en el contexto de digitalización en rápida evolución, las regulaciones basadas en resultados se consideran una herramienta útil que permite que las partes interesadas tengan flexibilidad para adoptar medidas adecuadas para respetar los objetivos y los resultados formulados en una regulación, en comparación con

70 Schiebinger, L., Klinge, I., Sánchez de Madariaga, I., Paik, H. Y., Schraudner, M., y Stefanick, M. (Eds.) (2022). «Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment». <http://genderedinnovations.stanford.edu/methods-sex-and-gender-analysis.html>

regulaciones basadas en cumplimiento que puedan ser demasiado prescriptivas o desactualizarse con facilidad cuando exigen el cumplimiento de un proceso o una acción específicos.

En la gobernanza y la regulación de los datos, la equidad debe priorizarse sobre la igualdad, y los derechos humanos y la justicia, sobre la ética. La calidad se mide a partir de un punto de partida en el presente, con recursos o castigos medidos de acuerdo con aquello que sucede ahora. Este enfoque de igual asignación de recursos implica que aquellos que se anticipan en el presente llegarán más lejos. Un enfoque equitativo implica trabajar hacia un mundo en el que todos sean tratados por igual, teniendo en cuenta diferenciales de poder presentes y redistribuyendo los recursos correspondientemente. De igual forma, una amplia formulación de ética no es un concepto suficientemente sólido que permita anclar las ideas sobre la equidad de género. En cambio, se debe adoptar un enfoque orientado a la justicia, que intente comprender y diseñar sistemas que interrumpan las estructuras de poder desiguales, que siguen siendo la causa raíz de la desigualdad de género. Se deben reconocer y tener en cuenta las maneras en que el poder estructural repercute en la creación de conjuntos de datos y sistemas de datos.

Además, se debe tener en consideración el contexto social, político e histórico en torno a cualquier conjunto de datos mediante documentación y otras formas cualitativas de recopilación de la información. La atención al contexto de cualquier conjunto de datos en particular no solo nos permite hacer un análisis de datos más preciso y veraz, sino que además ayuda a garantizar la eficacia y la adecuación de cualquier intervención desarrollada en respuesta a ese análisis.

En última instancia, el objetivo debería ser crear Dominios Públicos de Datos Globales para garantizar que todos puedan beneficiarse de la datificación de la sociedad y acceder a los datos para investigaciones beneficiosas. Esto podría incluir datos desglosados estandarizados (incluidos los del lado de la demanda) como un bien público esencial para la gobernanza de bienes públicos digitales mundiales. Sin embargo, se deben mitigar los riesgos, por ejemplo, los datos que colocarían a las mujeres en posiciones vulnerables

podrían clasificarse como sensibles y estar sujetos a regulaciones específicas y políticas de protección para su uso (incluida la necesidad de anonimizar y anular la identificación), y deben regularse las prácticas de división de datos. Se debe encontrar un equilibrio entre la obtención de datos y el acceso, por un lado, y la seguridad, por otro. Los esfuerzos de obtención de datos y las intervenciones de las políticas deben asentarse con firmeza en un enfoque basado en los derechos humanos sobre la política de tecnología y la recopilación y la protección de datos, con la aplicación de los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos y las Dimensiones de Género de los Principios Rectores de la ONU en el sector tecnológico en esta cuestión. Deben realizar la debida diligencia de derechos humanos de manera sistemática en todo el ciclo de vida de los sistemas de IA que diseñen, obtengan u operen, e incorporar un lente y sistemas de género para supervisar el cumplimiento, que debe ser transparente e independiente.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Mitigar los impactos en el disfrute del derecho a la privacidad y otros derechos humanos adaptando o adoptando la regulación adecuada u otros mecanismos correspondientes, de conformidad con las obligaciones aplicables según la ley de derechos humanos internacional**, para la concepción, el diseño, el desarrollo y la implementación de tecnologías nuevas y emergentes, incluida la IA, al tomar medidas para garantizar una infraestructura de datos segura, transparente, representativa, protegida y de alta calidad y desarrollar mecanismos de auditoría basados en derechos humanos y mecanismos de reparación, y establecer la supervisión humana⁷¹.
- **Fomentar la colaboración entre el sector privado, la academia, el sector público y los actores de desarrollo, incluidos los organismos de las Naciones Unidas**, para recopilar, analizar y usar los datos de manera productiva y segura, y para desarrollar estándares responsables y basados en los derechos humanos para la

71 Véase la Resolución de la Asamblea General 75/176 sobre «El derecho a la privacidad en la era digital» (/RES/75/176), y la Resolución HRC 48/4 sobre «Derecho a la privacidad en la era digital» (HRC/RES/48/4).

recopilación y el uso compartido de datos que impidan la explotación abusiva y superen la concentración de datos entre pocos actores mundiales.

- **Incluir a miembros de la comunidad afectada como diseñadores conjuntos en cualquier proyecto de ciencia de datos.** Los procesos de diseño participativos como estos pueden ayudar a garantizar que la investigación de la ciencia de datos se dirija a las cuestiones y las oportunidades deseadas por las comunidades mismas.
- **Establecer categorías significativas e inclusivas de la obtención de datos,** incluida la agregación y la desagregación de categorías para proteger a las poblaciones vulnerables según se justifique.
- **Considerar el contexto social, político e histórico en torno a cualquier conjunto de datos mediante documentación y otras formas cualitativas de recopilación de la información.** Los/as desarrolladores/as deben certificar que los conjuntos de datos que usan para desarrollar un sistema o un proyecto particular cumplan con criterios/estándares; los Gobiernos deben desarrollar documentación en sus propios conjuntos de datos y garantizar que el uso derivado de los datos obtenidos para otros fines cumpla con los estándares de protección de datos locales y los criterios de legibilidad, necesidad y proporcionalidad.
- **Codificar la transparencia a través de auditorías significativas, evaluaciones de impactos y un sistema de caución para la transparencia algorítmica y la reflexividad individual y colectiva.** El objetivo de la transparencia es revelar los resultados y los impactos de los datos, el código, los algoritmos y los sistemas. Las mayores cantidades de datos y los profesionales de la tecnología cuestionan la naturaleza de su trabajo y exigen más estrategias para prevenir los daños digitales y auditar las plataformas actuales.
- **Las instituciones deben rendir cuenta por las fallas y los perjuicios ocasionados por los sistemas de datos mediante consecuencias legales, financieras y técnicas efectivas.**
- **Acreditar y compensar las diferentes formas de mano de obra implicadas en el trabajo con datos.** Muchos de estos trabajos con datos, de los que la equidad de

género depende cada vez más, tienen consecuencias psicológicas para las(os) investigadoras(es).

- **Crear Dominios Públicos de Datos Globales para garantizar que todos puedan recibir los beneficios de la datificación de la sociedad y acceder a los datos para investigaciones beneficiosas,** que pueden incluir datos desglosados estandarizados (incluido el lado de la demanda) como un bien público esencial para la gobernanza de los bienes públicos digitales. Los esfuerzos de obtención de datos y las intervenciones de las políticas deben asentarse con firmeza en un enfoque basado en los derechos humanos sobre la política de tecnología y la recopilación y la protección de datos, con la aplicación de los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos y las Dimensiones de Género de los Principios Rectores de la ONU en el sector tecnológico en esta cuestión. Deben realizar la debida diligencia de derechos humanos de manera sistemática en todo el ciclo de vida de sistemas de IA que diseñan, obtienen u operan, e incorporar un lente de género.
- **Regular/mitigar los riesgos asociados a los intermediarios de datos** y su uso por parte de organismos de aplicación de la ley.

5c. Los impactos de la IA según el género: políticas y salvaguardas para regular nuevas tecnologías, mitigar riesgos y proteger derechos

La velocidad y la escala de la digitalización transforman cada parte de la sociedad en cada parte del mundo. Es incierto si las tecnologías de IA emergentes e impulsadas por datos nos llevarán al lado positivo o negativo de la igualdad socioeconómica, la justicia de género y climática, la estabilidad y la paz. El sesgo sistémico de género, racial e interseccional está en la esencia de los procesos de IA y Toma de Decisiones Algorítmicas (ADM) actuales, ya que conecta el sesgo, la desigualdad y la discriminación históricos con nuestros sistemas económicos, de gobernanza y sociales recientemente digitalizados.

Los algoritmos basados en datos incompletos o sesgados, y los modelos creados a partir de ellos incorporan suposiciones de género, raza y clase. Este proceso evolucionará hasta que, cada vez, sea más difícil dismantelar las desigualdades, a menos que actuemos ahora.

Si bien surgieron varias iniciativas mundiales que funcionan para promover la informática responsable, estas deben incorporar problemas de género e incluir personas expertas en género. Por ejemplo, la Alianza Mundial sobre la Inteligencia Artificial (GPAI), que se lanzó en 2020 para guiar el desarrollo, el uso y la adopción responsables de la IA centrada en los seres humanos y arraigada en los derechos humanos, la inclusión, la diversidad y la innovación, al tiempo que alienta el crecimiento económico sostenible.⁷² Varios organismos internacionales también apoyan la IA y la robótica responsables; no obstante, las auditorías de género son importantes para saber si se tratan las cuestiones de género de manera adecuada.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Implementar la Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la Inteligencia Artificial⁷³**, que establece un marco integral, basado en principios y valores centrados en los humanos. La Recomendación alienta a los Estados Miembros a establecer fondos dedicados de sus presupuestos públicos para financiar esquemas con perspectiva de género y establecer un Plan de Acción de Género como parte de sus políticas digitales nacionales, con programas orientados y lenguaje específico de género para aumentar la participación de mujeres y niñas en CTIM. La Recomendación exige la recolección de datos desglosados por sexo y mayor liderazgo de mujeres en la toma de decisiones de IA, respaldado por el desarrollo de capacidades. Exige que los Estados Miembros garanticen que los sesgos de género que estereotipan y discriminan no se traduzcan

en los sistemas de IA, especialmente dentro de la comunidad en investigación.

- **Llevar a cabo auditorías de las iniciativas mundiales que funcionan para promover la informática responsable a fin de garantizar que incorporen problemas de género e incluyan personas expertas en género.**
- **Regular la IA y la robótica para garantizar que estas tecnologías se desarrollen de acuerdo con los principios de los derechos humanos y los valores democráticos.** Para hacerlo, los Gobiernos pueden observar la legalidad, la necesidad y la proporcionalidad al desarrollar e implementar sistemas de IA dentro del sector público; establecer evaluaciones de impacto de los derechos humanos obligatorias como un requisito previo a la implementación de sistemas automatizados, con la participación de mujeres y personas expertas en género; o establecer una Oficina de Evaluación de Tecnología que incluya personas expertas en género y científicos(as) sociales.
- **Realizar revisiones de datos y prestar atención a la diversidad mundial al entrenar datos para la IA.** Se han desarrollado varios instrumentos, incluidas «etiquetas de nutrición de datos», en los que los investigadores etiquetan sistemáticamente el contenido de los conjuntos de datos de capacitación.⁷⁴ Otro enfoque, «hojas de datos para conjuntos de datos», recomienda desarrollar metadatos para conjuntos de datos de aprendizaje automático considerando el género y otras poblaciones interseccionales.⁷⁵ Deben eliminarse los conjuntos de datos viejos y «perjudiciales» o poco representativos con una vista que permita usar datos más inclusivos y representativos, incluso sintéticos.
- **Llevar a cabo revisiones algorítmicas.** Las soluciones al sesgo en la IA también requieren atención para hacer uso de los algoritmos de aprendizaje automático para auditar y anular el sesgo de datos en todo el ciclo de vida de los datos y del aprendizaje automático. En muchas instancias, como en el caso de incorporaciones de palabras, en las que el conjunto de datos es el conjunto del idioma inglés en la Web, se deberá corregir el sesgo

72 Cumbre de París de la GPAI (2021), «Responsible AI working group report». Alianza Mundial sobre la Inteligencia Artificial. <https://www.gpai.ai/projects/responsible-ai/gpai-responsible-ai-wg-report-november-2021.pdf>

73 Se adoptó el 24 de noviembre de 2021 con gran ovación en la Conferencia General en su 41.º período de sesiones.

74 Chmielinski, K. S., Newman, S., Taylor, M., Joseph, J., Thomas, K., Yurkofsky, J., y Qiu, Y. C. (2022), «The dataset nutrition label (2nd Gen): Leveraging context to mitigate harms in artificial intelligence». arXiv preprint arXiv:2201.03954.

75 Gebru, T., Morgenstern, J., Vecchione, B., Vaughan, J. W., Wallach, H., Daumeé III, H., y Crawford, K. (2018), «Datasheets for Datasets». arXiv:1803.09010.

a través de evaluaciones de impacto y auditorías de IA que anulen el sesgo del algoritmo.⁷⁶

- **Abordar los estereotipos de género y el sesgo en la IA a través de acción política más coordinada.** Los esfuerzos actuales para abordar los efectos de sesgos en la IA se siguen centrando en gran medida en factores computacionales, como la representatividad estadística de los conjuntos de datos. Deben escalarse y replicarse las políticas y los programas enfocados en hacer que todos los implicados sean más conscientes del género y en ayudar a las mujeres y las niñas a desarrollar confianza en entornos de aprendizaje con perspectiva de género.
- **Sondear y auditar los principios de IA aplicados por compañías para la inclusión de género, raza y análisis interseccional.** Numerosas compañías han promovido principios de IA similares a aquellos articulados en la Conferencia de Asilomar en 2017.⁷⁷



Una capacitación en tecnología de la información y la comunicación en el “Centro Oasis para la Resiliencia y el Empoderamiento de Mujeres y Niñas” operado por ONU Mujeres en el campo de refugiados de Azraq en Jordania. Foto: ONU Mujeres/Christopher Herwig

La industria puede facilitar el alcance de los principios de IA al contratar empleados capacitados para trabajar en equipos interdisciplinarios que incluyan tecnólogos, humanistas y científicos sociales, y que hayan cultivado habilidades para evaluar los posibles beneficios sociales y daños sociales de sus productos, servicios e infraestructuras.

- **Aprovechar el poder de las tecnologías de IA y la automatización para abordar la distribución de género y mejorar el acceso de las mujeres a oportunidades de finanzas, educación superior y trabajo flexible.**

5d. Inclusión financiera digital para la igualdad de género

El Objetivo 5.a de los Objetivos de Desarrollo Sostenible exige a los Estados Miembros que lleven a cabo reformas que den a las mujeres derechos iguales a recursos económicos, incluido el acceso a servicios financieros. No obstante, 750 000 millones de mujeres permanecen excluidas de los servicios financieros formales. Los servicios financieros digitales ofrecen numerosas oportunidades para las mujeres, lo que les permite hacer pagos digitales para aprovechar oportunidades para generar ingresos, acceder a nuevos mercados, unirse a plataformas de comercio, recibir beneficios del Gobierno, obtener acceso a préstamos o ahorros, enviar o recibir transferencias o simplemente beneficiarse de información importante para sus actividades agrícolas o empresariales⁷⁸. La brecha de género en la inclusión financiera digital se mantiene por diversos factores, entre otros, la disparidad de género en la propiedad de teléfonos móviles, las habilidades digitales y la alfabetización financiera, la falta de documentación oficial y normas sociales con perspectiva de género. Algunos de estos factores también pueden volver a las mujeres más vulnerables ante el fraude electrónico, el phishing en mensajes de texto y voz, el robo de identidad y el acoso en línea. La legislación con sesgo de género también puede funcionar como una barrera a la

76 Zou, J., y Schiebinger, L. (2018), «AI can be sexist and racist—It’s time to make it fair», *Nature*, 559(7714), 324–326.

77 Instituto Future of Life, Principios de la IA de Asilomar, <https://futureoflife.org/2017/08/11/ai-principles/>

78 www.cgap.org/blog/global-findex-digitalization-covid-19-boosted-financial-inclusion

inclusión financiera de las mujeres, mediante la cual se restringe por ley la capacidad de las mujeres para ser propietarias, gestionar y controlar sus bienes, celebrar contratos y abrir cuentas.

Las normas sociales con perspectiva de género también influyen en el tipo de productos suministrados por los proveedores de servicios financieros, lo que genera canales de comercialización y distribución que no satisfacen las necesidades de las mujeres. En Papua Nueva Guinea, la incorporación de puestos tipo quioscos, llamados Puntos de acceso de Mama Bank (situados cerca de centros de empresas de mujeres y biométricamente habilitados para permitir que usuarias que son analfabetas hagan transacciones mediante su huella digital) han ayudado a las mujeres a participar en transacciones bancarias.⁷⁹ Los servicios financieros digitales, que están destinados a satisfacer las necesidades de las mujeres, y cuyo uso se incentiva mediante políticas para hacerlos seguros y asequibles, permiten la participación activa de las mujeres en la economía formal, un mayor crecimiento del PIB, mayor participación de la fuerza laboral y mejor poder de negociación en el hogar⁸⁰.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Apoyar la expansión de la infraestructura de pagos digitales para aumentar el uso de servicios financieros digitales de las mujeres.** El avance más significativo hacia la igualdad de género en el acceso financiero se ha dado en los países en los que el Gobierno ha priorizado los pagos digitales⁸¹. Hay pruebas sólidas de que los pagos digitales impulsan el uso de otros servicios financieros, promueven el uso activo de una cuenta, crean un espacio digital en el que se accede al crédito y se adquieren seguros junto con estos productos⁸².

- **Digitalizar los pagos del Gobierno, como los beneficios sociales, a través del reemplazo de los pagos en efectivo, para impulsar la inclusión financiera digital.**

Los programas de protección social digitalizados deben ser confiables, accesibles, flexibles, seguros y rendir cuentas, y deben permitir la capacidad de actuación de las mujeres en cada paso. Se deben elaborar políticas al respecto con la participación de mujeres y personas expertas en género locales, de modo que no creen más exclusión o vulnerabilidades; y las instituciones financieras y otros intermediarios implicados en los procesos de pago deben incorporar altos estándares de protección de datos y abstenerse de recopilar datos que no sean necesarios o proporcionados.

- **Establecer marcos de políticas que alienten a las empresas a digitalizar los pagos de salarios y los pagos a comerciantes de manera responsable, inclusiva y personalizada para las mujeres,** de modo que las/os microcomerciantes y pequeños comerciantes puedan adoptar los pagos digitales como un modo de transacción preferido. **Hacer que las transferencias digitales sean más asequibles** para permitir que más mujeres se beneficien de recibir transferencias de las que dependan digitalmente.

- **Crear un entorno regulatorio habilitante que aborde las barreras legales para obtener la identificación y que aliente el registro de las mujeres,** como proporcionar contadores de registro solamente para mujeres, servicios de registro móvil que acerquen la inscripción a los hogares de las mujeres y campañas de comercialización que estén diseñadas para las mujeres. Se deben implementar innovaciones inclusivas del género en los procesos y los requisitos de Conocimiento de los Clientes⁸³. También pueden regular y supervisar la expansión responsable e inclusiva de redes de agentes de servicios financieros digitales, responsables de educar a los clientes sobre los conceptos financieros y los términos de servicio del producto. Las mujeres tienen un rol importante

79 FinDev Gateway: <https://www.findevgateway.org/finequity/blog/2020/07/bram-peters-pacific-financial-inclusion-programme>

80 Yasmin Bin-Humam y Diana Dezso, «Driving digital financial transformation in support of SDG 5: recent gains and remaining challenges», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de 2022.

81 www.betterthancash.org/news/three-key-findings-that-show-that-financial-equality-is-within-reach-in-our-lifetime.

82 www.womensworldbanking.org/insights-and-impact/global-findex-2021-womens-world-banking-response/

83 Una serie de procesos que permiten a los bancos y otras instituciones financieras confirmar la identidad de las organizaciones y las personas con las que hacen negocios, y que garantiza que estas entidades actúan legalmente (definición de SWIFT).

que cumplir en la expansión de redes de agentes, como agentes y como clientes que puedan respaldar su crecimiento.

- **Integrar la capacidad financiera en los programas de transferencia de efectivo del Gobierno para llegar a las mujeres con capacitación oportuna y relevante.** Las estrategias nacionales deben abordar aspectos clave de la protección, los riesgos y los mecanismos de reparación del consumidor.

- **Incentivar la recopilación, el análisis y el uso de datos desglosados por sexo.** Los proveedores de servicios financieros deben generar y publicar datos estadísticos desglosados por sexo para contribuir al desarrollo, la evaluación y la revisión de políticas transformadoras de género. Deben financiarse encuestas de demandas desglosadas por sexo a nivel nacional para complementar dichos datos. Se deben diseñar y distribuir plantillas de informes de datos, definiciones y taxonomía básica.



Mujeres participando en un curso de formación en ingeniería solar, India. Foto: ONU Mujeres/Gaganjit Singh

6. Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea

La violencia por razón de género en línea (OGBV) puede comprenderse como «cualquier acto de violencia basada en el género contra mujeres que se ejerce, asiste o agrava en parte o totalmente por el uso de TIC, como teléfonos móviles, Internet, plataformas de redes sociales o correo electrónico, contra una mujer porque es una mujer, o que afecta a las mujeres de manera desproporcionada».⁸⁴ La OGBV puede adquirir una variedad de formas, entre ellas, abuso verbal, amenazas de violencia, la distribución de imágenes o videos no consensuada, acoso, robo de datos privados, abuso financiero digital, doxing (la distribución no consensuada de datos personales en línea) y la creación o la distribución de imágenes o videos falsificados sin consentimiento. Muchos de estos actos son manifestaciones de formas existentes de violencia por razón de género replicadas en un contexto en línea, como el acoso o el abuso verbal, mientras que otros son exclusivamente facilitados por la tecnología, como la creación de videos sexuales falsos no consensuados. Desde el comienzo de la pandemia por COVID-19, ha habido un aumento mundial en las distintas formas de OGBV, conocido como la «pandemia en la sombra». Un estudio de mujeres y personas no binarias en el Reino Unido descubrió

que el 46 % de las personas encuestadas había experimentado abuso en línea desde el comienzo de la COVID-19, de las cuales, el 29 % informó que el abuso en línea fue peor durante la pandemia.⁸⁵

Los responsables de la OGBV pueden ser parejas íntimas actuales o anteriores, familiares, funcionarios estatales, amigos, colegas o una persona desconocida para la víctima; todas actúan con el objetivo de controlar o desacreditar a las mujeres. También se ha observado un aumento en los incidentes de OGBV cometidos por grupos coordinados, entre ellos, activistas de derechos de los hombres, incels (célibes involuntarios) y otros grupos que participan en la «manosfera», con crecientes pruebas de asociación con grupos extremistas.⁸⁶ Las mujeres que experimentan varias formas o formas entrelazadas de discriminación, incluidas mujeres de color, mujeres con discapacidades, personas LGBTQI y defensoras de los derechos de las mujeres, siguen estando en alto riesgo de acoso y abuso. Un estudio de Twitter en 2018 descubrió que las mujeres de color tenían un 34 % más de probabilidades de ser mencionadas en un mensaje de Twitter abusivo en comparación con las mujeres blancas, ya que las mujeres negras en

84 A/HRC/38/47, par. 23

85 Glitch UK y End Violence Against Women Coalition (2020) «The Ripple Effect: COVID-19 and the Epidemic of Online Abuse».

86 ONU Mujeres (2022), Stepping up action to prevent and respond to online and ICT-facilitated violence against women and girls, preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os de la CSW67.

particular eran más vulnerables al abuso.⁸⁷ La OGBV impide que mujeres y niñas disfruten plenamente de sus derechos humanos y libertades fundamentales, y evita la participación en asuntos económicos, sociales, culturales y políticos, lo que crea una barrera inmanejable para el logro de la igualdad de género.

6a. Impactos de la violencia por razón de género en línea en mujeres expuestas al escrutinio público

Las mujeres cuyas profesiones o activismo les exigen estar más visibles en línea experimentan niveles más elevados de violencia por razón de género en línea, entre ellas, dirigentes políticas, periodistas, defensoras de los derechos humanos y activistas de los derechos de las mujeres.⁸⁸ La OGBV orientada a las dirigentes políticas está predominantemente dirigida contra ellas por su condición de mujeres en lugar de por sus perspectivas ideológicas o políticas, y las políticas y periodistas son objetivos en mayor medida que sus contrapartes masculinas. Un estudio que explora el impacto del acoso en línea en las periodistas en Pakistán descubrió que el 77% de las encuestadas se autocensuraba en Internet como medio de contrarrestar la violencia en línea.⁸⁹ Como en el caso de la violencia por razón de género fuera de línea, el objetivo de la OGBV dirigida a dirigentes políticas es socavar la eficacia política de las mujeres en espacios públicos y controlar cómo el público las percibe.

Una cuestión estrechamente relacionada es aquella de las campañas de desinformación según el género, que intentan debilitar a las líderes políticas mediante la difusión de información falsa sobre sus calificaciones, experiencia y capacidades, a menudo a través de imágenes sexuales como parte de su táctica. Estas campañas están basadas en la discriminación por razón de género actual y pueden caracterizar a las candidatas como carentes de conocimientos requeridos o experiencia para un rol, o como personas que son

demasiado emocionales para la tarea. Las víctimas de estas campañas pueden enfrentar efectos significativos a largo plazo que superan su experiencia en línea, lo que incluye problemas de salud física y psicológica. Las campañas de desinformación según el género también hacen que sea más probable que las mujeres con participación en la política reconsideren sus ambiciones o que se autocensuren a partir del temor de represalias en línea o fuera de línea. Un estudio encargado por Plan International en el que participaron más de 26 000 niñas de 33 países descubrió que la desinformación según el género socava la capacidad de las niñas de verse como líderes con ideas que merecen ser escuchadas y con la capacidad para cambiar el mundo⁹⁰. En situaciones en las que hay una escasez de voces políticas de mujeres o informes con perspectiva de género en los medios de comunicación, estos ataques tienen efectos particularmente destructivos en la representación y la libertad de expresión de las mujeres.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Reconocer el sexo y el género como características protegidas. Aplicar la ley de derechos humanos, lo que incluye la libertad de expresión y los derechos a la privacidad, la igualdad y la no discriminación, para la regulación de espacios en línea y para desarrollar pautas universales sobre el discurso de odio y la desinformación según el género.** Se insta urgentemente a las compañías privadas a trabajar activamente para aplicar estas pautas a plataformas y tecnología existentes, incluso en nuevos desarrollos y actualizaciones en curso.
- **Enfrentar los patrones discriminatorios que sustentan la discriminación y la violencia por razón de género.** Campañas de conciencia y educación financieras para promover una cultura de respeto e inclusividad, tanto en línea como fuera de línea. Involucrar a hombres y niños en un esfuerzo por cambiar las actitudes, las

87 Amnistía Internacional. (2018). «Troll Patrol Findings». Informe de Troll Patrol. <https://decoders.amnesty.org/projects/troll-patrol/findings>

88 Op. cit. en 87.

89 Kamran, H. (2019) «Media Matters for Democracy. Hostile Bytes – a study of online violence against women journalists». <https://digitalrightsmonitor.pk/wp-content/uploads/2019/11/Hostile-Bytes.pdf>

90 Plan International (2021) «The Truth Gap: How Misinformation and Disinformation Online affect the lives, learning and leadership of girls and young women».

percepciones y los comportamientos perjudiciales, de manera que estén diseñados para que los contextos locales logren un mayor impacto. Se deben evaluar los programas con el tiempo para desarrollar una base empírica e identificar aprendizajes.

- **Diseñar plataformas que incorporen la privacidad y la seguridad por diseño.** Crear herramientas para detectar e informar mejor patrones de OGBV, con la incorporación de la moderación del contenido y el software de localización para habilitar la detección rápida y precisa. Considerar las federaciones de moderación de contenido de los grupos de derechos de las mujeres que pueden negociar e influir en plataformas de contenido. Se alienta a las compañías privadas a ser transparentes sobre cómo responden a los casos.

6b. Proteger la voz y la capacidad de actuación de las mujeres en línea

Un informe de Article19, publicado en junio de 2022, descubrió que el 80 % de la población mundial ahora vive con menos libertad de expresión de la que tenía hace una década.⁹¹ Esta tendencia se ve reflejada en los espacios digitales, en los que actores estatales y no estatales con razones racistas, homofóbicas, xenofóbicas o conservadoras aprovechan la tecnología para atacar a miembros de comunidades marginadas o a aquellos que expresan perspectivas que no son conformistas con las normas sociales patriarcales o que las transgreden. Los ataques en línea a la libertad de expresión de mujeres tienen una naturaleza de género, ya que las mujeres no son atacadas de la misma manera y experimentan ataques mucho más viciosos y frecuentes. Los temas comunes de estos delitos incluyen el asesinato del carácter, insultos de género, lenguaje sexual, violación y amenazas de muerte.⁹² Las nuevas tecnologías, entre ellas, spyware y vigilancia, han

facilitado la vigilancia masiva y orientada de Gobiernos y actores privados, con impactos desproporcionados en la libertad de expresión de movimientos de mujeres, activistas de derechos humanos de las mujeres y víctimas de violencia y abuso, entre otros.

Las personas y las comunidades que experimentan desigualdades entrelazadas a menudo dependen de espacios digitales para respaldar la organización de sus actividades y acción cívica, para conectarse en solidaridad entre límites geográficos y para crear conciencia sobre las dificultades en foros públicos. La vigilancia y la supresión de los espacios digitales de estas comunidades es una profunda amenaza para su participación pública.

En algunos casos, la censura de contenido producida por mujeres o grupos minoritarios puede pasar inadvertida. La moderación del contenido en línea que es llevada a cabo por plataformas de redes sociales usa una combinación de revisión humana y algoritmos. Si bien no se anula el sesgo de los algoritmos en la etapa de diseño, corren el riesgo de convertirse en un arma contra aquellas/os que intentan proteger. Varios informes han documentado la eliminación de contenido e imágenes producidos por mujeres, en especial aquellas de grupos minoritarios, en el proceso de la moderación de contenido.⁹³

La libertad de expresión, el espacio para exponer injusticias y violaciones de los derechos humanos y el ejercicio del derecho a la privacidad al comunicarse, en línea y fuera de línea, son condiciones previas para empoderar a las mujeres y las niñas para que cuestionen los estereotipos y los patrones de discriminación y para hacer realidad el cambio.⁹⁴ Las leyes de derechos humanos proporcionan una base más sólida para regular los espacios en línea, dado que se trata de un conjunto de reglas ampliamente aceptado sobre la libertad de expresión, el derecho a la privacidad y la igualdad y no discriminación. El cumplimiento de los estándares de derechos humanos, incluso en el uso de tecnologías digitales, el avance en la igualdad de género y la igualdad en los derechos de mujeres y niñas, y la protección del

91 Article19. (2022), «The Global Expression Report 2022».

92 Jan Moolman, Hija Kamran y Erika Smith, «Women and girls' freedom of expression, voice, agency and participation in digital spaces and specific groups of women targeted online (WHRDs and activists, politicians and women in the public eye, journalists, etc.)», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de 2022.

93 Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), «Interlinkages between women's rights and digital technologies, civic space, data and privacy, and freedom of expression», preparado para la Reunión del Grupo de Expertas/os del 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de 2022.

94 Ibid

espacio cívico son áreas fundamentales de enfoque del Llamamiento a la Acción en favor de los Derechos Humanos del Secretario General⁹⁵, además de Nuestra Agenda Común, que las destaca como áreas clave de intervención, en cumplimiento de la ley internacional, incluso la aplicación de los derechos humanos en línea y a nuevas tecnologías, lo que coloca a las mujeres y las niñas en el centro y mejora la colaboración digital⁹⁶. Además, los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de la ONU ofrecen un marco para los Estados y las empresas comerciales para realizar sistemáticamente la debida diligencia de los derechos humanos durante todo el ciclo de vida de las tecnologías y los sistemas que diseñan, desarrollan, implementan, venden, obtienen u operan, con especial atención a impactos desproporcionados en mujeres y niñas, entre otros⁹⁷.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Aplicar la ley de derechos humanos en la regulación de espacios en línea y garantizar el cumplimiento de los estándares de derechos humanos** para proteger y promover los derechos de mujeres y niñas en el uso de tecnologías digitales, incluida la libertad de expresión,

el derecho a la privacidad y la igualdad y la no discriminación, así como la protección del espacio cívico.

- **Realizar sistemáticamente la debida diligencia de derechos humanos en todo el ciclo de vida de las tecnologías y los sistemas**, con especial atención a los impactos desproporcionados en mujeres y niñas, entre otros.
- **Empoderar a las mujeres y las niñas como agentes de cambio en el diseño de espacios seguros.** Es fundamental alentar a más mujeres y niñas a participar en la creación y la gobernanza de tecnología y espacios en línea, además de alentarlas para ingresar a campos de CTIM. Se insta a las compañías privadas a desarrollar el diseño de plataformas con perspectiva de género en asociación con grupos de riesgos de mujeres, mujeres en el sector de tecnología y organizaciones de la sociedad civil.
- **Educar a mujeres y niñas, hombres y niños, sobre la seguridad y el protocolo en línea.** Los programas de educación deben usar métodos de enseñanza innovadores, como la ludificación para el aprendizaje y la seguridad en línea, y estar disponibles para niñas y niños a partir de una edad temprana. Las compañías privadas deben garantizar que los protocolos de seguridad sean claros y fáciles de comprender, y exigir el cumplimiento de una política de tolerancia cero en incidentes de OGBV,



Mujeres participando en un programa de tecnología y educación apoyado por ONU Mujeres, México.
Foto: ONU Mujeres/Dzilam Méndez

95 Cuestiones destacadas del Llamamiento a la Acción en favor de los Derechos Humanos: «igualdad de género e iguales derechos para las mujeres», «participación pública y el espacio cívico» como áreas clave de intervención e incluir «la aplicación del marco de los derechos humanos al espacio digital» como una acción para abordar las nuevas fronteras de los derechos humanos.
96 «Nuestra Agenda Común» del Secretario General: www.un.org/en/common-agenda
97 Véase A/HRC/48/31; A/HRC/41/43

lo que incluye espacios digitales actuales y espacios emergentes como el metaverso. Se deben llevar a cabo encuestas de vulnerabilidad para nuevos usuarios, especialmente jóvenes o personas sin muchos conocimientos de las redes sociales.

- **Financiar un marco operacional que respalde a las víctimas de OGBV** a través de líneas de ayuda, trabajadores de apoyo de primera línea, iniciativas de educación pública y organizaciones de la sociedad civil, y desarrollar mecanismos de apoyo específicos para proteger a trabajadoras/es y activistas que lideran estas iniciativas, incluida la atención de salud mental e infraestructuras de seguridad sólidas, de modo que no se conviertan en objetivos de violencia.

6c. Aplicar marcos legales para abordar la violencia por razón de género en línea

Gran parte del trabajo existente para abordar la OGBV ha sido fragmentado, ante una ausencia de estándares normativos y un vocabulario común que capture explícitamente la naturaleza única de la violencia por razón de género en espacios en línea. Abordar la OGBV puede ser particularmente desafiante dado que los casos comúnmente implican a varias víctimas, responsables y plataformas en diferentes jurisdicciones.⁹⁸ La rápida evolución de las formas emergentes de OGBV aumenta aún más las brechas de conocimiento, y esto significa que los Gobiernos tienen dificultades para mantenerse al día con los últimos desarrollos tecnológicos.

Existe una clara necesidad de que los Gobiernos implementen leyes penales y civiles adecuadas para abordar la OGBV. En algunas jurisdicciones, las leyes existentes pueden aplicarse de manera eficaz a incidentes de OGBV, como leyes que prohíban el acoso o la suplantación de identidad. En otros casos, es necesario ampliar y enmendar los marcos legales

para asegurar que se tengan en cuenta las diferentes especificidades de la violencia en línea. Por ejemplo, las leyes de privacidad existentes posiblemente no sean suficientemente integrales para capturar ciertas formas de abuso en línea, como la práctica de doxing de información personal de manera maliciosa. Otras reglamentaciones pueden ser demasiado amplias o vagas e inadvertidamente llevar a la eliminación de contenidos, lo que menoscaba debates críticos, por ejemplo, los que se refieren a la sexualidad, el género y la salud reproductiva. En otros casos, la escala, la velocidad y la facilidad de comunicación en línea sin precedentes exigen la administración de novedosos poderes legales. En los casos de divulgación de información personal o imágenes íntimas sin consentimiento, es fundamental su eliminación inmediata para limitar los perjuicios asociados. La introducción de procesos legales por la vía rápida, que eludan los procedimientos judiciales prolongados, permitiría resolver sin demora ese tipo de incidentes.⁹⁹

La formulación de leyes en sí no es suficiente para garantizar una verdadera justicia para las víctimas de violencia por razón de género en línea y facilitada por la tecnología. Para garantizar que las violaciones en línea se manejen de manera adecuada, los actores en el sistema legal deben tener capacitación tecnológica y con sensibilidad de género para poder comprender e investigar los informes. Muchas víctimas de la violencia por razón de género fuera de línea manifiestan que fueron desacreditadas al reportar incidentes ante la policía y que experimentaron un tratamiento discriminatorio inapropiado durante los procedimientos legales.¹⁰⁰ Es fundamental hacer frente a estos sesgos sistémicos del sistema legal para garantizar resultados legales justos para las víctimas de OGBV. Además, la acción legal no siempre debe ser el primer recurso, dado que estos procesos son intensos, prolongados y costosos. Además, algunas víctimas de comunidades marginadas pueden tener una desconfianza legítima en la efectividad del sistema de justicia penal, debido a una variedad de factores, entre ellos, la discriminación generalizada contra sus comunidades por parte de las autoridades legales, la brutalidad actual e histórica de la policía o la

98 Op. cit. en 88.

99 Emily Laidlaw y Hilary Young, «Creating a Revenge Porn Tort for Canada», *Supreme Court Law Review* (2020)

100 Elaine Craig (2018), «Putting Trials on Trial: Sexual Assault and the Failure of the Legal Profession», Montreal:

McGillQueen's University Press; Vrinda Bhandari y Anja Kovacs (2021) «What's Sex Got To Do with It?», Internet Democracy Project; Naciones Unidas, «India: Attacks against Woman Journalist Rana Ayyub Must Stop: UN Experts» (21 de febrero de 2022); Yvette Brend, «BC Revenge Website Sets off Torrent of Anger, Legal Concerns» CBC (20 de febrero de 2016).

inaccesibilidad financiera a los recursos legales. Por lo tanto, las víctimas de OGBV se podrían beneficiar del acceso a vías legales alternativas, en las cuales no haga falta interactuar con las autoridades judiciales, sino con organismos administrativos o mediante demandas civiles extracontractuales. Por ejemplo, en Australia, el Comisionado de Seguridad Electrónica ofrece una vía para que las personas denuncien incidentes de distribución no consensuada de imágenes íntimas y otras formas de abuso en línea ante la oficina del Comisionado de Seguridad Electrónica, que luego ayuda a la víctima/sobreviviente de diversas formas, incluso con la eliminación del contenido perjudicial de Internet¹⁰¹.

Conclusiones y recomendaciones:

- **Desarrollar una definición integral de violencia por razón de género en línea y facilitada por la tecnología** que refleje el continuo de la violencia y las causas raíz comunes y que esté centrada en la víctima y la/el sobreviviente.
- **Fortalecer el desarrollo y la implementación de leyes integrales sobre la OGBV** que, en esencia, tenga perspectiva de género, aborde la

naturaleza interseccional de la OGBV y se centre en la reparación por sobre la criminalización. Capacitar a los actores del sistema legal en tecnologías y marcos con perspectiva de género para garantizar que tengan lo necesario para tratar los incidentes de OGBV.

- **Las reformas legislativas deben destacar los derechos a la autonomía corporal, la autodeterminación y la libertad de expresión** y no deben citar la moralidad o la obscenidad como fundamento. Se insta a los Gobiernos a respetar y proteger la libertad de expresión en línea de las mujeres y a abstenerse de censurar la expresión y el contenido en línea producidos por mujeres o grupos minoritarios.
- **Desarrollar guías metodológicas internacionales para la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos sobre la OGBV, con categorías mínimas de desglosado.** Desarrollar leyes para datos basados en derechos humanos/ética empresarial a fin de imponer la representatividad en las compañías privadas y redemocratizar los datos, de modo tal que las personas puedan acceder a sus propios datos. Las regulaciones sobre los datos deben formularse de conformidad con la sensibilidad de los datos, su origen y usos proyectados.



Mujeres participando en un curso de formación en ingeniería solar, India. Foto: ONU Mujeres/Gaganjit Singh

101 Véase Comisionado de Seguridad Electrónica de Australia: <https://www.esafety.gov.au/>

ANEXO I: Lista de participantes

Reunión del Grupo de Expertas/os de la CSW67 Lista de participantes

Grupo A: América (10 a 11 de octubre)

Copresidentas	
1.	Caitlin Kraft-Buchman , Cofundadora/líder de <A+> Alliance for Inclusive Algorithms, Directora Ejecutiva/Fundadora de Women At The Table
2.	Jamila Venturini , Directora Ejecutiva, Derechos Digitales
Autoras/es de documentos de antecedentes:	
3.	Alison Gillwald , Directora Ejecutiva, Research ICT Africa
4.	Londa Schiebinger , Profesora de la cátedra John L. Hinds de Historia de la Ciencia; Directora, Innovaciones con Perspectiva de Género en Ciencias, Salud y Medicina, Ingeniería y Medioambiente, Universidad de Stanford
Autoras/es de documentos de expertas/os y oradoras/es:	
Acortar la brecha digital de género y garantizar la transformación digital con perspectiva de género	
5.	Sonia Jorge , Fundadora y Directora Ejecutiva, Global Digital Inclusion Partnership (GDIP)
6.	Ursula Wynhoven , Representante de UIT ante la ONU, Nueva York/Comisión sobre la Banda Ancha (observadora)
7.	Oradora: Kathryn Townsend , Directora de Políticas, Fundación World Wide Web
Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea	
8.	Dhanaraj Thakur , Director de Investigación, Center for Democracy & Technology
9.	Suzie Dunn , Profesora Adjunta, Escuela de Derecho Schulich, Universidad de Dalhousie
10.	Kathryn Travers , Especialista en Política, Poner fin a la violencia contra las mujeres, ONU Mujeres (observadora)
11.	Oradora: Quinn McKew , Directora Ejecutiva, ARTICLE 19
Fomentar la tecnología y la innovación transformadoras de género	
12.	Lauren Klein , Profesora de Investigación Distinguida y Profesora Asociada, Winship, Emory University
13.	Brandeis Marshall , Fundadora y Directora Ejecutiva de DataedX Group
14.	Yasmin Bin-Humam , Especialista del Sector Financiero, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP)
15.	Diana Dezso , Consultora, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP)
16.	Elena Estavillo Flores , Directora Ejecutiva, Centro-i para la Sociedad del Futuro
17.	Oradora: Judith Mariscal , Directora Ejecutiva, Centro Latam Digital
Participantes expertas/os:	
18.	Shirley Malcom , Asesora Superior y Directora, SEA Change, Asociación Estadounidense para el Progreso de la Ciencia
19.	Valentina Munoz Rabanal , Defensora de la ONU para los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), activista feminista joven y defensora de los derechos digitales.
20.	Luiza Drummond Veado , Oficial de Programas Sénior, Programa de la ONU, OutRight Action International
21.	Vanessa Rhinesmith , Directora Ejecutiva, Centre for Race and Digital Justice, Universidad de California, Los Ángeles (UCLA)
22.	Akina Younge , Directora de Políticas, Centre for Race and Digital Justice, Universidad de California, Los Ángeles (UCLA)

Grupo B: Asia Pacífico, Medio Oriente, África, Europa (12 y 13 de octubre)

Copresidentas:
1. Mei Lin Fung , Presidenta y Cofundadora, People Centred Internet
2. Nighat Dad , Fundadora y Directora Ejecutiva, Digital Rights Foundation
Autoras/es de documentos de antecedentes:
3. Alison Gillwald , Directora Ejecutiva, Research ICT Africa/Profesora de la Universidad de Ciudad del Cabo
Autoras/es de documento de expertas/os y oradoras/es:
Acartar la brecha de género en el acceso y las habilidades digitales
4. Helani Galpaya , Directora Ejecutiva, IIRNEAsia
5. Milagros Sáinz Ibáñez , Directora, Programa de Investigación sobre Género y TIC, Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
6. Sobhi Tawil , Directora de Futuro del Aprendizaje y la Innovación, UNESCO (observadora)
7. Sylvia Poll , Directora, División de Sociedad Digital, UIT (observadora)
8. Oradora: Alice Abreu , Profesora Emérita de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)
Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea
9. Elettra Ronchi , Oradora Adjunta de Science Po, Instituto de Asuntos Políticos, París
10. Nyama Gusona Celestina Marvel , Enviada para la Juventud de África, Generation Connect de la UIT
11. Ian Makamara , Enviado para la Juventud, UIT Generation Connect Africa
12. Jan Moolman , Coadministradora, Programa sobre los Derechos de las Mujeres, Association for Progressive Communications
13. Hannah Wu , Directora, División de Derechos de las Mujeres y Género, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) (observadora)
14. Asha Allen , Directora de Promoción para Europa, Online Expression & Civic Space, Center for Democracy & Technology
15. Oradora: Marwa Fatafta , Gerenta de Políticas y Defensa de MENA, Access Now
Fomentar ecosistemas de innovación inclusiva
16. Hilde Corneliussen Profesora Investigadora, Líder de Género, Diversidad y Tecnología y Líder de Investigación para Tecnología y Sociedad, Western Norway Research Institute (Vestlandsforskning)
17. Anita Gurumurthy , Directora Ejecutiva, IT for Change
18. Oumayma Raimi Rode , Gerenta de Innovación, Cartera de Igualdad de Género, Oficina de Innovación Mundial de UNICEF (observadora)
19. Oradora: Jill Tang , Cofundadora, Ladies Who Tech
Garantizar la transformación digital con perspectiva de género
20. Patrice Braun , Profesora Adjunta, Investigación e Innovación, Federation University Australia
21. Sabina Dewan , Presidenta y Directora Ejecutiva, JustJobs Network
22. Chidi King , Directora, Sucursal de Género, Igualdad, Diversidad e Inclusión (GEDI), OIT (observadora)
23. Oradora: Ayanna T. Samuels , Ingeniera aeroespacial, Especialista en Política de Tecnologías y Equidad de Género

ANEXO II: Lista de documentos preparados para la Reunión del Grupo de Expertas/oss

CSW67: Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas

Documentos de antecedentes:

- **Documento de antecedentes 1: La naturaleza de género de la desigualdad digital: pruebas para consideraciones de políticas («Gendered nature of digital inequality: Evidence for policy considerations»)**
 - [Alison Gillwald](#), Directora Ejecutiva, red Research ICT Africa
- **Documento de antecedentes 2: Aprovechar la tecnología y la innovación para lograr la equidad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas («Harnessing technology and innovation to achieve gender equity and empower all women and girls»)**
 - [Londa Schiebinger](#), Profesora de la cátedra John L. Hinds de Historia de la Ciencia; Directora, Innovaciones con Perspectiva de Género en Ciencias, Salud y Medicina, Ingeniería y Medioambiente, Universidad de Stanford

Documentos de expertas/os y observadoras/es:

Subtema 1: La brecha de género en el acceso y las habilidades digitales

- **Documento de expertas 2: ¿Qué políticas necesitamos para que Internet sea asequible para todos? («What policies do we need to make the internet affordable to all?»)**
 - [Sonia Jorge](#), Fundadora y Directora Ejecutiva, Global Digital Inclusion Partnership, y [Nathalia Foditsch](#), Consultora Independiente de Políticas
- **Documento de expertas 3: Brechas y barreras de acceso digital y de género en Asia: ¿qué sucede después del acceso? («Gender and digital access gaps and barriers in Asia: But what about after access?»)**
 - [Helani Galpaya](#), Directora Ejecutiva, y [Ayesha Zainudeen](#), Gerenta Principal de Investigación, LIRNEasia
- **Documento de expertas 4: Cómo abordar los estereotipos y las prácticas que limitan el acceso a educación en CTIM de mujeres y niñas («How to address stereotypes and practices limiting access to STEM-related education for women and girls»)**
 - [Milagros Sáinz Ibáñez](#), Directora, Programa de Investigación sobre Género y TIC, Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

- **Documento de observadoras 1: La educación en la era digital para mujeres y niñas: recomendaciones de la Cumbre sobre la Transformación de la Educación («Education in the digital age for women and girls: Recommendations from the Transforming Education Summit»)**
– Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
- **Documento de observadoras 2: Conectividad universal y significativa: ¿son adecuados los ODS para el propósito de obtener información sobre el avance de las mujeres y las niñas en la tecnología? Un enfoque para integrar el género en el ecosistema digital («Universal and meaningful connectivity: Are the SDGs fit for purpose to report on progress for women and girls in technology? An approach for gender mainstreaming of the digital ecosystem»)**
– Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

Subtema 2: Ecosistemas de innovación inclusiva y transformación digital

- **Documento de expertas 1: Construcción de ecosistemas de innovación desde una perspectiva transformadora de género que apoyen los emprendimientos de las mujeres («Building gender-transformative innovation ecosystems supporting women's entrepreneurship»)**
– Patrice Braun, Profesora Adjunta, Investigación e Innovación, Federation University Australia
- **Documento de expertas 2: Mujeres, trabajo y plataformas digitales: garantizar mejores resultados para las mujeres en la era digital («Women, work, and digital platforms: Enabling better outcomes for women in the digital age»)**
– Sabina Dewan, Presidenta y Directora Ejecutiva, JustJobs Network
- **Documento de expertas 3: La innovación para combatir la desigualdad de género: una hoja de ruta para volver a lo fundamental («Innovation to tackle gender inequality: A back-to-basics roadmap»)**
– Anita Gurumurthy, Directora Ejecutiva y Nandini Chami, IT for Change
- **Documento de expertas 4: Acciones y soluciones para facilitar las carreras de las mujeres en entornos de trabajo impulsados por la tecnología («Actions and solutions to facilitate women's careers in technology-driven work environments»)**
– Hilde G. Corneliussen, Profesora Investigadora, líder del grupo de investigación Género, Diversidad y Política, jefa de investigación de Tecnología y Sociedad, Western Norway Research Institute (Vestlandsforskning)
- **Documento de observadoras 1: ¿Cómo incorporar el género en las políticas e inversiones digitales?**
– Comisión sobre la Banda Ancha
- **Informe de observadoras 1: Preparar a las futuras generaciones de mujeres para nuevas demandas laborales: capacitación, reconversión, digitalización y automatización (Preparing future generations of women for new jobs demands: skilling, re-skilling, digitalization and automation)**
– Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Subtema 3: Fomentar la innovación y la tecnología transformadoras de género

- **Documento de expertas 1: Un marco de justicia social para aprovechar la ciencia de datos en la promoción de la equidad de género («A social justice framework for leveraging data science to advance gender equity»)**
 - [Lauren Klein](#), Profesora Distinguida de Investigación y Profesora Asociada de Winship, Emory University, y Brandeis Marshall, Fundadora y Directora Ejecutiva, DataedX Group
- **Documento de expertas 2: Los impactos según el género en la IA y la tecnología de vanguardia: políticas y salvaguardas para regular nuevas tecnologías, mitigar riesgos y proteger derechos**
 - [Elettra Ronchi](#), Oradora Adjunta de Science Po, Instituto de Asuntos Políticos, París; Eleonora Lamm, Asesora, Bioética y Ética de la Ciencia para América Latina, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO; Gabriela Ramos, Subdirectora General, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO; y Mariagrazia Squicciarini, Directora de la Oficina Ejecutiva y Directora Interina, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO.
- **Documento de expertas 3: Impulsar la transformación financiera en respaldo del ODS 5: logros recientes y desafíos restantes («Driving digital financial transformation in support of SDG 5: Recent gains and remaining challenges»)**
 - [Yasmin Bin-Humam](#), Especialista del Sector Financiero, y Diana Dezso, Asesora, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP)
- **Documento de expertas 4: ¿Qué mecanismos pueden asegurar que las tecnologías digitales favorezcan la inclusión y cierren las brechas de género? («What mechanisms can ensure digital technologies favor inclusion and close gender gaps?»)**
 - [Elena Estavillo Flores](#), Directora Ejecutiva, Centro-i para la Sociedad del Futuro
- **Documento de observadoras 1: Incorporar el género en el desarrollo de la tecnología para asegurar que la innovación satisfaga las necesidades de las mujeres y las niñas («Embedding gender in technology development to ensure that innovation meet the needs of women and girls»)**
 - Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Subtema 4: Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea

- **Documento de experta/o 1: Fortalecer la democracia y la representatividad y proteger los derechos de las mujeres en la era digital: Los impactos de la violencia por razón de género en línea y la desinformación sobre las dirigentas políticas en las democracias representativas («The impacts of online gender-based violence and disinformation on women politicians in representative democracies»)**
 - [Dhanaraj Thakur](#), Director de Investigación, y [Asha Allen](#), Directora de Promoción para Europa, Online Expression & Civic Space, Center for Democracy & Technology
- **Documento de experta/o 2: Los efectos de las redes sociales sobre las niñas: mantener a las niñas y los niños seguros, impedir el abuso y el hostigamiento cibernético y los problemas de salud mental («The effects of social media on girls: Keeping children safe, preventing abuse and cyber-bullying, and mental health issues»)**
 - [Nyama Gusona Celestina Marvel](#), Enviada para la Juventud, Generation Connect de la UIT, Grupo de Jóvenes de África, e [Ian Makamara](#), Enviado para la Juventud, Generation Connect de la UIT, Grupo de Jóvenes de África

- **Documento de expertas 3: La libertad de expresión y la participación en los espacios digitales**
 - Jan Moolman, Codirectora, Programa de Derechos Humanos de la Mujer; Hija Kamran, WRP y Coordinadora de TI con Perspectiva de Género; Erika Smith, Coordinadora, Campaña Take Back the Tech; Association for Progressive Communications
- **Documento de expertas 4: Abordar las brechas y las limitaciones de los marcos legales y el cumplimiento de la ley sobre la violencia por razón de género facilitada por la tecnología («Addressing Gaps and Limitations in Legal Frameworks and Law Enforcement on Technology-facilitated Gender-based Violence»)**
 - Suzie Dunn, Profesora Adjunta, Escuela de Derecho Schulich, Universidad de Dalhousie
- **Documento de observadoras 1: Interrelaciones entre los derechos de las mujeres y las tecnologías digitales, el espacio cívico, los datos y la privacidad y la libertad de expresión («Interlinkages between women’s rights and digital technologies, civic space, data and privacy, and freedom of expression»)**
 - Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH)
- **Documento de observadoras 2: Recomendaciones sobre la violencia en línea y facilitada por la TIC contra las mujeres y las niñas («Recommendations on Online and ICT-facilitated Violence Against Women and Girls»)**
 - ONU Mujeres



Mujeres participando en un programa de tecnología y educación apoyado por ONU Mujeres, México.
Foto: ONU Mujeres/Dzilam Méndez

ANEXO III: Programa del trabajo de la EGM

Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas

67.º período de sesiones (CSW67)

Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas

Reunión del Grupo de Expertas/os 10 a 13 de octubre de 2022 (reunión virtual)

Grupo A: lunes, 10 de octubre y martes, 11 de octubre, de 13:00 a 17:00, hora del este

Grupo B: miércoles, 12 de octubre y jueves, 13 de octubre, de 10:00 a 14:00, hora del este

Programa de trabajo

Grupo A	
Lunes, 10 de octubre y martes, 11 de octubre, de 13:00 a 17:00, hora del este	
DÍA 1: lunes, 10 de octubre	
13:00-13:30	Bienvenida y apertura de la reunión: <ul style="list-style-type: none">• Comentarios de bienvenida de ONU Mujeres: Åsa Regnér, Directora Ejecutiva Adjunta para Política, Programa, Sociedad Civil y Apoyo Intergubernamental• Presentación de los objetivos y del programa de la Reunión del Grupo de Expertas/os por parte de las Copresidentas:<ul style="list-style-type: none">– Caitlin Kraft-Buchman, Cofundadora/líder de <A+> Alliance for Inclusive Algorithms, Directora Ejecutiva/Fundadora de Women At The Table– Jamila Venturini, Directora Ejecutiva, Derechos Digitales• Mesa redonda: las participantes se presentan brevemente
13:30-14:30	Sesión 1: Una descripción general de los problemas y las áreas clave para la acción política: presentación de los documentos de antecedentes <ul style="list-style-type: none">• Evaluar las dimensiones de género de la desigualdad digital para la acción política<ul style="list-style-type: none">– Alison Gillwald, Directora Ejecutiva, red Research ICT Africa• Aprovechar la tecnología y la innovación en la era digital para lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas<ul style="list-style-type: none">– Londa Schiebinger, Profesora de la cátedra John L. Hinds de Historia de la Ciencia; Directora, Innovaciones con Perspectiva de Género en Ciencias, Salud y Medicina, Ingeniería y Medioambiente, Universidad de Stanford <p><i>Preguntas y respuestas, y debates liderados por las Copresidentas</i></p>

14:30-14:35	Receso de 5 minutos
14:35-15:35	<p>Sesión 2: Acortar la brecha digital de género y garantizar la transformación digital con perspectiva de género</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué políticas necesitamos para que Internet sea asequible para todos? <ul style="list-style-type: none"> – Sonia Jorge, Fundadora y Directora Ejecutiva, Global Digital Inclusion Partnership • ¿Cómo incorporar el género en las políticas y las inversiones digitales? <ul style="list-style-type: none"> – Ursula Wynhoven, Representante de la UIT ante la ONU, Nueva York/Comisión sobre la Banda Ancha <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Kathryn Townsend, Directora de Políticas, Fundación World Wide Web
15:35-15:40	Receso de 5 minutos
15:40-17:00	<p>Sesión 3: Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la democracia y la representatividad y proteger los derechos de las mujeres en la era digital: los impactos de la GBV en línea y la desinformación en las dirigentas políticas en democracias representativas. <ul style="list-style-type: none"> – Dhanaraj Thakur, Director de Investigación, Center for Democracy & Technology • Abordar las brechas y las limitaciones en los marcos legales en VAWG en línea, y el cumplimiento de la ley, incluso sobre cuestiones como la distribución no consensuada de imágenes íntimas, deepfakes, etc. <ul style="list-style-type: none"> – Suzie Dunn, Profesora Adjunta, Escuela de Derecho Schulich, Universidad de Dalhousie • Recomendaciones sobre la violencia en línea y facilitada por la TIC contra las mujeres y las niñas <ul style="list-style-type: none"> – Kathryn Travers, Especialista en Política, Poner fin a la violencia contra las mujeres, ONU Mujeres <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Quinn McKew, Directora Ejecutiva, ARTICLE 19

Grupo A - DÍA 2: martes, 11 de octubre	
13:00-13:30	<p>Resumen de problemas clave y recomendaciones de políticas del Día 1 de las Copresidentas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comentarios de participantes
13:30-15:00	<p>Sesión 4: Fomentar la tecnología y la innovación transformadoras de género</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un marco de justicia social para aprovechar la ciencia de datos en la promoción de la equidad de género • Lauren Klein, Profesora Distinguida de Investigación y Profesora Asociada de Winship, Emory University, y Brandeis Marshall, Fundadora y Directora Ejecutiva, DataedX Group • Impulsar la transformación financiera en respaldo del ODS 5: logros recientes y desafíos restantes. <ul style="list-style-type: none"> – Yasmin Bin-Humam, Especialista del Sector Financiero, y Diana Dezso, Asesora, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP) • ¿Qué mecanismos pueden asegurar que las tecnologías digitales favorezcan la inclusión y cierren las brechas de géneros? <ul style="list-style-type: none"> – Elena Estavillo Flores, Directora Ejecutiva, Centro-i para la Sociedad del Futuro <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Judith Mariscal, Directora Ejecutiva, Centro Latam Digital
15:00-15:10	Receso de 10 minutos
15:10-16:45	<p>Sesión 5: Articular mensajes clave y recomendaciones de políticas para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (áreas de inquietud críticas, brechas en las políticas y recomendaciones clave).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Facilitada por las Copresidentas
16:45-17:00	Conclusión y cierre, por las Copresidentas

Grupo B	
Miércoles, 12 de octubre y jueves, 13 de octubre, de 10:00 a 14:00, hora del este	
DÍA 1: miércoles, 12 de octubre	
10:00-10:30	<p>Bienvenida y apertura de la reunión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comentarios de bienvenida de ONU Mujeres: Åsa Regné, Directora Ejecutiva Adjunta para Política, Programa, Sociedad Civil y Apoyo Intergubernamental • Presentación de los objetivos y del programa de la Reunión del Grupo de Expertas/os por parte de las Copresidentas: <ul style="list-style-type: none"> – Mei Lin Fung, Presidenta y Cofundadora, People Centred Internet – Nighat Dad, Fundadora y Directora Ejecutiva, Digital Rights Foundation • Mesa redonda: las/os participantes se presentan
10:30-11:30	<p>Sesión 1: Una descripción general de los problemas y las áreas clave para la acción política</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las dimensiones de género de la desigualdad digital para la acción política: presentación del documento de antecedentes 1 <ul style="list-style-type: none"> – Alison Gillwald, Directora Ejecutiva, red Research ICT Africa • Aprovechar la tecnología y la innovación en la era digital para lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas: presentación del documento de antecedentes 2 <ul style="list-style-type: none"> – Londa Schiebinger, Profesora de la cátedra John L. Hinds de Historia de la Ciencia; Directora, Innovaciones con Perspectiva de Género en Ciencias, Salud y Medicina, Ingeniería y Medioambiente, Universidad de Stanford (grabación en video) <p><i>Preguntas y respuestas, y debates liderados por las Copresidentas</i></p>
11:30-11:35	Receso de 5 minutos
11:35-12:45	<p>Sesión 2: Acortar la brecha de género en el acceso y las habilidades digitales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después del acceso: Brechas y barreras de acceso digital y de género en Asia: ¿qué sucede después del acceso? <ul style="list-style-type: none"> – Helani Galpaya, Directora Ejecutiva, LIRNEasia • Cómo abordar los estereotipos y las prácticas que limitan el acceso a la educación en CTIM de mujeres y niñas. <ul style="list-style-type: none"> – Milagros Sáinz Ibáñez, Directora, Programa de Investigación sobre Género y TIC, Universitat Oberta de Catalunya (UOC) • La educación en la era digital para mujeres y niñas: recomendaciones de la Cumbre sobre la Transformación de la Educación <ul style="list-style-type: none"> – Sobhi Tawil, Directora de Futuro del Aprendizaje y la Innovación, UNESCO • Definir y medir la conectividad universal y significativa: ¿son adecuados los ODS para el propósito de obtener información sobre el avance de las mujeres y las niñas en la tecnología? <ul style="list-style-type: none"> – Sylvia Poll, Directora, División de Sociedad Digital, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Alice Abreu, Profesora Emérita de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ)

12:45-12:50	Receso de 5 minutos
12:50-14:00	<p>Sesión 3: Combatir la violencia y la discriminación por razón de género en línea y facilitada por la tecnología y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los efectos de las redes sociales sobre las niñas: mantener a las niñas y los niños seguros, impedir el abuso y el hostigamiento cibernético y los problemas de salud mental. <ul style="list-style-type: none"> – Nyama Gusona Celestina Marvel e Ian Makamara, Enviadas/os para la Juventud de África, Generation Connect de la UIT • Libertad de expresión, voz, capacidad de actuación y participación de mujeres y niñas en espacios digitales y grupos específicos de mujeres objetivos en líneas <ul style="list-style-type: none"> – Jan Moolman, Coadministradora, Programa sobre los Derechos de las Mujeres, Association for Progressive Communications • Los impactos según el género en la IA y la tecnología de vanguardia: políticas y salvaguardas para regular nuevas tecnologías, mitigar riesgos y proteger derechos <ul style="list-style-type: none"> – Elettra Ronchi, Oradora Adjunta de Science Po, Instituto de Asuntos Políticos, París. • Interrelaciones entre los derechos de las mujeres y las tecnologías digitales, el espacio cívico, los datos y la privacidad y la libertad de expresión <ul style="list-style-type: none"> – Hannah Wu, Directora, División de Derechos de las Mujeres y Género, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Marwa Fatafta, Gerenta de Políticas y Defensa de MENA, Access Now

Grupo B	
DÍA 2: jueves, 13 de octubre	
10:00-10:30	<p>Resumen de problemas clave y recomendaciones de políticas del Día 1 de las Copresidentas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comentarios de participantes
10:30-11:20	<p>Sesión 4: Fomentar ecosistemas de innovación inclusiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones y soluciones para facilitar las carreras de las mujeres en entornos de trabajo impulsados por la tecnología. <ul style="list-style-type: none"> – Hilde G. Corneliussen, Profesora Investigadora, líder del grupo de investigación Género, Diversidad y Política, jefa de investigación de Tecnología y Sociedad, Western Norway Research Institute (Vestlandsforskning) • El rol de Gobiernos y empresas en impulsar la innovación que aborde la desigualdad de género y acorte la brecha digital de género. <ul style="list-style-type: none"> – Anita Gurumurthy, Directora Ejecutiva, IT for Change • Incorporar el género en el desarrollo de la tecnología para asegurar que la innovación satisfaga las necesidades de las mujeres y las niñas <ul style="list-style-type: none"> – Oumayma Raimi Rode, Gerenta de Innovación, Cartera de Igualdad de Género, Oficina de Innovación Mundial de UNICEF (observadora) <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Jill Tang, Cofundadora, Ladies Who Tech

11:20-11:25	Receso de 5 minutos
11:25-12:15	<p>Sesión 5: Garantizar la transformación digital con perspectiva de género</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de ecosistemas de innovación desde una perspectiva transformadora de género que apoyen los emprendimientos de las mujeres. <ul style="list-style-type: none"> – Patrice Braun, Profesora Adjunta, Investigación e Innovación, Federation University Australia • El futuro del trabajo en la era digital: cómo aprovechar la tecnología digital para crear trabajo de mejor calidad e inclusivo en términos de género para mujeres en comunidades marginadas. <ul style="list-style-type: none"> – Sabina Dewan, Presidenta y Directora Ejecutiva, JustJobs Network • Preparar a las futuras generaciones de mujeres para nuevas demandas laborales: capacitación, reconversión, digitalización y automatización <ul style="list-style-type: none"> – Chidi King, Directora, Sucursal de Género, Igualdad, Diversidad e Inclusión (GEDI), OIT <p><i>Comentarios de la oradora y debate plenario sobre los problemas y las recomendaciones clave para la CSW</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Oradora: Ayanna T. Samuels, Ingeniera aeroespacial, Especialista en Política de Tecnologías y Equidad de Género
12:15-12:30	Receso de 15 minutos
12:30-13:50	<p>Sesión 6: Articular mensajes clave y recomendaciones de políticas para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (áreas de inquietud críticas, brechas en las políticas y recomendaciones clave).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Facilitada por las Copresidentas
13:50-14:00	Conclusión y cierre, por las Copresidentas



Estadísticos ingresando datos en la base de datos para su posterior procesamiento y análisis, Turkmenistán.
Foto: Banco Mundial

Glosario de términos

Las definiciones proporcionadas en este documento están destinadas a facilitar la comprensión de los conceptos clave en el Informe de la Reunión del Grupo de Expertas/os en preparación para la 67.^a Reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67). Las opiniones expresadas no representan necesariamente las opiniones de las Naciones Unidas.

Asequibilidad

En el contexto de la brecha digital, la asequibilidad se refiere al precio de los dispositivos y los datos de Internet y las telecomunicaciones, en relación con los ingresos de una persona y sus prioridades de gastos disponibles.¹ El acceso a Internet se considera asequible cuando el acceso de banda ancha está disponible a un precio inferior al dos por ciento del ingreso nacional bruto (INB) per cápita mensual.² Debe tenerse en cuenta que las mujeres suelen encontrar más barreras que los hombres en términos de asequibilidad, y es probable que se prioricen las necesidades de acceso de los hombres en los hogares donde hay prioridades de gastos disponibles.

AgriTech o AgTech

La aplicación de tecnologías digitales para aumentar la producción y la productividad agrícolas, como el uso de tecnologías móviles, servicios de teledetección y la distribución de sistemas de computación para mejorar el acceso de los pequeños agricultores a la información, los insumos y los mercados, optimizar las cadenas de suministro y reducir los costos operativos.³

Algoritmo

Un procedimiento o una fórmula que se utiliza para resolver un problema; o una serie de instrucciones que indican a una computadora cómo transformar un

conjunto de datos en información útil. Los algoritmos se utilizan ampliamente en todos los sectores de la tecnología de la información.⁴

Tecnología analógica

Tecnologías que no son digitales o no están informatizadas, como los teléfonos fijos, fotocopiadoras y cintas de casete.⁵

Inteligencia artificial (IA)

La capacidad de las máquinas y los sistemas para adquirir y aplicar conocimientos, y para llevar a cabo acciones inteligentes.

Auditoría de IA

Un proceso de evaluación destinado a descubrir cualquier riesgo para los derechos y las libertades de las personas que pueda surgir del uso de la IA, y a implementar medidas técnicas y organizativas apropiadas para mitigar estos riesgos.⁶

Automatización

La sustitución de la labor humana por acciones realizadas por máquinas, especialmente aquellas que operan digitalmente.⁷

Biotecnologías

Un conjunto de técnicas que facilitan cambios específicos realizados por humanos en el ADN o en el

1 Adaptado de la definición de asequibilidad de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

2 Comisión sobre la Banda Ancha, Objetivos de Promoción de la Banda Ancha para 2025, Objetivo 2: <https://www.broadbandcommission.org/advocacy-targets/2-affordability/>

3 Definición de agricultura digital de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): <https://www.fao.org/digital-agriculture/en/>

4 The Conversation (2020), What is an algorithm? How computers know what to do with data

5 Adaptado del diccionario Merriam-Webster y Howard, Shannon K., *Unplugging Popular Culture: Reconsidering Materiality, Analog Technology, and the Digital Native*, 2018

6 Adaptado de la Oficina del Comisionado de Información del Reino Unido, Guidance on the AI Auditing Framework: <https://ico.org.uk/media/2617219/guidance-on-the-ai-auditing-framework-draft-for-consultation.pdf>

7 Adaptado de la definición de automatización de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound)

material genético de plantas, animales y sistemas microbianos, con el fin de desarrollar productos y soluciones.⁸

Educación semipresencial

El aprendizaje semipresencial implica un cambio en los métodos y la organización de la educación tradicional, que aprovecha las nuevas tecnologías.⁹

Cadena de bloques

Software compuesto por registros de transacciones digitales que se agrupan en bloques de información y se comparten de forma segura entre computadoras en una red compartida. Los bloques están encriptados, lo que garantiza que la información no pueda modificarse sin que se detecte el cambio.¹⁰

Economía azul

Se trata de un concepto que busca promover el desarrollo económico, la inclusión social y la preservación o la mejora de los medios de subsistencia, garantizando al mismo tiempo la sostenibilidad ambiental de los océanos y las zonas costeras.¹¹

Economía del cuidado

La suma de todas las formas de trabajo de cuidados, lo que incluye cuidadoras/es no remuneradas/os y trabajadores/as asistenciales. El trabajo de cuidados abarca actividades relacionadas con la asistencia a las necesidades físicas, psicológicas y emocionales de adultos y niños, ancianos y jóvenes, con o sin discapacidades. Las actividades de cuidado, ya sean remuneradas o no, se dividen en dos grandes tipos: actividades de cuidado personal directo, como alimentar a un bebé o ayudar a una persona mayor a bañarse; y actividades de cuidado indirecto, que no implican un contacto cara a cara, como limpiar, cocinar y otras

tareas de mantenimiento del hogar, que habilitan las condiciones previas para el cuidado personal. Ambos tipos de actividades de cuidado no pueden disociarse y, en la práctica, se superponen frecuentemente en los hogares y las instituciones.¹²

Economía circular

Mercados que incentivan la reutilización de productos, en lugar de desecharlos para extraer nuevos recursos. En este tipo de economía, todas las formas de desechos, como la indumentaria, la chatarra, los desechos electrónicos y los productos electrónicos obsoletos, se devuelven a la economía o se utilizan de manera más eficiente. Esto no solo ofrece medios para proteger el medioambiente, sino que también permite utilizar los recursos naturales de manera más inteligente, desarrollar nuevos sectores económicos, crear puestos de trabajo y desarrollar nuevas capacidades.¹³

Competencias de pensamiento computacional

Un conjunto de competencias que desarrollan la capacidad de un individuo para aprovechar los conceptos informáticos para formular y resolver problemas cotidianos.¹⁴ El pensamiento computacional implica tomar un problema complejo y dividirlo en una serie de problemas pequeños y más manejables (descomposición). Cada uno de estos problemas más pequeños se puede analizar individualmente, considerando cómo se han resuelto problemas similares anteriormente (reconocimiento de patrones), centrándose solo en los detalles importantes e ignorando la información irrelevante (abstracción). A continuación, se pueden diseñar pasos o reglas simples para resolver cada uno de los problemas más pequeños (algoritmos). Esto ayuda a presentar soluciones para que una computadora, un ser humano o ambos puedan comprenderlas.¹⁵

8 Adaptado del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES), División para el Desarrollo Sostenible, <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/biotechnology>

9 Definición de aprendizaje semipresencial de la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO: <http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology/b/blended-learning>

10 Adaptado de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de las Naciones Unidas (2018), Blockchain – What Does it Mean for the UN?

11 Definición de economía azul de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO: <https://ioc.unesco.org/topics/blue-economy>

12 Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2018, El trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_633135.pdf Definición de la economía del cuidado: <https://www.ilo.org/global/topics/care-economy/lang-en/index.htm>

13 Adaptado de la definición de economía circular de la UNCTAD: <https://unctad.org/topic/trade-and-environment/circular-economy#:~:text=A%20circular%20economy%20entails%20markets,economy%20or%20used%20more%20efficiently>

14 Adaptado de la Comisión Europea, The Computational Thinking Study, https://joint-research-centre.ec.europa.eu/computational-thinking-study_en

15 Adaptado de <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/zp92mp3/revision/1>

Moderación de contenidos

El proceso mediante el cual las empresas de Internet determinan si los contenidos generados por los usuarios cumplen con los estándares articulados en sus términos de servicio y otras normativas.¹⁶

Gobernanza de datos

Un sistema de derechos y responsabilidades para los procesos relacionados con la información, que rigen el uso, la accesibilidad y la transparencia de la información de datos.¹⁷

Expulsión de plataforma

La acción o la práctica de una empresa de redes sociales de eliminar o expulsar permanentemente a un usuario de la plataforma asociada.¹⁸

Digital

Una entidad que está conectada a Internet, funciona con la ayuda de un programa, o a la cual se accede a través de un dispositivo electrónico como una computadora, una tableta o un teléfono móvil.¹⁹

Era digital

La época actual, en la que varios procesos son realizados por computadoras, y en la que se puede acceder instantáneamente a grandes cantidades de información gracias a la tecnología informática.²⁰

Ciudadanía digital

Competencias que permiten a las personas acceder, comprender, analizar, producir y utilizar el entorno digital de forma crítica, ética y creativa.²¹

Contenido digital

Datos que se producen y suministran de forma digital, como archivos de video, archivos de audio, aplicaciones, juegos digitales y otros programas.²²

Economía digital

Los patrones cambiantes de producción y consumo generados por las tecnologías digitales. Las diferentes facetas económicas de la economía digital se pueden dividir en tres componentes generales: aspectos fundamentales de la economía digital, como innovaciones fundamentales, tecnologías básicas e infraestructuras habilitadoras; sectores digitales y de tecnología de la información, como plataformas digitales, aplicaciones móviles y servicios de pago, que están haciendo una contribución cada vez mayor a las economías; y un conjunto más amplio de sectores digitalizados y habilitados digitalmente, en los que han surgido nuevas actividades o modelos comerciales, y que se están transformando a raíz de las tecnologías digitales, como el comercio electrónico.²³

Servicios de extensión digital

La aplicación de herramientas digitales para facilitar la difusión de conocimientos e información, con el fin de mejorar la gestión de la cadena de suministro agrícola.²⁴

Servicios financieros digitales

Servicios de dinero y activos operados y accedidos mediante canales digitales, incluidos pagos, créditos, ahorros, remesas y seguros.²⁵

16 Adaptado del Consejo de Derechos Humanos, Informe del Relator Especial sobre la promoción y la protección del derecho a la libertad de opinión y de expresión, A/HRC/38/35

17 Adaptado de la definición de gobernanza de datos de The Data Governance Institute

18 Adaptado de la definición de expulsión de plataforma surgida de un caso de la Corte Suprema de EE. UU. de 2022, pág.10, línea 4 https://www.supremecourt.gov/DocketPDF/21/21A720/226023/20220523140514745_Notice%20of%20Supplemental%20Authority.pdf

19 Adaptado de Sax, David, *The Revenge of Analog*, 2018

20 Adaptado de Redshaw, T., *What is digital society? Reflections on the aims and purpose of digital sociology*, 2020

21 UNESCO (2020), La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935_eng

22 Adaptado de la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados aspectos relativos a los contratos de suministro de contenidos digitales, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52015PC0634>

23 UNCTAD (2020), Manual para la producción de estadísticas sobre la economía digital, https://unctad.org/system/files/information-document/210319_UNCTAD_StatisticsManual_WEB.pdf

24 Naika, Mahantesha BN, et al., *Digital extension service: Quick way to deliver agricultural information to the farmers.*, 2021

25 UIT, Digital Financial Services: A Case of Malawi, https://www.itu.int/en/ITU-D/Capacity-Building/Documents/IG_workshop_August2018/Presentations/Session8_LindaKambale.pdf

Gobierno digital o Gobierno electrónico

El uso de nuevas tecnologías de información y comunicación por parte de los Gobiernos, con el objetivo de optimizar sus funciones, operaciones y servicios.²⁶

Infraestructura digital

Los recursos físicos que permiten que los servicios compartidos basados en programas, para personas, empresas y autoridades públicas, se transmitan y operen electrónicamente o a través de Internet.²⁷

Digitalización

La integración continua de tecnologías digitales y datos digitalizados en economías y sociedades.²⁸

Aprendizaje electrónico

Todas las formas de enseñanza y aprendizaje con soporte electrónico, en especial la adquisición y la operación de conocimientos y habilidades basados en la red y la informática. El aprendizaje electrónico puede tener lugar dentro o fuera de las aulas, puede involucrar entornos de aprendizaje virtual y, a menudo, es un componente esencial de la educación a distancia.²⁹

Alfabetización digital

La capacidad de aprovechar los conceptos, los métodos y las competencias tecnológicos para poder utilizar y explorar las tecnologías de la información y la comunicación.³⁰

Plataformas digitales

Estructuras basadas en programas que permiten interacciones múltiples entre proveedores y usuarios de contenidos, bienes y servicios.³¹

Revolución digital

Los cambios transformativos generados por una fusión de tecnologías, como la inteligencia artificial, la edición genética y la robótica avanzada, que están difuminando los límites entre el mundo físico, el digital y el biológico. La Cuarta Revolución Industrial es de una magnitud, una velocidad y una complejidad sin precedentes, y está alterando casi todas las industrias, mediante la creación de nuevas oportunidades y desafíos para las personas, el medioambiente y las empresas.³²

Servicios digitales

Cualquier servicio ofrecido en Internet u otra red electrónica.³³

Competencias digitales

La capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener resultados beneficiosos y de alta calidad en la vida cotidiana.³⁴

Tecnologías digitales

Herramientas, sistemas, dispositivos y recursos electrónicos que generan, almacenan o procesan datos, incluidas la infraestructura, los dispositivos, los medios, los servicios y las plataformas en línea utilizados para las necesidades de comunicación, información, documentación, redes e identidad.³⁵

Transformación digital

El uso de nuevas tecnologías digitales, como la tecnología móvil, la analítica o los dispositivos integrados, para permitir importantes mejoras comerciales u organizacionales, incluidas operaciones optimizadas, experiencias de cliente mejoradas o nuevos modelos comerciales.³⁶

26 Adaptado de la definición de Gobierno digital del Glosario de términos estadísticos de la OCDE

27 Adaptado de la definición de infraestructura digital de la Comisión Europea

28 Adaptado de la definición de digitalización de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound)

29 Definición de aprendizaje electrónico de la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO: <http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology/e/e-learning>

30 UIT, Informe mundial sobre el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo de 2010: Verificación de los objetivos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-WTDR-2010-SUM-PDF-E.pdf

31 Definición de plataformas digitales de la Comisión Europea

32 Adaptado del Ministerio de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Reino Unido, *Regulation for the Fourth Industrial Revolution*, 2019

33 Adaptado del Modelo de Convenio Tributario de las Naciones Unidas, Artículo 12B, párrafo 5, <https://www.un.org/development/desa/financing/document/article-12b-un-model-tax-convention-agreed-committee-its-22nd-session>

34 UIT (2018), Medición de la sociedad de la información, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>

35 Adaptado de la definición de tecnologías digitales del Gobierno del Estado de Victoria

36 Fitzgerald, Michael, et al., *Embracing digital technology: A new strategic imperative*, 2013

Desinformación

Información falsa que está intencionalmente diseñada para ser engañosa y que, a menudo, tiene un objetivo político o social, como socavar la confianza pública en las instituciones democráticas.³⁷

Doxing

La divulgación pública no consentida de información privada, personal o confidencial de una persona, como direcciones de correo electrónico y domicilio, números de teléfono, o datos de contacto del empleador y de los miembros de la familia, con el propósito de causar daño físico.³⁸

Comercio electrónico

La venta o la compra de bienes o servicios que se realiza a través de una red electrónica o informática.³⁹

Tecnología educativa

El estudio y la práctica de la facilitación del aprendizaje y de la mejora del desempeño a través del uso de recursos y procesos tecnológicos.⁴⁰

Cibersalud

La aplicación de tecnologías digitales e innovación sanitaria, para acelerar la consecución de un objetivo global de salud y bienestar, como registros médicos electrónicos, informática de salud de consumidores, y telemedicina (la atención médica a distancia, mediante tecnologías de información y telecomunicaciones).⁴¹

Comercio digital

La transacción comercial de bienes y servicios habilitada digitalmente, que involucra a consumidores, empresas y Gobiernos.⁴²

FemTech

Programas, diagnósticos, productos y servicios que utilizan la tecnología para acompañar la salud de las mujeres, incluida la salud menstrual, la salud reproductiva, la salud sexual, la salud materna y la menopausia.⁴³

Brecha digital de género

La desigualdad entre mujeres y hombres y niñas y niños respecto a la adopción digital, y sus oportunidades relativas para acceder, utilizar y beneficiarse de la tecnología digital.⁴⁴

Evaluación de las consecuencias en función del género

La evaluación, el análisis o la valoración de una ley, una política o un programa, previamente a su implementación, que permita identificar, de manera preventiva, la probabilidad de que una determinada decisión tenga consecuencias negativas para el estado de igualdad entre mujeres y hombres.⁴⁵

Incorporación de la perspectiva de género

El proceso de evaluar las implicaciones para las mujeres y los hombres de cualquier acción planificada, incluida la legislación, las políticas o los programas, en todas las áreas y en todos los niveles. Es una manera de integrar plenamente las preocupaciones y las experiencias de mujeres y hombres en el diseño, la implementación, el monitoreo y la evaluación de políticas y programas en todas las esferas políticas, económicas y sociales, para que mujeres y hombres se beneficien por igual y no se perpetúe la desigualdad.⁴⁶

Enfoque transformador de género

Un enfoque o proceso que modifica las relaciones de género desiguales para promover el poder compartido,

37 Ver, Jack, C. *Lexicon of lies: Terms for problematic information*, 2017

38 Eckert, S. y Metzger-Riftkin, J., *Doxxing. The International Encyclopedia of Gender, Media, and Communication*, 2020

39 Glosario de términos estadísticos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): [definición de comercio electrónico](#)

40 Association for Educational Communications and Technology, *Educational technology: a definition with commentary*, 2009

41 Adaptado de la [definición de salud digital de la OMS](#)

42 Adaptado de la [definición de comercio digital de la OCDE](#)

43 Adaptado de Faubion, S., *Femtech and midlife women's health: good, bad, or ugly?*, 2021

44 Adaptado de ONU Mujeres (2021), *Abordaje de la brecha digital de género en África a través de la Iniciativa African Girls Can Code*: <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2021/10/feature-addressing-the-digital-gender-divide-in-africa>

45 Adaptado de la [definición de Evaluación de las consecuencias en función del género](#) del Instituto Europeo de la Igualdad de Género: <https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/toolkits/gender-impact-assessment/what-gender-impact-assessment#:~:text=Gender%20impact%20assessment%20has%20been,equality%20between%20women%20and%20men>

46 Adaptado del Glosario de Igualdad de Género de ONU Mujeres, <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=36&mode=letter&hook=G&sortkey&sortorder&fullsearch=o&page=1>

el control de los recursos, la toma de decisiones y el apoyo al empoderamiento de las mujeres.⁴⁷

Foro Generación Igualdad

El Foro Generación Igualdad 2021 marcó el 25.º aniversario de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, un plan visionario para el empoderamiento de las mujeres, que fue adoptado en Beijing en 1995, durante la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer de las Naciones Unidas. El Foro Generación Igualdad inició un programa de trabajo de 5 años para acelerar el progreso mundial en la igualdad de género, impulsado por seis innovadoras Coaliciones para la Acción de múltiples partes interesadas, que han asegurado múltiples compromisos financieros, políticos y programáticos para impulsar avances en las áreas más críticas del empoderamiento de las mujeres.⁴⁸

Coalición para la Acción de Generación Igualdad sobre Tecnología e Innovación para la Igualdad de Género

La Coalición para la Acción sobre Tecnología e Innovación es una de las seis Coaliciones para la Acción que integran el Foro Generación Igualdad. La Coalición para la Acción convoca a líderes de la sociedad civil, los Gobiernos, el sector privado, la filantropía y los organismos intergubernamentales para llevar a cabo acciones catalíticas, escalables y medibles para garantizar un futuro digital con igualdad de género.⁴⁹

Economía del empleo ocasional

Un mercado laboral en el que las personas utilizan plataformas digitales para negociar trabajos discretos, a corto plazo o autónomos, directamente con compradores y clientes, en lugar de adoptar un contrato permanente.⁵⁰

Pacto Digital Mundial

El Informe de 2021 del Secretario General «Nuestra Agenda Común» propuso acordar un Pacto Digital Mundial en la Cumbre sobre el Futuro en 2024. A

través de una vía tecnológica que involucre a todas las partes interesadas, el Pacto Digital Mundial pretende esbozar principios compartidos para un futuro digital abierto, libre y seguro para todos. Se espera que abarque, entre otras cuestiones, aquellas vinculadas con la conectividad digital, la aplicación de los derechos humanos en línea y la introducción de criterios de rendición de cuentas para la discriminación y los contenidos engañosos.

Economía verde

Un modelo económico que genere mejoras en el bienestar humano y la equidad social, mediante la reducción significativa de los riesgos ambientales y la fragilidad ecológica.⁵¹

Discurso de odio

Cualquier tipo de comunicación verbal, escrita o comportamental que ataque o utilice un lenguaje peyorativo o discriminatorio en referencia a una persona o un grupo en función de su identidad, es decir, en función de su religión, etnia, nacionalidad, raza, color, ascendencia, género u otro factor de identidad.⁵²

El discurso de odio sexista se vincula con expresiones que difunden, incitan, promueven o justifican el odio por motivos de sexo.⁵³

Enfoque basado en los derechos humanos

Un enfoque que tiene como objetivo promover resultados de desarrollo mejores y más sostenibles, a través del análisis y el abordaje de las desigualdades, las prácticas discriminatorias y las relaciones de poder injustas, que, a menudo, se encuentran en el centro de los problemas de desarrollo. Bajo un enfoque basado en los derechos humanos, las acciones de desarrollo se basan en un sistema de derechos y obligaciones correspondientes del Estado, establecidos por el derecho internacional. Los derechos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales proporcionan un marco rector para

47 Adaptado del Glosario de Igualdad de Género de ONU Mujeres, <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=36&mode=letter&hook=G&sortkey&sortorder&fullsearch=0&page=2>

48 <https://forum.generationequality.org/home>

49 <https://techforgenerationequality.org/about/#:~:text=We%20are%20a%20group%20of,join%20ous%20in%20this%20commitment>

50 Adaptado de Brinkley, Ian, *In Search of the Gig Economy*, 2016

51 Definición de economía verde del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

52 Naciones Unidas, ¿Qué es el discurso de odio?, <https://www.un.org/en/hate-speech/understanding-hate-speech/what-is-hate-speech>

53 Consejo de Europa, Combatting Sexist Hate Speech, <https://www.coe.int/en/web/genderequality/sexist-hate-speech>

los planes, las políticas y los procesos de desarrollo.⁵⁴ En el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación, un enfoque basado en los derechos humanos es aquel que también incorpora la seguridad desde el diseño y la privacidad desde el diseño.

Aprendizaje híbrido

Un modelo educativo en el que algunos estudiantes asisten personalmente a clase mientras que otros lo hacen de forma virtual, o donde cada estudiante realiza una combinación de aprendizaje presencial y en línea. Los educadores tienden a ver el aprendizaje híbrido en términos de tres dimensiones diferentes: entorno de aprendizaje, experiencias de aprendizaje y gestión del aprendizaje.⁵⁵

Innovación

Desde una perspectiva de desarrollo, una innovación es una nueva solución con la capacidad transformadora de acelerar el impacto. La innovación puede ser impulsada por la ciencia y la tecnología, implicar formas mejoradas de trabajar con socios nuevos y diversos, o involucrar nuevos modelos sociales y comerciales, conocimientos de comportamiento o mejoras vanguardistas en la provisión de servicios y productos esenciales.⁵⁶

Ecosistemas de innovación

Una red interconectada de partes interesadas, incluidos Gobiernos, empresas, universidades, incubadoras y aceleradoras de empresas emergentes, instituciones financieras, fundaciones, medios de comunicación, emprendedores y la sociedad civil, que trabajan de forma cooperativa y competitiva para desarrollar nuevos productos y servicios. En los ecosistemas de innovación, cada parte interesada interviene en la creación de valor y la generación

de un flujo activo de intercambio de información, transferencia de conocimientos e inversiones.⁵⁷

Internet de los objetos

Una red abierta e integral de objetos inteligentes, conectados a través de Internet u otras redes de comunicación, que tienen la capacidad de autoorganizarse, compartir información, datos y recursos, y reaccionar ante cambios ambientales.⁵⁸ Los ejemplos incluyen vehículos autónomos, rastreadores de ejercicios portátiles y sistemas de seguridad biométricos.

Aprendizaje automático

Rama de la inteligencia artificial, basada en la capacidad de las máquinas para aprender por sí mismas e imitar el comportamiento humano. Los ejemplos incluyen tecnologías de reconocimiento facial y reconocimiento de voz.⁵⁹

Comunidad marginada

Un grupo de individuos excluidos de la plena participación en la vida social, económica y política, sujetos a importantes y persistentes desventajas, que se originan en las desigualdades sociales subyacentes.⁶⁰

Acceso significativo

La capacidad de tener una conectividad significativa (véase la definición a continuación), junto con un acceso asequible y un entorno social solidario, que facilite la plena capacidad de actuación y disfrute en el uso de Internet por parte de mujeres y hombres.⁶¹

Conectividad significativa

La capacidad de disponer de un acceso diario a Internet con un dispositivo adecuado, suficientes datos y una conexión rápida.⁶²

54 ACNUDH, Un enfoque de la salud basado en los derechos humanos, https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ESCR/Health/HRBA_HealthInformationSheet.pdf

55 UNESCO (2021), Developing a Hybrid Learning Curriculum Framework for Schools: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377482>

56 Adaptado de International Development Innovation Alliance (2018), Toward Bridging Gender Equality & Innovation, <https://www.idiainnovation.org/resources/toward-bridging-gender-equality-innovation>

57 Braun, Patrice, Documento preparado por expertas/os para la Reunión del Grupo de Expertas/os en preparación para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67)

58 Madakam, S., Ramaswamy, R. y Tripathi, S., *Internet of Things (IoT): A Literature Review*, 2015

59 Adaptado de la definición de aprendizaje automático del Centre for the Promotion of Imports

60 Décima Reunión del Grupo de Trabajo sobre la Educación para Todos (2009), Documento conceptual sobre la marginación.

61 Jorge, Sonia y Foditsch, Nathalia, Documento preparado por expertas/os para la Reunión del Grupo de Expertas/os en preparación para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67)

62 Jorge, Sonia y Foditsch, Nathalia, Documento preparado por expertas/os para la Reunión del Grupo de Expertas/os en preparación para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67)

Información errónea

La información errónea es la información incorrecta o engañosa. A diferencia de la desinformación, la información errónea no se crea o comparte necesariamente para causar daño, y es posible que la persona que la difunde ni siquiera sepa que es falsa.⁶³

En línea y fuera de línea

«Fuera de línea» significa no estar conectado o vinculado con una computadora o sistema de telecomunicaciones, como Internet. «En línea» es lo contrario, y hace referencia a una actividad disponible o realizada con una conexión a dicho sistema (como, por ejemplo, compras en línea o juegos en línea).⁶⁴

Violencia por razón de género en línea y facilitada por la tecnología

Cualquier acto de violencia por razón de género cometido contra una mujer por su condición de mujer, o que afecta a las mujeres de manera desproporcionada, que haya sido cometido, asistido o agravado, parcial o totalmente, por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (como teléfonos móviles y teléfonos inteligentes, Internet, plataformas de redes sociales o correos electrónicos).⁶⁵

Nuestra Agenda Común

Con motivo del 75.º aniversario de las Naciones Unidas en septiembre de 2020, el Secretario General presentó su informe «Nuestra Agenda Común», que se proyecta hacia los próximos 25 años y representa su visión sobre el futuro de la cooperación mundial, en la que solicita un multilateralismo inclusivo, en red y efectivo, para responder mejor a los desafíos más urgentes de la humanidad. La Agenda Común propone un Pacto Digital Mundial, que se acordará en la Cumbre sobre el Futuro en septiembre de 2024.⁶⁶

Economía de plataformas

Un ecosistema digital dentro del cual las redes dispersas de actores (trabajadores, clientes y proveedores de servicios de apoyo relacionados) interactúan, colaboran y crean valor conjuntamente para los demás. En la economía de plataformas, las plataformas conectan a los consumidores y su demanda con los trabajadores que pueden proporcionar la oferta.⁶⁷ Un componente importante de la economía de plataformas son las plataformas digitales de trabajo, que incluyen plataformas basadas en la red, donde el trabajo se propone mediante un pedido abierto a un grupo geográficamente disperso, conocido como «trabajo colaborativo», y aplicaciones basadas en la ubicación, que asignan trabajo a personas en un área geográfica determinada, generalmente para realizar tareas locales orientadas a los servicios, como conducir vehículos, realizar trámites o limpiar casas.⁶⁸ Se considera que los trabajadores afiliados a las plataformas tienen un empleo informal, lo que significa que no pueden beneficiarse de las prestaciones sociales ni de las protecciones y los derechos laborales.⁶⁹

Innovación digital pública

El uso de tecnologías y aplicaciones digitales para optimizar los procesos y los procedimientos de los servicios públicos.⁷⁰

Hoja de Ruta del Secretario General para la Cooperación Digital

Sobre la base de las recomendaciones del Panel de Alto Nivel para la Cooperación Digital del Secretario General, la Hoja de Ruta del Secretario General para la Cooperación Digital describe las recomendaciones para un mundo digital más seguro y equitativo, que abarque la conectividad universal, la promoción de los bienes públicos digitales y la protección de los derechos humanos en la era digital.⁷¹

63 Thakur, Dhanaraj y Allen, Asha, Documento preparado por expertas/os para la Reunión del Grupo de Expertas/os en preparación para el 67.º período de sesiones de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer (CSW67)

64 Adaptado del diccionario [Merriam Webster](#)

65 Consejo de Derechos Humanos, (2018) Informe de la Relatora Especial sobre la violencia contra la mujer, sus causas y consecuencias acerca de la violencia en línea contra las mujeres y las niñas desde la perspectiva de los derechos humanos* A/HRC/38/47

66 <https://www.un.org/techenvoy/global-digital-compact>

67 Adaptado de Dufva, Mikko, Koivisto, Raija, Ilmola-Sheppard, Leena y Junno, Seija, *Anticipating Alternative Futures for the Platform Economy*, 2017

68 Definición de la OIT de plataformas digitales de trabajo: <https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/crowd-work/lang--en/index.htm>

69 Dewan, S. (2022). Digitalisation and the Indian Labour Market Trends, Challenges, and Opportunities. En prensa. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

70 Hong, Sounman, *Determinants of Digital Innovation in the Public Sector*, 2022

71 <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>

Datos desglosados por sexo

Datos clasificados de forma cruzada por sexo, que presentan la información por separado para hombres y mujeres, y niños y niñas. Los datos desglosados por sexo son necesarios para un análisis eficaz de género, ya que sin ellos es más difícil identificar las desigualdades reales y potenciales.⁷²

Redes sociales

Término colectivo para sitios web y aplicaciones que se centran en la comunicación basada en Internet, los aportes basados en la comunidad, las interacciones, el intercambio de contenido y la colaboración. Los foros, el microblogueo, los sitios web y las aplicaciones de contactos sociales, los marcadores sociales, la curación de contenidos y los wikis (sitios web que permiten a los usuarios editar o revisar su contenido) son algunos de los diferentes tipos de redes sociales que permiten una difusión electrónica rápida de contenido a los usuarios.⁷³

Infraestructura sociotécnica

Un enfoque para el diseño del trabajo organizacional que aplica una comprensión de las estructuras sociales y los aspectos comunitarios para orientar el diseño de lugares de trabajo, sistemas y espacios donde interactúan las personas y la tecnología.⁷⁴

Tecnología

La aplicación del conocimiento científico a los objetivos prácticos de la vida humana, incluida la conversión de recursos en productos.⁷⁵

Empresa tecnológica

Las empresas tecnológicas abarcan servicios de fabricación de hardware, servicios de telecomunicaciones y servicios de tecnología de la información, como aplicaciones de software, centros de datos, computación en la nube y servicios de plataforma.⁷⁶

Fondos de Servicio y Acceso Universal

Un mecanismo de financiación pública utilizado en varios países, que está diseñado para garantizar que los servicios de telecomunicaciones sean accesibles y asequibles, para todas las personas y las comunidades. Los Fondos de Servicio y Acceso Universal se financian normalmente mediante contribuciones de los operadores de telecomunicaciones, en forma de un porcentaje de sus ingresos brutos. Generalmente, operan mediante la creación de una entidad que recauda las contribuciones obligatorias, y que luego las reasigna a través de inversiones y subsidios específicos para proyectos en zonas rurales y remotas, y para poblaciones desfavorecidas.⁷⁷

72 UNICEF, UNFPA, PNUD, ONU Mujeres. «Igualdad de género, coherencia de las Naciones Unidas y tú», conclusiones acordadas del Consejo Económico y Social (ECOSOC) 1997/2; Marco de aplicación de la estrategia de integración de la perspectiva de género en todas las actividades de la UNESCO, 2002-2007, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131854>

73 Adaptado de GBV AoR Helpdesk (2022), Learning Series on Technology-Facilitated Gender-Based Violence. Learning Brief 3: Implications of technology-facilitated GBV and actions for humanitarian agencies, donors and online industries.

74 Adaptado de la definición de sistemas sociotécnicos de la Interaction Design Foundation

75 Adaptado de la definición de tecnología del Glosario de términos estadísticos de la OCDE

76 Adaptado de World Benchmarking Alliance, Digital Inclusion Benchmark 2021, <https://www.worldbenchmarkingalliance.org/digital-inclusion-benchmark/>

77 Adaptado de Alliance for Affordable Internet (2022), Universal Service and Access Funds in Latin America and the Caribbean, <https://a4ai.org/wp-content/uploads/2022/01/USAF-Report-English.pdf>

Resúmenes de documentos de antecedentes, documentos de expertas/os y documentos de información

Documentos de antecedentes

La naturaleza de género de la desigualdad digital: pruebas para consideraciones de políticas

Alison Gillwald, Directora Ejecutiva, red Research ICT Africa

Resumen del texto:

A pesar de que el género y la digitalización son cuestiones prioritarias en la agenda mundial, hay una carencia significativa de datos desglosados por género para la formulación de políticas digitales con base empírica, sin los cuales es muy difícil rastrear el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas de TIC. Muchos de los datos que sí existen son deficientes en términos de precisión y nivel de detalle, lo que da lugar a inexactitudes que pueden ser más perjudiciales que la ausencia de datos.

A pesar de que se han estado reduciendo las desigualdades de género relacionadas con el acceso a medida que más personas se conectan en línea, las mujeres aún acceden a Internet a un ritmo menor que los hombres, y es más probable que lo hagan con fines sociales y de comunicación que con propósitos «productivos», como trabajar desde la casa, realizar actividades comerciales en línea, hacer trabajos en plataformas y desarrollar capital humano. La encuesta After Access, de Research ICT Africa, determinó en 2018 que, cuando un pequeño negocio es propiedad de una mujer, la probabilidad de que la empresa use Internet se reduce un seis por ciento.

La limitada cantidad de datos disponibles indica que existe un patrón similar en el caso de las niñas, quienes tienen menos probabilidades que los niños de tener un teléfono móvil, usar Internet o acceder a información.

Algunos factores que han contribuido a la escasez de datos desglosados por sexo mundialmente son la falta de aplicación de definiciones estándar de los indicadores de TIC y de metodologías para la recopilación de datos sobre TIC, desarrolladas por el organismo de las Naciones Unidas responsable de la recopilación de los indicadores de TIC y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), y la necesidad de realizar encuestas recurso intensivas del lado de la demanda para recopilar datos en los mercados móviles predominantemente prepagos en el Sur global. Esto se agrava por el hecho de que los datos brindados a la UIT por los países en desarrollo suelen ser limitados y estar desactualizados. La recopilación tanto de datos cualitativos como cuantitativos es esencial para la formulación de políticas efectivas. Del mismo modo, es preciso entender y tener en cuenta la heterogeneidad de las mujeres en los diferentes países y demografías para identificar con precisión los múltiples puntos de intervenciones de políticas que se necesitan.

Recomendaciones claves:

- Para aumentar el uso de Internet entre las mujeres pobres, los Estados deben crear entornos favorables para la provisión pública y privada de bienes digitales públicos mediante la experimentación de políticas de bajo riesgo, la suma de recursos productivos privados y comunitarios y modelos con bajos costos de transacción que utilicen un espectro no usado, especialmente en las zonas rurales, y la asignación de recursos para la creación de espacios públicos digitales.
- Las personas y las comunidades afectadas deben ser incluidas en todos los procesos de formulación, reglamentación y gobernanza de políticas para garantizar la obtención de resultados digitales y de datos más igualitarios.
- Las políticas destinadas a reducir la desigualdad digital deben ser transversales dado que la digitalización es una cuestión intersectorial. Las nuevas propuestas de políticas deben someterse a evaluaciones de impacto de género para asegurar que no refuercen y perpetúen las desigualdades existentes.
- Las intervenciones en las formulaciones de políticas deben hacer una discriminación positiva en favor de las personas que son víctimas de múltiples desigualdades y están más marginadas de la economía digital y la sociedad. Por ejemplo, los subsidios y los programas para desarrollar habilidades digitales podrían dirigirse a microempresas pertenecientes a mujeres.
- Se debe establecer un marco solidario digital de financiación mundial para garantizar la recopilación de estadísticas digitales como bienes públicos que proporcionen información para la formulación de políticas y la gobernanza mundial de bienes digitales públicos como Internet, los datos y la ciberseguridad.

Aprovechar la tecnología y la innovación para lograr la equidad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Londa Schiebinger, Profesora de la cátedra John L. Hinds de Historia de la Ciencia; Directora, Innovaciones con Perspectiva de Género en Ciencias, Salud y Medicina, Ingeniería y Medioambiente, Universidad de Stanford

Resumen del texto:

Las normas de género moldean las características de las tecnologías, y estas, a su vez, moldean las normas sociales y de género. La tecnología a menudo refuerza los círculos viciosos donde se amplifican y perpetúan las desigualdades existentes de cara al futuro. Es posible romper estos ciclos de desigualdad mediante la integración del sexo, el género y el análisis interseccional en la investigación y el diseño de la tecnología desde su inicio.

Las distorsiones de género están incorporadas, a veces de manera invisible, en las tecnologías básicas. En la ingeniería mecánica, los estándares de diseño que se basan en patrones no inclusivos pueden tener consecuencias materiales perjudiciales. Por ejemplo, las tecnologías automotrices actuales perpetúan un ciclo de discriminación y lesiones para las personas que no se ajustan al perfil de un hombre blanco de contextura mediana; las mujeres, por ejemplo, tienen 47 % más probabilidades de sufrir lesiones graves en los accidentes automovilísticos que los hombres. El sesgo histórico y en tiempo real que forma parte de la IA, el aprendizaje automático y la robótica puede aumentar de manera similar los ciclos de la discriminación. Por ejemplo, en Google Search es cinco veces más probable que a los hombres les ofrezcan trabajos ejecutivos altamente remunerados que a las mujeres, ya que el algoritmo de búsqueda de Google envía anuncios de trabajos basados en la brecha histórica salarial de género.

El sexo, el género y factores interseccionales influyen en todas las etapas de la investigación. Se pueden evitar muchos perjuicios, cuando se consideran y delinean la gran variedad de ejes de discriminación desde el comienzo. En las disciplinas científicas, los autores de grupos minoritarios tienden a hacer publicaciones sobre temas de investigación que reflejan su identidad social. Esto demuestra que la inclusión de las mujeres y los grupos minoritarios en la investigación y el diseño de la tecnología es

fundamental para asegurar que el sector sirva a la sociedad de manera igualitaria.

La tecnología se puede utilizar para promover las opiniones, la capacidad de actuación y la participación de las mujeres. FemTech abarca software, diagnóstico, productos y servicios que usan la tecnología en apoyo de la salud de las mujeres. Los innumerables beneficios de FemTech están surgiendo gradualmente, entre ellos, mejores tratamientos para las mujeres y mayor equidad de género en el sistema de salud.

Recomendaciones claves:

- Las universidades, las industrias y las conferencias y publicaciones sometidas a revisiones externas deberían implementar revisiones éticas de las investigaciones actuales y las nuevas tecnologías que tengan en cuenta el género. Del mismo modo, los organismos que otorgan subsidios deberían pedir a los solicitantes que expliquen de qué manera el sexo, el género y el análisis interseccional son relevantes en las investigaciones que proponen.
- Las universidades y las instituciones que se dedican a la investigación deberían integrar los conocimientos sobre sexo, género y análisis interseccional a los programas de ingeniería básica y computación.
- Se debería desarrollar un índice de equidad social y sostenibilidad medioambiental para la industria. Si bien muchas industrias han desarrollado fuerzas de trabajo inclusivas, esto se debe ampliar para que sus productos, servicios e infraestructura se evalúen en términos de equidad social y sostenibilidad medioambiental.
- Las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales deberían abordar la «pobreza del período», incluir la exención de impuestos en estos productos y promover la producción y el uso de productos sostenibles.

Subtema 1: La brecha de género en el acceso y las habilidades digitales

¿Qué políticas necesitamos para que Internet sea asequible para todos?

Sonia Jorge, Directora Ejecutiva, Global Digital Inclusion Partnership (GDIP), y Nathalia Foditsch, Asesora de Políticas Internacionales

Resumen del texto:

Las definiciones binarias de en línea y fuera de línea se siguen usando con frecuencia en el ámbito nacional e internacional. Tales definiciones de Internet básica son engañosas. El acceso a Internet depende no solo de tener una buena conexión, sino también de poder acceder económicamente y de tener un entorno social favorable que facilite la plena capacidad de actuación y las competencias de las mujeres y los hombres en el uso de Internet. Solo para alcanzar el umbral mínimo para tener una conectividad efectiva es necesario contar con suficiente velocidad de Internet, la posibilidad de conectarse con suficientes datos en cualquier momento y poseer un dispositivo adecuado.

La brecha de género en relación con la conectividad efectiva significa que las mujeres tienen menor probabilidad de cursar estudios, programar citas médicas o usar servicios públicos en línea, entre otras barreras. Las brechas en la alfabetización y el desarrollo de competencias también hacen que las mujeres no puedan gozar plenamente de todas las oportunidades ofrecidas por Internet y los servicios digitales. Las oportunidades digitales de las mujeres que viven en el campo también son limitadas, ya que enfrentan tanto las barreras por razón de género como las limitaciones del ámbito rural.

Como se observó en el informe A4AI El costo de la exclusión: «Las mujeres ya han logrado cosas increíbles en la economía digital. Sin embargo, sus experiencias como creadoras de contenidos y empresarias son más una excepción que parte de la vida cotidiana. Las primeras líderes en determinados sectores han estado expuestas

a estafas y abusos. Millones de personas se han quedado atrás por no contar con el apoyo suficiente para acceder a Internet, saber cómo funciona o no darse cuenta de todo su potencial para usarla. Si los Gobiernos quieren que la economía digital sea el motor central de la recuperación pos-Covid, deben invertir en bases con igualdad de género para incluir a todas las personas».

Recomendaciones claves:

- Los Gobiernos deben desarrollar una Estrategia Digital con metas de género específicas y fechas de cumplimiento que estén sujetas a monitoreo y evaluación continuos, y contar con la participación de mujeres y personas expertas en género en los procesos de diseño de las políticas.
- Los Gobiernos se deben tener la intención de crear políticas y programas destinados a facilitar el acceso de las mujeres, por ejemplo, subsidiar los teléfonos inteligentes y las computadoras portátiles, e incentivar a los operadores para que establezcan estructuras de precios diferenciadas y planes de datos con tarifas reducidas.
- Los Fondos de Acceso y Servicio Universales (USAF) y otros fondos permanentes se deben destinar a proyectos orientados a cerrar la brecha digital de género, por ejemplo, a programas de capacitación de competencias digitales o a proyectos de infraestructura de conectividad para la comunidad. Casi el 38 por ciento de los países con ingresos bajos o medios no tienen USAF y, cuando los tienen, en gran parte son utilizados de manera insuficiente.

Brechas y barreras de acceso digital y de género en Asia: ¿qué sucede después del acceso?

Helani Galpaya, Directora Ejecutiva, y Ayesha Zainudeen, Gerenta Principal de Investigación, LIRNEAsia

Resumen del texto:

Hay una brecha de género consistente en la adopción y el uso de la tecnología, la propiedad de teléfonos móviles, el uso de Internet, el uso de redes sociales y las competencias digitales, entre otros indicadores. En diferentes países asiáticos, la razón principal que se cita para explicar la exclusión digital de las mujeres es sencillamente el desconocimiento de qué es Internet. Los bajos niveles de educación e ingreso, así como las normas sociales de género, también son claves para mantener las disparidades de género.

Para entender cuál es el rol intrínseco de las normas sociales de género en el mantenimiento de las barreras al acceso de la tecnología hay que entender cómo es el contexto específico del país respectivo o de la población en cuestión. En Pakistán, la disparidad de género en relación con esta cuestión podría ser el reflejo de normas sociales que limitan la movilidad de las mujeres, su papel en las decisiones del hogar y su participación en las decisiones sobre los gastos. Esto incluso podría reflejar decisiones conscientes de las mujeres mismas que optan por limitar su uso con el fin de garantizar su seguridad y no agregar más perturbaciones a sus vidas cotidianas. Por el contrario, las investigaciones cualitativas han demostrado que, de acuerdo con las normas sociales, las mujeres de Myanmar en efecto desempeñan un papel central en las decisiones financieras del hogar; sin embargo, debido a las limitaciones económicas de la economía, que se ha liberalizado recientemente, se da prioridad automáticamente a los miembros masculinos del hogar porque es más probable que abandonen el hogar para estudiar o trabajar.

El acceso a un dispositivo y a una conexión por sí solo no es suficiente para transformar significativamente la vida de las mujeres y las niñas. Para progresar es fundamental garantizar que las mujeres sean conscientes de que existe un abanico de posibilidades para trabajar, ganar dinero y aprender a través de la tecnología. Otro requisito para el empoderamiento económico y

social de las mujeres es que tengan los conocimientos digitales necesarios, por ejemplo, saber cómo crear y gestionar una página comercial en las redes sociales o una cuenta en línea para trabajadoras autónomas. En un entorno donde los servicios y la demanda están en constante evolución, la permanente necesidad de mejorar las competencias y reconvertirse presenta dificultades sobre todo para las mujeres, que experimentan la pobreza durante más tiempo. Estas limitaciones se combinan con brechas en términos de analfabetismo y confianza en sí mismas, lo cual pone a las mujeres en mayor riesgo ante las amenazas digitales.

Las mujeres sin competencias digitales generalmente no se sienten seguras para usar Internet, y algunas restringen el uso de los dispositivos móviles a «islas de aplicaciones» debido a su incapacidad para adaptarse y utilizar sus conocimientos en nuevas aplicaciones. Generalmente, esto se limita a las redes sociales. Las mujeres también probablemente pidan que les enseñen cómo usar las aplicaciones y los servicios móviles a sus amigos y familiares, quienes, a su vez, posiblemente tengan escasos conocimientos.

Recomendaciones claves:

- Existe una clara necesidad de ir más allá del acceso a la tecnología y asegurar que las mujeres tengan los conocimientos, la percepción y las competencias para aprovechar la conectividad con el fin de lograr su empoderamiento social y económico.
- Se deben recopilar permanentemente datos comparativos desglosados por género para monitorear el avance de indicadores primarios, como el acceso y la propiedad de dispositivos móviles, así como de indicadores secundarios, como las competencias digitales. Este trabajo debe abarcar investigaciones cualitativas para lograr una mejor visión del contexto y tener en cuenta la condición especial de los grupos de mujeres vulnerables para impedir una mayor marginalización.

Cómo abordar los estereotipos y las prácticas que limitan el acceso a la educación en CTIM de mujeres y niñas

Milagros Sáinz Ibáñez, Directora, Programa de Investigación sobre Género y TIC, Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Resumen del texto:

Paradójicamente, en investigaciones contemporáneas se ha descubierto que, en países más igualitarios, como Noruega y Finlandia, hay menos mujeres en las áreas de CTIM. Por el contrario, en los países donde las políticas de igualdad de género están menos avanzadas, como la India, se pueden observar mejores niveles de participación femenina en dichas áreas. En los países más desarrollados del planeta los individuos tienden a usar sistemas de valores personales en sus decisiones ocupacionales en términos de motivación e interés. Por el contrario, en los países con menores índices de igualdad, las mujeres justifican la elección de estudios en CTIM en función de que les pueden permitir obtener mayor autonomía económica.

El mencionado patrón de subrepresentación en CTIM tiene varias implicaciones, entre ellas, el riesgo de que los productos y los servicios tecnológicos no satisfagan las necesidades y las demandas de las mujeres. También hay una tendencia a invisibilizar los aportes de las mujeres en los campos de la ciencia y la tecnología, mientras que se destacan las contribuciones de los hombres. Esto repercute en cómo se enseñan estas contribuciones en las escuelas y las universidades, y en cómo se valoran los aportes de las mujeres a una idea o un proyecto determinados en el lugar de trabajo.

Un complejo abanico de factores (en diferentes niveles, por ejemplo, medioambiental, social, escolar y personal) moldea la subrepresentación de las mujeres en los campos de CTIM. Los estereotipos sobre la clase de personas que se supone tendrán éxito en las carreras de CTIM, concretamente, los varones de raza blanca pertenecientes a la clase media, desalientan a muchos y muchas jóvenes que no tienen estos atributos de estudiar asignaturas en estas áreas. La creencia de que las mujeres son más competentes en lectura e idiomas extranjeros y que los hombres lo son en ciencias y tecnología parece tener el apoyo de madres, padres y docentes, quienes después moldean las percepciones que los niños y las niñas tienen de sus propias capacidades. Los mismos adolescentes incorporan estas creencias sociales de tal manera que terminan haciéndolas realidad. Además, se cree que

existe un sesgo de género en los materiales didácticos que también sustenta las diferencias de género en los logros, al igual que el tipo de dinámica y los estilos de enseñanza que se implementan en el aula.

Recomendaciones claves:

- Las intervenciones actuales que buscan luchar contra los estereotipos que limitan el acceso de las niñas al estudio de CTIM se centran solo en las niñas. Por el contrario, se debe considerar el entorno más amplio de las niñas e incluir a madres, padres y docentes. También es fundamental incluir a los varones y tratar de cambiar su forma de pensar.
- Las escuelas deben establecer la obligatoriedad de los cursos sobre sesgos inconscientes y capacitar a los/as docentes para que puedan trabajar activamente con el alumnado en el desarrollo de estrategias positivas y activas contra las ideas sexistas. Los libros de texto y los materiales didácticos se deben diseñar para ayudar a los maestros a otorgar mayor visibilidad a los aportes de las mujeres en CTIM.
- Se deben organizar reuniones con niñas en edad escolar y mujeres del mundo de la CTIM con quienes se puedan identificar por compartir determinadas características sociales y personales, como similares antecedentes culturales o grupos étnicos. Se debe visibilizar a las docentes de las asignaturas de CTIM, sobre todo ante el alumnado que no está en contacto directo con ejemplos de mujeres en esas áreas.
- Se debe luchar contra las ideas preconcebidas acerca de la falta de sinergia entre las disciplinas de CTIM y las que no lo son, y se debe enfatizar la utilidad social de las asignaturas de CTIM y también su valor en la lucha contra el cambio climático, la injusticia social y otros retos actuales y futuros que enfrenta la sociedad. Se deben promover las pedagogías innovadoras en la enseñanza de las asignaturas de CTIM.
- Se deben promover los programas y las iniciativas sostenibles de largo plazo para aumentar el interés y la participación de las niñas en CTIM

La educación en la era digital para mujeres y niñas: recomendaciones de la Cumbre sobre la Transformación de la Educación

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

Resumen del texto:

Durante los últimos 20 años, se han producido grandes avances en la educación de las niñas y las mujeres. En los países con ingresos medios o altos, las niñas superan a los niños en lectura en la escuela primaria y en ciencias en la escuela secundaria. No obstante, la identidad, los antecedentes y las competencias siguen determinando las oportunidades educativas. Las desigualdades regionales son significativas, en algunos países persiste la exclusión extrema de mujeres y niñas en los contextos educativos, mientras que en otros sigue habiendo focos de exclusión. Los estudiantes más marginados enfrentan varios estratos de discriminación. Al menos en 20 países, sobre todo en África Subsahariana, muy pocas niñas que viven en las zonas rurales terminan la escuela secundaria, mientras que en los países afectados por crisis solo lo hacen el 11 por ciento de las más pobres. El viraje mundial hacia la enseñanza virtual y otras formas de tecnologías de la educación como respuesta al cierre de las escuelas durante la pandemia de la COVID-19, probablemente ha aumentado aún más las desigualdades educativas. Las investigaciones realizadas en múltiples países han sugerido que es mucho más probable que los niños, y no las niñas, tengan el hardware y las competencias digitales necesarias para acceder a oportunidades educativas mediante tecnologías con conectividad.

Con una mejor planificación y sensibilización, la acogida del sector de las tecnologías de la educación durante la pandemia podría haber ayudado a despojar a la tecnología de su sesgo «masculino». La forzosa, más que voluntaria, transición al aprendizaje en línea hubiera sido el momento oportuno para ayudar a las mujeres y las niñas a comprender que tienen el mismo derecho a usar la tecnología que los varones. Desafortunadamente, las pruebas sugieren que parecen haberse intensificado los problemáticos estereotipos de género en torno a la tecnología. En la urgencia de tratar de mantener intactas las oportunidades de enseñanza luego de los cierres abruptos de las escuelas, no parece que las mujeres y las niñas hayan recibido especial atención. Si bien probablemente obtuvieron nuevos niveles de acceso a la tecnología y mejoraron sus competencias digitales como consecuencia del viraje a las tecnologías de la educación, es improbable que este avance sea suficiente

para cerrar la brecha de género en términos de competencias y confianza en sí mismas. En cuanto a las tecnologías de la educación, hacen falta enfoques con perspectiva de género en vez de ser ciegos o neutrales en cuanto al género, para superar el déficit en el acceso a la tecnología, las competencias, la confianza y la comodidad de mujeres y niñas.

Recomendaciones claves:

- La educación de calidad se debe brindar como un bien público y un derecho humano. El acceso universal a la conectividad de banda ancha debe estar disponible para docentes, alumnos, escuelas y otros entornos educativos, y es necesario hacer un esfuerzo especial para llegar a las mujeres y las niñas mediante campañas para aumentar el acceso y el uso de las tecnologías conectadas. También se debe asegurar la alfabetización digital universal con fines educativos junto con contenidos digitales disponibles sin costo, y de fácil acceso y uso; y, siempre que sea posible, alinearla con los programas de estudios formales. La educación formal y otras instancias de socialización y enseñanza, como los centros comunitarios, las bibliotecas y los museos, se deben usar como vehículos para despojar a la tecnología de su sesgo «masculino».
- La igualdad de género debe estar en el corazón de los planes, los presupuestos y las políticas del sector educativo. Las disparidades de género y sus factores subyacentes se deben identificar en cada etapa de la educación infantil, y se deben aumentar los presupuestos, las estrategias y los objetivos que eliminen las normas de género nocivas en la pedagogía. Se debe financiar la investigación sobre tecnología de la educación y evaluar su impacto, rentabilidad y sus implicaciones para la equidad antes de aplicarla a las políticas y los programas.
- Se deben diseñar plataformas y herramientas para apoyar en vez de reemplazar a los/as docentes. Se deben mejorar las competencias de docentes, consejeros y de toda la comunidad educativa para que sean capaces de brindar una educación y una orientación profesional transformadoras que deconstruyan los estereotipos y cierren las brechas de género en la alfabetización digital y en la participación en CTIM.

Conectividad universal y significativa: ¿son adecuados los ODS para el propósito de obtener información sobre el avance de las mujeres y las niñas en la tecnología? Un enfoque para integrar el género en el ecosistema digital

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)/Comisión de Banda Ancha

Resumen del texto:

En la actualidad, las mujeres tienen 25 % menos probabilidades que los hombres de tener los conocimientos básicos necesarios para acceder a las tecnologías digitales, cuatro veces menos de saber cómo programar y 13 veces menos de solicitar una patente de tecnología. Aunque las niñas y las jóvenes a menudo superan a los niños y los jóvenes en la educación de CTIM en los países desarrollados, esto no se ha correspondido con la reducción de la brecha de género en los puestos jerárquicos en el área de CTIM. Los factores que inhiben el progreso de las mujeres en campos técnicos incluyen normas sociales de género y la falta de infraestructura y financiación, de mentoras y ejemplos femeninos, y de construcción de capacidades y capacitación.

A pesar de que algunos Gobiernos han instituido políticas y estrategias dirigidas a achicar esta disparidad de género, estas aún no se han generalizado. Se hace referencia al género solo en la mitad de las políticas globales de TIC o Planes Maestros nacionales, y más del 40 % de los países no tienen políticas o programas que en efecto sirvan para mejorar el acceso de las mujeres a Internet. En las regiones donde hay una menor participación de las mujeres en la creación de políticas, el desarrollo de políticas de género equitativas es precario.

Recomendaciones claves:

- Se deben apoyar los esfuerzos para aumentar la cobertura, la capacidad y la calidad de la red, especialmente en las zonas subatendidas donde

una parte significativa de la población está compuesta por mujeres.

- Se deben aprovechar las campañas de información, los programas de alfabetización digital y los programas de educación formal para aumentar la concienciación de las amenazas que impiden a las mujeres acceder a Internet y usarla, y cómo se pueden eliminar o reducir estas amenazas. También se debe concientizar sobre los potenciales beneficios del acceso a los contenidos, las aplicaciones y los servicios de Internet y su uso por parte de las mujeres.
- Se debe apoyar el desarrollo de contenidos y servicios en línea, entre ellos los servicios del Gobierno, que sean accesibles para mujeres con alfabetización y competencias digitales limitadas. Se debe incluir a las mujeres de estos grupos demográficos en las etapas piloto y de prueba de usuarios.
- Para crear un entorno de políticas con un lente de género significativo, las y los responsables de políticas en las regiones seleccionadas deben identificar las prácticas de género prevalecientes que existen y los mecanismos de coordinación institucionalizados vigentes. Los proyectos se deben alinear con los objetivos de las políticas nacionales de TIC para la región, los Planes Maestros o los documentos estratégicos nacionales. Los y las responsables de políticas deben tratar de aprovechar los recursos de instituciones como el correo nacional, que probablemente tenga oficinas en todo el país, para asistir en cuestiones de logística.

Subtema 2: Ecosistemas de innovación inclusiva y transformación digital

Construcción de ecosistemas de innovación desde una perspectiva transformadora de género que apoyen los emprendimientos de las mujeres

Patrice Braun, Profesora Adjunta, Investigación e Innovación, Federation University Australia

Resumen del texto:

La transformación de la información y el conocimiento ocurrida en las últimas dos décadas significa que, para iniciar y operar una empresa en la economía digital actual, es necesario contar con un nivel de emprendimiento digital. Durante la pandemia de la Covid-19, muchas empresas fueron forzadas a cambiar y hacer sus operaciones en línea para gestionar la demanda de bienes y servicios. Esta adaptación del modelo de negocio fue todo un reto para las emprendedoras con empresas en sectores tradicionalmente asociados con mujeres, como la agricultura, el turismo, la alimentación y los servicios de hospitalidad, los cuales fueron severamente afectados por el colapso económico. El comercio electrónico también demostró ser un desafío para las mujeres, quienes suelen tener menores niveles de competencias digitales y menos tiempo libre para las actividades en línea debido a que tienen responsabilidades desproporcionadamente mayores en el hogar. En el caso de las micro, pequeñas o medianas empresas informales dirigidas por mujeres (MIPyME) en los países en desarrollo, fue casi imposible la transición hacia un modelo de comercio electrónico debido a la falta de alfabetización digital, acceso estable a Internet, conocimientos de comercio electrónico y capacidades de pago electrónico, tanto dentro de sus propias empresas como de sus ecosistemas empresariales.

Las investigaciones han demostrado que los sistemas empresariales no apoyan a las emprendedoras en la misma medida que a los emprendedores. Un sesgo de género inherente obstruye el acceso igualitario de las emprendedoras a recursos del ecosistema como la financiación y los mercados, mientras que la débil colaboración del Gobierno y los actores privados les impiden el acceso a los pilares del ecosistema. Como consecuencia de ello, muchas emprendedoras suelen «hacerlo sin ayuda». Es fundamental crear políticas con un enfoque holístico para destrabar el potencial de las emprendedoras, mediante las cuales los actores del ecosistema trabajando

en íntima colaboración puedan crear ecosistemas de innovación transformativos, donde cada uno de ellos haga una contribución singular al entorno digital, empresarial, reglamentario, de comercio electrónico y capacitación.

Recomendaciones claves:

- Se debe adoptar un lente inclusivo de pensamiento sistémico e investigaciones ejecutivas para evaluar regularmente la participación de las emprendedoras en todos los pilares del ecosistema de innovación transformador de género. Esto debe abarcar la recopilación de datos desglosados por sexo acerca del acceso a la infraestructura de TI, la capacitación en alfabetización digital, los recursos, los mercados, el apoyo financiero y las adquisiciones públicas.
- Se debe construir el marco de un ecosistema de innovación transformativo de género para destrabar el potencial de las mujeres. Esto debe representar apoyos holísticos desde una perspectiva de género para desarrollar las competencias empresariales de las mujeres y aumentar la cantidad de emprendedoras con talentos digitales. Las soluciones deben ser contextuales y reconocer que las emprendedoras son parte de un grupo heterogéneo ubicado en muy diferentes entornos geográficos y ecosistemas de innovación, con recursos, apoyos y necesidades educativas muy variables.
- Se deben evaluar los impactos de los programas de CTIM, y se debe respetar la elección individual de las mujeres con respecto a su carrera profesional. Los programas educativos nacionales, los cuales siguen saturados de competencias gráficas, se deben transformar en programas de estudio «digitales». Esto podría incluir la introducción de la programación en el nivel del jardín de infantes para que, tanto las alumnas como los alumnos, participen en las áreas de CTIM a temprana edad en preparación para una carrera, un lugar de trabajo y una sociedad digitales.

Mujeres, trabajo y plataformas digitales: garantizar que las mujeres obtengan mejores resultados en la era digital

Sabina Dewan, Presidenta y Directora Ejecutiva, JustJobs Network

Resumen del texto:

Durante las últimas dos décadas el mundo ha sido testigo de una proliferación de plataformas digitales y del surgimiento de un ecosistema de trabajos digitales. Con un trasfondo de índices mundiales declinantes de participación laboral femenina, muchos responsables de políticas se preguntan si este mundo emergente de trabajos en línea creará más y potencialmente mejores oportunidades de mercado laborales para las mujeres y si mejorarán sus índices de participación.

Hoy la población de mujeres en edad laboral es quizás más heterogénea que nunca. Las mujeres tienen diferentes niveles de educación y competencias; provienen de una variedad de contextos socioeconómicos y culturales; tienen diferentes umbrales para participar en la fuerza laboral; y usan las plataformas laborales digitales de diferentes maneras. Esta población heterogénea de mujeres en edad laboral se equipara con un universo igualmente diverso de plataformas laborales. En este documento se examina la experiencia de las mujeres en las plataformas digitales de trabajo según cinco dimensiones: flexibilidad, autonomía, ingreso, beneficios y protecciones laborales, y representación. Se describe cómo les va a las mujeres en este mundo emergente de trabajo mediante plataformas, y qué debe suceder para que puedan aprovechar las oportunidades y obtener mejores resultados.

Las pruebas sugieren que los mercados laborales en línea corren el riesgo de replicar los mismos sesgos que existen en los mercados fuera de línea. Las mujeres se sienten atraídas por la aparente flexibilidad que brindan las plataformas sobre cuándo y dónde trabajar. Sin embargo, esta flexibilidad normalmente no se concreta porque las mujeres enfrentan una carga desproporcionada de cuidados y trabajos domésticos que aumenta la pobreza de tiempo. Cuando se trata de autonomía, a pesar de ser trabajadoras contratistas autónomas, las plataformas establecen estándares y normas, sistemas de calificación y, en muchos casos, tarifas fijas; todo esto restringe su autonomía. La falta de reglamentación significa que, en muchas partes del mundo, no se respeta el salario mínimo en los trabajos informales. Como los trabajadores afiliados con

plataformas se consideran autónomos, las plataformas no están obligadas a brindar beneficios sociales. Ante la ausencia de prestaciones de beneficios gubernamentales, las mujeres que trabajan en plataformas digitales pueden quedar sin cobertura de seguridad social, incluidos los beneficios por maternidad y salud. Finalmente, cuando las trabajadoras son autónomas, y especialmente cuando trabajan desde la casa, disminuye su capacidad para asociarse y participar en acciones colectivas, lo que debilita su poder de negociación colectiva.

Recomendaciones claves:

- Aprovechar el potencial de las plataformas digitales para mejorar los resultados de las mujeres en el mercado laboral queda supeditado a enfrentar las mismas normas socioculturales que han limitado a las mujeres en el mundo fuera de línea durante tanto tiempo. Las y los responsables de políticas deben estar dispuestos a enfatizar la necesidad de luchar contra los sesgos socioculturales.
- Es necesario crear un ecosistema favorable para apoyar la participación económica y el empleo de las mujeres, lo que incluye la integración de opciones seguras de transporte, iluminación y baños; la inversión en servicios de cuidado infantil y otras medidas para que puedan ahorrar tiempo; y el desarrollo del capital humano de las mujeres mediante el acceso igualitario a la educación, las competencias y la tecnología.
- Se deben implementar reglamentaciones y protecciones laborales en la economía de las plataformas, entre otras, un salario mínimo. Los Gobiernos deben brindar seguridad social para todos, y asegurarse, mediante esfuerzos orientados, de que las mujeres estén registradas para recibir los beneficios.
- Se deben recopilar más datos desglosados según el género sobre la incidencia, las características y la experiencia de las mujeres que realizan trabajos por medios digitales a través de plataformas.

La innovación para combatir la desigualdad de género: una hoja de ruta para volver a lo fundamental

Anita Gurumurthy, Directora Ejecutiva y Nandini Chami, IT for Change

Resumen del texto:

Los ecosistemas de innovación digital se sitúan en un marco institucional liderado por corporaciones y, por ello, refuerzan las jerarquías socioculturales, consolidan el poder de género patriarcal y perpetúan la injusticia mundial. Para cambiar el orden social de género, es necesario abordar las tecnologías digitales dentro de un marco de «ecosistema de innovación pública».

Para apoyar un ecosistema de innovación pública, el Estado debe invertir en infraestructura de conectividad, así como en los bienes públicos de plataforma, datos e IA necesarios para lograr la equidad y la inclusión social. Los protocolos técnicos que permiten la participación de actores menos poderosos en la economía también deben recibir inversiones, lo que incluye la interfaz pública de pagos digitales y los protocolos públicos de intercambio de datos.

Para impedir la captura de proposiciones de valor en los sistemas de innovación digital, se deben establecer las condiciones de acceso y uso de los grupos de innovación, así como la supervisión y el análisis públicos. Del mismo modo, los derechos digitales deben ser la base de una participación significativa en la sociedad digital y sus innovaciones. Estos derechos deben ser contextualizados en términos de género, con plena consideración de los singulares factores sociopolíticos que hacen que las mujeres tengan menos poder en la sociedad digital.

Recomendaciones claves:

- El Pacto Digital Mundial debe abrazar inequívocamente un enfoque orientado en los derechos humanos, la igualdad de género y el desarrollo de la justicia. Debe concebir compromisos claros mediante la ruta de Asistencia Oficial
- para el Desarrollo para financiar ecosistemas de innovación digitales y desarrollar instituciones en el Sur Global con el fin de fortalecer los resultados en la igualdad de género.
- Se debe canalizar efectivamente el Mecanismo de Facilitación de la Tecnología de la ONU para permitir el apoyo sinérgico de recursos y una ágil coordinación institucional entre los organismos de la ONU y los Gobiernos nacionales para desarrollar una estrategia de género sobre los bienes digitales públicos. En este sentido, será productiva la creación de un nuevo programa mundial similar a «CTI para los ODS».
- Los protocolos para el diseño de género deseado deben guiar el desarrollo de todos los bienes y las infraestructuras públicas digitales, como la conectividad de alta velocidad, los grupos de datos públicos y los conjuntos de datos que pueden ser leídos por máquinas, infraestructura de nube pública y mercados de plataformas públicas.
- La digitalización y la datificación de los sistemas públicos y la infraestructura de servicios públicos en sectores como la educación y la salud se deben desarrollar mediante consultas públicas y sistemas basados en el estado de derecho.
- Se deben incentivar núcleos de innovación locales para estimular la participación de las mujeres en el sector de la tecnología.
- Se deben establecer cuotas y metas de contratación en el sector privado, cuyo cumplimiento debe ser exigido por organismos estatales como parte del manejo de los sistemas de innovación del mercado.

Acciones y soluciones para facilitar las carreras de las mujeres en entornos de trabajo impulsados por la tecnología

Hilde G. Corneliusen, Profesora Investigadora, líder del grupo de investigación Género, Diversidad y Política, jefa de investigación de Tecnología y Sociedad, Western Norway Research Institute (Vestlandsforskning)

Resumen del texto:

Las investigaciones que analizan por qué persiste la brecha de género indican que la cultura de la tecnología está dominada por los hombres, lo cual hace más difícil para las mujeres jóvenes imaginarse a sí mismas en contextos tecnológicos. El «ecosistema» que rodea a las niñas y las mujeres, lo que incluye a las madres y los padres, la escuela y los empleadores, también está afectado por estos estereotipos de género. Un estudio danés determinó que mientras que el 70 % de las madres y los padres suponía que los varones tenían más interés en la información y la tecnología (TI) que las niñas, solo el 1 % de las madres y los padres pensaba que las niñas estaban más interesadas en la tecnología que los niños. Estas actitudes afectan el grado en que las madres y los padres, y las personas a cargo de la selección de personal, alientan activamente a las niñas para que participen en la capacitación y la educación en el campo de la tecnología.

Una encuesta realizada a mujeres jóvenes en la que se investigaba qué las había motivado a estudiar tecnología demostró que eran importantes las oportunidades de trabajo que les parecían interesantes, seguidas de cerca por un buen salario y por la importancia de los conocimientos tecnológicos como solución ante los retos de la sociedad. Muchos de los incentivos positivos son similares en los hombres y las mujeres; sin embargo, las mujeres ponen mayor énfasis en los factores sociales. En un estudio cualitativo se determinó que pocas mujeres reciben información adecuada en la escuela sobre las carreras relacionadas con la tecnología y que una minoría de mujeres que deciden estudiar tecnología fueron motivadas dentro del sistema escolar.

Se determinó que una iniciativa de Noruega fue efectiva para seleccionar a niñas con interés en la tecnología porque les brindó la oportunidad de interactuar con mujeres profesionales de los campos de la tecnología y fueron alentadas por estas a perseguir su interés. Esto

hizo que las niñas se pudieran imaginar a sí mismas en esos trabajos relacionados con la tecnología. También se determinó que la iniciativa de selección motivó a las niñas que no habían recibido apoyo a tener interés en la tecnología, ya que sirvió para compensar esa falta de dicho apoyo en el hogar o la escuela. Sin embargo, el estudio demostró que había una tendencia en las escuelas a enviar solo a las niñas que consideraban que tenían interés en la tecnología, lo que limitaba el efecto de dichas iniciativas de reclutamiento.

Recomendaciones claves:

- Se debe descartar la presunción generalizada de que las niñas y las mujeres no tienen interés en la tecnología. Esta presunción crea un ciclo que se perpetúa por el cual las niñas no tienen conocimientos de tecnología y, por lo tanto, no expresan interés en este campo. Como consecuencia, no se las alienta a ingresar en las arenas tecnológicas y siguen careciendo de esos conocimientos.
- En algunos países, existe un enérgico debate público que sugiere que la igualdad de género ya se ha logrado, lo cual implica que el continuo desequilibrio en los campos de CTIM es consecuencia de la libre elección de las mujeres. Esta presunción posfeminista se basa en la incomprensión y la ignorancia de los continuos estereotipos de género que subyacen a la desigualdad de género en todos los campos de CTIM, y que se deben revertir.
- Muchas mujeres identifican áreas de interés no tecnológicas como las motivadoras para estudiar tecnología. La diversidad de estos intereses se debe tener en cuenta no solo en las instituciones educativas, sino también para apoyar futuros trabajos en campos como la transición verde, la salud electrónica y la inteligencia artificial, los cuales necesitan especialistas con conocimiento de otras disciplinas.

.Preparar a las futuras generaciones de mujeres para nuevas demandas laborales: capacitación, reconversión, digitalización y automatización

Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Resumen del texto:

En el mundo, las mujeres jóvenes tienen dos veces más probabilidad que los hombres jóvenes de no tener empleo, estudio o capacitación. Estas brechas de género son todavía más pronunciadas cuando la discriminación se combina con factores transversales como la discapacidad; la raza y la etnicidad; el VIH; la orientación sexual, la identidad y la expresión de género y las características sexuales (SOGIESC); y el estatus socioeconómico. Para garantizar que las generaciones presentes y futuras de mujeres se beneficien de nuevas o diferentes demandas de trabajo provocadas por la digitalización y la automatización es necesario cerrar las brechas digitales de género, así como las brechas de género en la educación, por ejemplo, en la educación y la capacitación técnicas y vocacionales, y eliminar las barreras invisibles como los estereotipos de género, los pisos pegajosos y los techos de cristal.

Las nuevas tecnologías y la digitalización pueden brindar la oportunidad de aumentar el acceso de las mujeres al empleo digno, lo que incluye facilitar acuerdos laborales más flexibles y reducir algunos probables peligros ocupacionales. Sin embargo, los trabajos digitales, las plataformas digitales y los acuerdos de trabajo remoto o teletrabajo pueden conllevar el riesgo de reforzar los roles de género y hacer del trabajo virtual una alternativa altamente feminizada al trabajo de oficina. También pueden limitar las oportunidades de las mujeres de interactuar con otras y de mantenerse visibles para otras oportunidades profesionales. El trabajo en línea también conlleva un mayor riesgo de agotamiento y fatiga, un alto grado de inestabilidad e incertidumbre laboral y el riesgo de exposición a la violencia por razón de género y el acoso favorecidos por las tecnologías de la información y la comunicación. Para enfrentar estos riesgos e impedir el aumento de la discriminación y la desigualdad estructural por razón de género es necesario contar con una agenda transformativa de género.

Recomendaciones claves:

- Es esencial equipar a las mujeres con competencias digitales y técnicas. Los planes de estudio académicos y ocupacionales se deben actualizar para que consideren las tendencias del mercado laboral. Los sistemas de capacitación nacionales deben ofrecer cursos de perfeccionamiento dirigidos a las mujeres jóvenes, en particular a aquellas en riesgo de ser desplazadas por máquinas o procesos automatizados. La combinación de capacitación y aprendizaje en el trabajo, incluida la formación vocacional de calidad, ha demostrado tener éxito tanto en los países desarrollados como en desarrollo.
- Se deben priorizar las políticas del mercado laboral, entre ellas, las políticas con perspectiva de género, la anticipación y el desarrollo de competencias, para facilitar la transición a nuevas ocupaciones y trabajos (o a demandas cambiantes dentro de los trabajos existentes). Tales políticas deben prestar especial atención a los grupos específicos de mujeres en riesgo de quedar atrás, por ejemplo, las mujeres con discapacidades, las jóvenes, las mujeres pertenecientes a algunas razas y las indígenas.
- Una adecuada protección social, incluidas políticas y servicios de cuidados que permitan la redistribución de los trabajos de cuidados no remunerados entre las mujeres y los hombres, y entre la familia y el Estado, puede reducir la actual brecha de género. También es fundamental respetar los derechos en el trabajo, por ejemplo, el derecho de las mujeres a las acciones colectivas para luchar contra la discriminación en el pago, la seguridad y el acceso de las mujeres a puestos gerenciales y jerárquicos.
- El diálogo social entre los empleados y las organizaciones de trabajadores puede jugar un rol crucial para minimizar las repercusiones negativas de la digitalización y la automatización, y maximizar los beneficios potenciales del progreso tecnológico, incluida la promoción de la igualdad, la equidad y la no discriminación de género.

Subtema 3: Fomentar la innovación y la tecnología transformadoras de género

Un marco de justicia social para aprovechar la ciencia de datos en la promoción de la equidad de género

Lauren Klein, Profesora Distinguida de Investigación y Profesora Asociada de Winship, Emory University, y Brandeis Marshall, Fundadora y Directora Ejecutiva, DataedX Group

Resumen del texto:

En el mundo actual, los datos son un instrumento de poder y tienen un sinnúmero de aplicaciones que van desde la investigación médica hasta los esfuerzos para brindar asistencia en crisis humanitarias. Si bien las corporaciones, los Gobiernos y otras instituciones que cuentan con una buena dotación de recursos tienen la capacidad de diseñar y utilizar sistemas de datos, siguen estando mayormente excluidas las personas cuyas vidas y subsistencias dependen en mayor medida de los resultados de estos sistemas. Este desequilibrio de poder en relación con los datos puede derivar en perjuicios interrelacionados e interseccionales, entre ellos, la discriminación y una mayor vigilancia. Es posible utilizar la ciencia de datos para promover la equidad de género, pero solo si la ciencia y la investigación son concebidas ética e intencionalmente desde el inicio.

El desigual desequilibrio de poder con respecto a la ciencia de datos siempre surge cuando hay que decidir sobre el tipo de datos que se deben recopilar, qué tipo de investigación se debe realizar con base en esos datos y cómo se deben categorizar los datos. Los intereses de quienes detentan el poder, incluidas las corporaciones y los Gobiernos, tienen una influencia desmesurada en una variedad de cuestiones que se abordan mediante la ciencia de datos. Por ejemplo, en los Estados Unidos, las mujeres fueron completamente excluidas de los ensayos clínicos hasta 1993, debido mayormente a un sesgo de género, así como a consideraciones de fertilidad, reproducción y a los niveles hormonales fluctuantes de las mujeres. Esto ha hecho que las investigaciones médicas no reflejen diferencia sexual alguna en términos de prevalencia de las enfermedades, respuesta al tratamiento y gravedad de los resultados.

Recomendaciones claves:

- Se debe tener en cuenta el contexto social, político e histórico en torno a cualquier conjunto de datos mediante documentación y otras formas cualitativas de recopilación de la información. La atención al contexto de cualquier conjunto de datos en particular no solo nos permite hacer un análisis de datos más preciso y veraz, sino que además ayuda a garantizar la eficacia y la adecuación de cualquier intervención desarrollada en respuesta a ese análisis. Del mismo modo, se deben reconocer y tener en cuenta las maneras en que el poder estructural repercute en la creación de conjuntos y sistemas de datos.
- Se debe incluir a los miembros de la comunidad afectados para que participen en el diseño de todos los proyectos de ciencia de datos. Los procesos de diseño participativos como estos pueden ayudar a garantizar que la investigación de la ciencia de datos se dirija a las cuestiones y las oportunidades deseadas por las comunidades mismas.
- La transparencia se debe codificar mediante auditorías, evaluaciones de impacto y reflexividad individual y colectiva significativas con la meta de aclarar los resultados y el impacto de las bases de datos para que eviten perjuicios digitales. Las instituciones deben rendir cuenta por las fallas y los perjuicios ocasionados por los sistemas de datos mediante contundentes consecuencias legales, financieras y técnicas.
- Se deben reconocer y compensar las diferentes tareas implicadas en el trabajo relacionado con los datos. Muchos de estos trabajos con datos, de los que la equidad de género depende cada vez más, tienen consecuencias psicológicas para las(os) investigadoras(es).

Los impactos según el género en la IA y la tecnología de vanguardia: políticas y salvaguardas para regular nuevas tecnologías, mitigar riesgos y proteger derechos

Eleonora Lamm, Asesora, Bioética y Ética de la Ciencia para América Latina, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO; Gabriela Ramos, Subdirectora General, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO; Elettra Ronchi, Profesora Adjunta de Science Po, Instituto de Asuntos Políticos, París; y Mariagrazia Squicciarini, Directora de la Oficina Ejecutiva y Directora Interina, Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO

Resumen del texto

La inteligencia artificial (IA), según la definición de la UNESCO, son tecnologías de computación que se asemejan a procesos asociados con la inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje y la adaptación, la comprensión sensorial y la interacción.

Los vertiginosos avances recientes han puesto de relieve las numerosas oportunidades que brinda la IA y, a la vez, han enfatizado cuestiones éticas fundamentales de justicia social y económica que se deben abordar. En particular, se presentan importantes desafíos en el objetivo de garantizar que la IA no exacerbe los sesgos, las desigualdades y las brechas sociales que llevan a la discriminación y la exclusión de algunas poblaciones, principalmente, las minorías con identidades de género, raza, etnicidad y religión. Dicho sesgo se puede reflejar y ampliar en la IA mediante simples errores estadísticos o mediante presunciones conscientes o inconscientes acerca de la raza, el género o de otros conceptos ideológicos y estereotipos sociales. No obstante, los esfuerzos actuales para abordar los riesgos de sesgos en la IA se siguen centrando en gran medida en factores computacionales, como la representatividad estadística de los conjuntos de datos.

A pesar del creciente reconocimiento de su importancia como fuente de los sesgos de la IA, se siguen subestimando tanto los factores humanos como los sistémicos institucionales y sociales. La omnipresencia de la tecnología de IA y la velocidad y la escala de la transformación digital significan que tales cuestiones pueden llegar a ser imposibles de solucionar si no son abordadas. Con ese propósito, la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO, aprobada en el 41.º período de sesiones de la Conferencia General de 2021, brinda un marco integral para guiar a los Estados Miembros en la formulación y la reglamentación de políticas destinadas a diseñar una IA ética e inclusiva.

La recomendación incluye toda un área de políticas dedicadas al género, que establece una hoja de ruta con acciones generales concretas para garantizar que los desarrollos de IA no dejen atrás a las mujeres, las personas marginadas y los más vulnerables. Destaca la necesidad de que los Gobiernos lleven a cabo acciones positivas destinadas a la plena inclusión de las mujeres y las niñas en la IA, y a establecer nuevas estrategias de educación y capacitación que sean inclusivas desde una perspectiva de género para mitigar el impacto de los cambios en el mercado laboral generados por el desarrollo y la aplicación de la IA, en ambos casos en términos de cantidad y perfil de los trabajos en las industrias y en términos de las competencias que se exigen. Finalmente, la Recomendación hace un llamado a la acción para garantizar que las tecnologías de la IA no solo se abstengan de crear nuevas brechas de género, sino también para aprovechar las oportunidades ofrecidas por la IA y la automatización para ayudar a cerrar las brechas existentes.

Recomendaciones claves:

- Los Estados Miembros deben asegurarse de que la IA se diseñe con atención a la ética y la inclusión mediante acciones en todo el sistema.
- Las políticas digitales nacionales deben incluir un plan de acciones de género para asegurar que los sesgos de género existentes y los sesgos discriminatorios no se trasladen o amplifiquen en los sistemas de la IA, y que las mujeres no queden rezagadas en la economía motorizada por la IA.
- Los Estados Miembros deben promover incentivos y políticas económicas y reglamentarias dirigidos a lograr una representación equilibrada en todas las etapas del ciclo de vida del sistema de IA, en la investigación y el desarrollo de la IA. Los Estados Miembros deben incentivar los emprendimientos y la representación femenina en todos los cargos gerenciales jerárquicos de las compañías de IA.

Impulsar la transformación digital financiera en apoyo del ODS 5: logros recientes y desafíos restantes

Yasmin Bin-Humam, Especialista del Sector Financiero, y Diana Dezso, Asesora, Grupo Consultivo de Ayuda a la Población Pobre (CGAP)

Resumen del texto:

La inclusión financiera digital se puede definir como «acceso digital y uso de servicios financieros formales por parte de poblaciones excluidas y desatendidas». El acceso y el uso de los servicios financieros digitales, que están destinados a satisfacer las necesidades de las mujeres, y cuyo uso se incentiva mediante políticas para hacerlos seguros y asequibles, permiten la participación activa de las mujeres en la economía formal, un mayor crecimiento del PBI, mayor participación de la fuerza laboral y mejor poder de negociación en el hogar. A pesar de los recientes avances, tres cuartos de mil millones de mujeres siguen estando excluidas del sistema financiero.

La brecha de género en la inclusión financiera digital se mantiene debido a varios factores. Estos incluyen las normas sociales de género que establecen que los asuntos financieros forman parte del dominio de los hombres. Estas normas sociales pueden llevar a la percepción de que las mujeres son incapaces de tomar decisiones financieras y que es inapropiado que trabajen afuera del hogar. Las normas sociales de género también influyen en el tipo de productos provistos por los prestadores de servicios financieros, quienes generalmente perciben los productos financieros como neutrales o sin distinción de género. Esto puede tener como resultado que los términos de los productos, los métodos de comercialización y los canales de distribución no satisfagan las necesidades de las mujeres. La legislación con sesgo de género también funciona como una barrera a la inclusión financiera de las mujeres, mediante la cual se restringe por ley la capacidad de las mujeres para ser propietarias, gestionar y controlar sus bienes, celebrar contratos y abrir cuentas.

La brecha de género en la inclusión financiera digital también se mantiene debido a la disparidad de género en la propiedad de teléfonos móviles. Las mujeres mencionan la imposibilidad de poseer teléfonos móviles y la falta de documentos oficiales de identificación como razones claves de su falta de participación en el sistema financiero. Las barreras para obtener identificación son más comunes en el caso de las mujeres casadas. Las limitaciones en las competencias digitales y la alfabetización financiera restringen de igual manera el acceso

de las mujeres a los servicios financieros digitales. Estos factores también hacen a las mujeres más vulnerables ante el fraude electrónico, el phishing en mensajes de texto y voz, el robo de identidad y el acoso en línea.

Recomendaciones claves:

- Paralelamente a la profundización del ecosistema de pagos digitales, se deben digitalizar los pagos de los beneficios sociales del Gobierno a las mujeres. Los programas de protección social digitalizados deben ser confiables, accesibles, flexibles, seguros y rendir cuentas, y deben permitir la capacidad de actuación de las mujeres en cada paso. Junto con esto, se deben establecer marcos de políticas que alienten a las empresas a digitalizar el pago de salarios y los pagos comerciales, y los giros de fondos digitales deben ser más asequibles. Será fundamental facilitar redes amplias sensibles al género para depositar y extraer dinero.
- Se deben crear políticas para alentar el acceso de las mujeres a los documentos de identificación, incluso, cuando proceda, la provisión de mostradores de registro solo para mujeres, servicios de registro móviles que acerquen la inscripción a sus hogares y campañas de comercialización diseñadas para mujeres. Se deben eliminar y estratificar las barreras legales para obtener la documentación de identificación y se deben aplicar requisitos de conocimiento del cliente sensibles al género por parte de los proveedores de servicios financieros.
- Se deben integrar capacidades financieras a los programas de transferencia de efectivo del Gobierno para capacitar a las mujeres oportunamente, en tanto que las estrategias nacionales deben abordar aspectos claves de la protección del consumidor, los riesgos y los mecanismos de reparación.
- Las y los responsables de políticas deben incentivar la recopilación, el análisis y el uso de datos desglosados según el género sobre la oferta y la demanda por parte de prestadoras(es) de servicios financieros y legisladores(as).

¿Qué mecanismos pueden asegurar que las tecnologías digitales favorezcan la inclusión y cierren las brechas de género?

Elena Estavillo Flores, Directora Ejecutiva, Centro-i para la Sociedad del Futuro

Resumen del texto:

El ecosistema digital tiene la capacidad de acelerar el progreso de las mujeres y conectarlas con oportunidades para mejorar sus ingresos, continuar los estudios, acceder a servicios de salud y participar políticamente. A pesar del avance general en cuanto a la adopción del mundo digital, las tecnologías emergentes han demostrado que generan nuevas dimensiones de la brecha digital de género.

Las mujeres participan en menos actividades digitales que los hombres, especialmente en el caso de las tecnologías emergentes, como macrodatos, blockchain y la Internet de los objetos. De igual modo, es muy baja la participación de las mujeres como creadoras y tomadoras de decisiones en el campo de las tecnologías digitales. El hecho de que las mujeres dirijan los diseños y que participen en la inversión, la investigación y el diseño de políticas públicas y empresariales es primordial para que surjan tecnologías que respondan a las necesidades, las aspiraciones, las circunstancias, las preferencias y las prioridades de las mujeres.

Las brechas de género persisten en todo el ecosistema digital debido a que no se ha modificado el sistema subyacente de discriminación contra las mujeres. Los esfuerzos actuales para cambiar este sistema se han centrado mayormente en las consecuencias y los resultados, y no en las causas de la discriminación. Las perspectivas de género siguen estando ausentes en el proceso de creación de políticas y siguen faltando datos desglosados por género que apoyen el diagnóstico, el análisis, la resolución de problemas y la evaluación de las políticas públicas. Para dar una solución permanente a la brecha digital de género debe ocurrir una transformación de la cultura, para lo cual es necesario aplicar un enfoque sistémico.

Recomendaciones claves:

- Las perspectivas de género se deben aplicar a todos los procesos de creación de políticas y diseño de

tecnologías, lo que incluye la gobernanza de Internet, la moderación de los contenidos, la programación de los algoritmos, la investigación y la innovación, la preparación y la evaluación de políticas y procesos de datos, entre otros. Las perspectivas de género se pueden identificar mediante el uso de metodologías, cuestionarios y guías. Es fundamental capacitar a las partes interesadas, en especial en el caso de entes reguladores y autoridades, para asegurar la integración de las perspectivas de género. Se deben recopilar y utilizar datos desglosados por género en todos los esfuerzos dirigidos a superar la brecha digital de género.

- Se debe emplear un enfoque sistémico para superar la brecha digital de género. Las partes interesadas deben trabajar en colaboración, y las estrategias deben tener en cuenta los factores transversales que subyacen a los patrones de desigualdad de género. Se deben atacar las causas centrales de la brecha digital de género y se deben corregir los desequilibrios de poder entre hombres y mujeres.
- Dentro de las compañías de tecnología se deben alentar los cambios disruptivos, por ejemplo, la eliminación de la discriminación y las brechas salariales de género, y la promoción de la diversidad y la inclusión para crear lugares de trabajo que sean seguros para las mujeres. La digitalización debe apoyar la flexibilidad laboral y no debe impedir el pago de un salario, la seguridad en el trabajo y el progreso profesional para las mujeres.
- Los recursos financieros se deben destinar a emprendimientos, invenciones, investigaciones y proyectos liderados por mujeres.
- Se debe cultivar una economía asistencial que distribuya las responsabilidades sociales, privadas y públicas para apoyar la participación de las mujeres en el mercado laboral.

Incorporar el género en el desarrollo de la tecnología para asegurar que la innovación satisfaga las necesidades de las mujeres y las niñas

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Resumen del texto:

La igualdad de género en la innovación y la tecnología no debería ocuparse del diseño de nuevas herramientas, plataformas o aplicaciones que satisfagan las necesidades de las niñas. Más bien, debería centrarse en volver a pensar cómo se podrían abordar y modificar las innovaciones en política, gestión, finanzas, ciencia y tecnología para que incluyan a todos los géneros y mejoren el conocimiento y la disponibilidad de las oportunidades.

Actualmente, la discriminación por razón de género reduce un 16 por ciento la cantidad promedio de años que las niñas pasan en la escuela, lo que totaliza una reducción general del ingreso mundial de 6000 billones de dólares. En la industria, casi la mitad de todos los países incluidos en el Índice de Género prohíben a las mujeres trabajar en algunas profesiones.

La conservación y la disponibilidad de datos sobre mujeres en la industria de la tecnología son escasas y, frecuentemente, se basan en la percepción de que las mujeres y las niñas tienen diferentes niveles de voluntad y capacidad para participar y beneficiarse de las innovaciones tecnológicas. Este razonamiento que supone una «falta de interés» es engañoso, ya que oculta determinantes sociales y normativos que impiden el acceso y la voluntad de las mujeres y las niñas a participar en la industria de la tecnología. Cuando los medios transmiten datos fuera de contexto en relación con la brecha digital de género, se pueden generar interpretaciones erróneas y confusión. Para aclarar esta confusión es necesario investigar la alfabetización y el aprendizaje digital desde un lente de género para entender qué es lo que obstaculiza la capacidad de las niñas para acceder a las herramientas y los servicios tecnológicos y usarlos.

Se necesitan más datos para entender cuáles son los beneficios de usar la tecnología en la niñez y su relación con el estudio y las elecciones de carreras profesionales en la adolescencia. Del mismo modo, estos datos podrían arrojar luz sobre la transferabilidad de las competencias al mundo profesional y cuán temprano la conectividad afecta la integración de las mujeres y las jóvenes a la fuerza laboral. También se necesitan datos para permitir una mejor comprensión de cómo la falta de una perspectiva femenina en el diseño y el desarrollo de productos tecnológicos repercute en la experiencia general de mujeres y niñas como usuarias.

Recomendaciones claves:

- Es fundamental promover las oportunidades de liderazgo para las adolescentes. Parte de este esfuerzo debe incluir la participación de los niños y los hombres como aliados.
- Es necesario tener un enfoque sistémico con múltiples partes interesadas y también una inversión sostenible en toda la industria tecnológica para garantizar que el diseño y el desarrollo de la tecnología satisfagan las necesidades de las mujeres y las niñas. Se deben establecer criterios desde un lente de género para la inversión en soluciones tecnológicas, programas y políticas de innovación, y trabajar para captar la opinión de las mujeres y las niñas en las fases de diseño y prueba.
- Las Naciones Unidas tienen un rol legítimo, relevante y oportuno que desempeñar en el fomento de los enfoques sistémicos, así como en acelerar soluciones innovadoras desde una perspectiva de género con el propósito de aumentar la confianza del mercado en las soluciones lideradas por mujeres.

Subtema 4: Combatir la violencia y la discriminación en línea y facilitada por la tecnología por razón de género y proteger los derechos de las mujeres y las niñas en línea

Los impactos de la violencia por razón de género en línea y la desinformación sobre las dirigentes políticas en las democracias representativas

Dhanaraj Thakur, Director de Investigación, y Asha Allen, Directora de Promoción para Europa, Online Expression & Civic Space, Center for Democracy & Technology

Resumen del texto:

Las mujeres están subrepresentadas en los niveles ejecutivos del Gobierno en el ámbito local y nacional en casi todos los países. La desinformación según el género y la violencia en línea por razón de género (OGBV) forman parte de un problema de violencia mayor contra las mujeres que actúan en la política, y ambos fenómenos buscan socavar la eficacia política de las mujeres en los espacios públicos. La OGBV dirigida a las dirigentes políticas ocurre predominantemente porque son mujeres y, en menor grado, por sus ideas políticas o las medidas que han tomado. Al igual que la violencia por razón de género, donde el perpetrador usa la violencia para controlar a las mujeres, los causantes de la OGBV contra las dirigentes políticas tratan de controlar la manera en que el público las ve. Se puede observar una tendencia similar en el caso de las mujeres que se dedican al periodismo.

La desinformación según el género es un problema relacionado. Las campañas de desinformación apuntan a menoscabar a las mujeres que son líderes políticas al difundir información falsa acerca de sus calificaciones, experiencia e inteligencia; y, a veces, hacen uso de imágenes sexuales como parte de sus tácticas. Estas campañas se basan en la discriminación existente contra las mujeres en la sociedad y suelen caracterizar a las mujeres que se presentan como candidatas como no calificadas para un cargo, que no tienen los conocimientos o la experiencia necesarios para desempeñar una función o que son demasiado sensibles para la tarea. Entre los objetivos de la desinformación según el género está mantener el *status quo* de la desigualdad de género o crear un electorado más polarizado. Estas campañas pueden lograr probablemente que las mujeres interesadas en política

reconsideren sus ambiciones, y sus víctimas pueden sufrir importantes consecuencias en el largo plazo, lo que incluye daños físicos y psicológicos.

Recomendaciones claves:

- Las Naciones Unidas deben brindar más recursos para facilitar y apoyar el desarrollo de las investigaciones sobre la desinformación según el género con el objetivo de determinar las repercusiones colectivas sobre la participación de las mujeres, las personas transgénero y las personas no binarias en la vida pública. Para hacer frente a los retos que enfrentan las dirigentes políticas se debe hacer un análisis interseccional para tener en cuenta las múltiples fuentes de opresión que interactúan simultáneamente. Se deben proporcionar los recursos necesarios a ONU Mujeres para apoyar a los Estados Miembros a desarrollar la capacitación en la desinformación según el género.
- Los y las responsables de políticas deben adoptar una perspectiva holística cuando preparen las respuestas a la OGBV. Para luchar contra algunas formas de OGBV es adecuado reafirmar el marco legal vigente o introducir legislación nueva, mientras que, en otras instancias, hay que tener un enfoque complementario, que incluya mejorar los mecanismos de moderación de contenidos y exigir la debida diligencia por parte de las plataformas en línea.
- Es vital asegurarse de que las iniciativas para combatir la OGBV y la desinformación no sean desmesuradas y que no infrinjan involuntariamente los derechos de las personas a las que se pretende proteger, incluidos sus derechos a la libertad de expresión y participación.

- Quienes están a cargo de elaborar las reglamentaciones deben exigir a las compañías de tecnología, entre ellas las plataformas de las redes sociales, que contraten a terceros para que evalúen el impacto de los incidentes de OGBV y desinformación según el género, entre otros, en términos de cantidad de incidentes, denuncias y resolución de casos desglosados por identidad de género, orientación sexual, discapacidad y otras categorías demográficas importantes.
- Las compañías de tecnología deben explorar maneras de poner a disposición de investigadores independientes más datos acerca de sus plataformas de una manera que sea segura y preserve la privacidad. Esto podría permitir a los investigadores entender mejor cuáles son las tendencias y las repercusiones de la OGBV y la desinformación según el género, además de evaluar las soluciones posibles.

Los efectos de las redes sociales sobre las niñas: mantener a las niñas y los niños seguros, impedir el abuso y el hostigamiento cibernético y los problemas de salud mental

Nyama Gusona Celestina Marvel, Enviada para la Juventud, Generation Connect de la UIT, Grupo de Jóvenes de África, e Ian Makamara, Enviado para la Juventud, Generation Connect de la UIT, Grupo de Jóvenes de África

Resumen del texto:

Las redes sociales han transformado la relación entre la ciudadanía y los Gobiernos, y la manera en que se puede transmitir la información a través de las fronteras geográficas. Esto ha facilitado enormemente los movimientos de los derechos de las mujeres; plataformas como YouTube, Facebook y Twitter han permitido a las activistas transmitir los eventos en tiempo real y han aumentado la participación del público en las cuestiones de los derechos de las mujeres. De manera similar, las redes sociales han facilitado la creación de herramientas para combatir la violencia por razón de género y han provisto una plataforma para el intercambio de información acerca de prestaciones y servicios de apoyo para las víctimas.

En 2020, las niñas menores de nueve años pasaban un promedio de dos horas en Internet por día, la mayor parte del tiempo mirando videos, especialmente en YouTube. Este aumento en el uso de Internet significa que las niñas y las mujeres jóvenes están cada vez más expuestas a los estereotipos y a las expectativas que perciben en relación con su aspecto físico, lo cual las puede llevar a tener una mala imagen corporal y baja autoestima. Las mujeres y las niñas también son más vulnerables a la transmisión no consensuada de imágenes o videos, amenazas de violación o muerte a través de las redes sociales, hostigamiento sexual en línea, acecho, delitos cibernéticos por razón de género y flashing cibernético. Más de la mitad de las niñas de 15 a 25 años experimentaron abusos en Internet, 20 % dejaron las redes sociales y un 12 % cambiaron su comportamiento en línea como consecuencia de ello. Quienes estudian este fenómeno hasta han llegado a sugerir que el mayor uso de las redes sociales puede ser la causa del aumento reciente de los índices de suicidios entre las niñas adolescentes. Entre las iniciativas actuales para combatir la violencia por razón de género facilitada por las redes sociales cabe

mencionar las líneas de ayuda, las campañas de toma de conciencia y los centros de denuncias de incidentes.

Recomendaciones claves:

- Las plataformas de las redes sociales deben adoptar los marcos internacionales sobre derechos humanos y principios básicos de privacidad y publicar datos detallados y comprensibles sobre la violencia en línea por razón de género.
- Las plataformas de las redes sociales deben invertir en la moderación de los contenidos y en software de localización para posibilitar la detección rápida y precisa de incidentes y poner a disposición de los usuarios información legal e información sobre los servicios de apoyo a la salud mental, con traducciones a los idiomas locales.
- Los Gobiernos deben establecer marcos que conecten los bienes públicos digitales, por ejemplo, el software de fuente abierta, los modelos de datos abiertos y la IA abierta para apoyar las políticas sobre la gobernanza de los datos, la protección de los datos y la ciberseguridad. Se debe formular y aplicar efectivamente un riguroso marco legal para prevenir y combatir la violencia por razón de género, en línea y fuera de línea.
- Se debe establecer un marco operacional para apoyar la salud mental de los usuarios de las redes sociales, lo que incluye brindar asesoramiento psicológico sobre la adicción a Internet, apoyar a las víctimas de hostigamiento y acoso en línea y crear campañas de toma de conciencia y canales de rendición de cuentas. Se deben utilizar métodos innovadores para la implementación de políticas, como el uso de juegos para educar a los niños acerca de la seguridad en línea.

La libertad de expresión y la participación en los espacios digitales

Jan Moolman, Codirectora, Programa de Derechos Humanos de las Mujeres; Hija Kamran, WRP y Coordinadora de TI con Perspectiva de Género; Erika Smith, Coordinadora, Campaña Take Back the Tech; Association for Progressive Communication

Resumen del texto:

El rol de las compañías intermediarias de Internet en la gobernanza y la regulación de Internet es objeto de críticas cada vez con mayor frecuencia. Las malas respuestas a los incidentes de violencia en línea por razón de género terminan con la censura en la plataforma y la autocensura de las mujeres, en lugar de brindar recursos legales o reparaciones a las víctimas de acoso, en especial a las que viven en países que no son de habla inglesa. Las activistas feministas que denuncian violaciones de derechos y trabajan en el ámbito de la educación y la promoción, especialmente en relación con los derechos sexuales, ven que sus canales de comunicación frecuentemente son el blanco a través de los mecanismos de denuncias de las redes sociales, lo que genera que les cierren las cuentas permanente o transitoriamente. En contraste, en casos en que las mujeres han denunciado comentarios amenazantes, les han informado que tal contenido no viola los estándares de la comunidad. Esto sugiere la presencia de un inherente sesgo sexista en los empleados responsables de brindar apoyo y en las políticas de compañías.

Los Estados han respondido a los llamados a actuar contra la violencia por razón de género con medidas conservadoras, moralistas y proteccionistas que han traído tensiones en relación con múltiples derechos. En muchos países, la legislación para regular las redes sociales se ha usado para suprimir el disenso y como herramienta de intimidación que fuerza que se acaloren las críticas para evitar la persecución. Al considerar las restricciones de estos derechos, los Estados deben considerar la importancia, la naturaleza y el grado de la limitación propuesta y optar por los medios menos restrictivos para lograr ese propósito.

La exhibición del cuerpo desnudo de una mujer frecuentemente se interpreta, tanto en los términos de servicio de la compañía como en la opinión de otros usuarios, desde un punto de vista moralista que automáticamente sexualiza el cuerpo femenino ante la mirada heterosexual del hombre. La censura de la representación del propio cuerpo de las mujeres les niega el derecho a la expresión política, creativa, sexual y de otro tipo.

Recomendaciones claves:

- Elaborar y desarrollar una definición integral de la violencia por razón de género por Internet que refleje tanto el continuo de violencia como las causas raíz comunes, así como las experiencias particulares de las víctimas basada en las especificidades únicas de las tecnologías digitales.
- Los Estados deben adoptar una legislación que proteja el derecho de las mujeres a no ser víctimas de violencia y ofrecer los medios para una rápida compensación de las víctimas. La legislación debe enfatizar el derecho a la autonomía del cuerpo, la autodeterminación, la libertad de expresión y a participar en debates públicos, y dicha normativa se debe diseñar en procesos consultivos.
- El Consejo de Derechos Humanos, en colaboración con los titulares de los mandatos de procedimientos especiales y la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos, deben iniciar un proceso consultivo entre múltiples partes interesadas para desarrollar las directrices sobre el lenguaje sexual de odio y la desinformación de acuerdo con el Plan de Acción de Rabat. Como parte de esto, el sexo y el género se deben reconocer como características protegidas.

Abordar las brechas y las limitaciones de los marcos legales y el cumplimiento de la ley sobre la violencia por razón de género facilitada por la tecnología

Suzie Dunn, Profesora Adjunta, Escuela de Derecho Schulich, Universidad de Dalhousie

Resumen del texto:

A pesar de la generalización de la violencia en línea por razón de género (OGBV), muchas víctimas tienen dificultad para acceder al apoyo adecuado. Las prácticas de moderación de contenidos de las plataformas de las redes sociales no son accesibles ni efectivas, y los amigos y familiares frecuentemente no saben cómo brindar apoyo. Existe una clara necesidad de que los Gobiernos y las personas encargadas de legislar respondan a la OGBV mediante el establecimiento y el cumplimiento de leyes penales y civiles adecuadas. Algunas formas de OGBV, como el acoso o el hostigamiento, ya están prohibidas en la legislación vigente. En otros casos, es necesario ampliar y enmendar los marcos legales para asegurar que se tengan en cuenta las diferentes especificidades de la violencia en línea. Por ejemplo, las leyes de privacidad actuales pueden no ser lo suficientemente completas para capturar determinadas formas de abuso en línea, como la difusión de imágenes sexuales falsas. Otras reglamentaciones pueden ser demasiado amplias o vagas e inadvertidamente llevar a la eliminación de contenidos, lo que menoscaba debates críticos, por ejemplo, los que se refieren a la sexualidad, el género y la salud reproductiva.

Muchas víctimas de la violencia por razón de género fuera de línea manifiestan que fueron desacreditadas al reportar incidentes ante la policía y que experimentaron un tratamiento discriminatorio inapropiado durante los procedimientos legales. Es fundamental hacer frente a los sesgos sistémicos del sistema legal para garantizar resultados legales justos para las víctimas de OGBV. Algunas víctimas de comunidades marginadas pueden tener una desconfianza legítima en la efectividad del sistema de justicia penal, debido a una variedad de factores, entre ellos, la discriminación generalizada contra sus comunidades por parte de las autoridades legales, la brutalidad actual e histórica de

la policía o la inaccesibilidad financiera a los recursos legales. Las víctimas de OGBV como estas se podrían beneficiar del acceso a vías legales alternativas, en las cuales no haga falta interactuar con las autoridades judiciales, sino con organismos administrativos o mediante demandas civiles extracontractuales.

Recomendaciones claves:

- Se debe volver a examinar la legislación vigente para asegurar que interprete la naturaleza específica de la violencia en línea por razón de género. Toda legislación nueva sobre OGBV se debe basar en un enfoque centrado en la víctima y en información sobre los traumas, que tenga en cuenta la naturaleza interseccional de la OGBV.
- Es fundamental combatir los sesgos sexistas y la discriminación dentro del sistema legal para garantizar que las víctimas de OGBV tengan una respuesta justa. Los Gobiernos deben asegurar que los actores del sistema legal tengan los conocimientos técnicos apropiados para recopilar y entender las pruebas relacionadas con los delitos basados en la tecnología.
- En los casos de divulgación de información personal o imágenes íntimas sin consentimiento, es fundamental su eliminación inmediata para limitar los perjuicios asociados. La introducción de procesos legales por la vía rápida, que eludan los procedimientos judiciales prolongados, permitiría resolver sin demora ese tipo de incidentes.
- Para eliminar la OGBV es necesario cambiar el comportamiento en línea de la sociedad. Para evaluar mejor el avance, los Gobiernos deben invertir en investigaciones que se centren en entender y rastrear los patrones de OGBV y medir la eficacia de las iniciativas de prevención actuales.

Interrelaciones entre los derechos de las mujeres y las tecnologías digitales, el espacio cívico, los datos y la privacidad y la libertad de expresión

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)

Resumen del texto:

El acceso a Internet abierto, seguro, asequible y de buena calidad ha abierto espacios para que las mujeres y las niñas, incluidas las que tienen orientaciones sexuales, identidades de género o características sexuales diversas, puedan participar en nuevos canales e influir en el debate y la toma de decisiones públicos. No obstante, las mujeres y las niñas siguen siendo especialmente vulnerables a amenazas y ataques en los espacios en línea, especialmente en el caso de las que no se ajustan a las normas sociales que justifican los estereotipos de género y la discriminación por razón de género. En particular, las defensoras de los derechos humanos de las mujeres, las periodistas y las dirigentes políticas que se pronuncian sobre cuestiones feministas o que provienen de grupos raciales, étnicos, religiosos o minoritarios, sufren abusos en mayor medida y de diferentes maneras que los hombres.

Las tecnologías de vigilancia, como el spyware Pegasus, y otras herramientas que permiten el monitoreo sistemático de los espacios públicos en línea y fuera de línea, han facilitado la vigilancia masiva dirigida por Gobiernos, actores e individuos privados y han tenido repercusiones desmedidas en la libertad de expresión de defensoras de los derechos humanos de las mujeres, activistas y víctimas de violencia y abusos. La vigilancia es particularmente relevante para las mujeres dado el uso recurrente de información y comunicaciones privadas en los ataques contra ellas. Casi cada detalle de las vidas íntimas de las mujeres es vulnerable a múltiples formas de vigilancia, desde la violencia doméstica hasta la cosificación y la reproducción sexuales.

Además de ser vigiladas, las mujeres y las personas con inconformidad de género también enfrentan la censura. La moderación de los contenidos en línea por parte de las compañías y las plataformas de redes sociales consiste en una mezcla de análisis humano y algoritmos. Se ha denunciado de manera constante la eliminación de los contenidos y las imágenes producidos por mujeres, especialmente de las pertenecientes a grupos minoritarios.

Recomendaciones claves:

- Los Gobiernos deben comprometerse a ampliar el espacio cívico en línea para las y los activistas de los derechos humanos de las mujeres y las niñas. Los esfuerzos para eliminar la OGBV se deben formular cuidadosamente para no dar lugar a la censura y la vigilancia. Las reglamentaciones con definiciones demasiado amplias pueden llevar sin querer a la eliminación de contenidos, lo que, en última instancia, socava la posibilidad de que las mujeres expresen sus opiniones. Es posible que la legislación que prohíbe conceptos mal definidos como «obscenidad» o «inmoralidad» se use para limitar debates críticos sobre la sexualidad, el género y los derechos sexuales y reproductivos.
- La legislación sobre los derechos humanos ofrece una base sólida para la reglamentación de los espacios en línea. Los Gobiernos, junto con el sector privado, deben seguir los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de la ONU en todas sus prácticas y sistemáticamente tomar medidas de debida diligencia durante todo el ciclo de los sistemas de IA que diseñan, obtienen u operan e incorporar un lente de género.

Recomendaciones sobre la violencia en línea y facilitada por la TIC contra las mujeres y las niñas

Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU Mujeres)

Resumen del texto:

La continua evolución e innovación de las tecnologías digitales facilita las formas actuales de violencia por razón de género y también alimenta nuevas formas de violencia en línea por razón de género (OGBV). La magnitud, la velocidad y la facilidad de las comunicaciones por Internet combinadas con el anonimato, el uso de pseudónimos, la asequibilidad, la impunidad y la responsabilidad limitada, además de la falta de medidas preventivas y de respuesta, facilitan la proliferación del odio y el acoso según el género. Desde el comienzo de la pandemia de la COVID-19, ha habido un aumento de varias formas de OGBV en el mundo. En los últimos años, también ha habido un crecimiento de grupos coordinados que se dedican a acosar a las mujeres, entre ellos, activistas de derechos del hombre, hombres célibes involuntarios y otros grupos que participan de la «manosfera», y también hay cada vez más pruebas de su vinculación con grupos extremistas.

Durante muchos años, los Estados y las compañías privadas, entre ellas las empresas intermediarias de Internet, la sociedad civil y las organizaciones de derechos de las mujeres han trabajado para documentar e impedir la OGBV y responder a esta. No obstante, hay una ausencia de marcos normativos explícitamente desarrollados para considerar los singulares contextos de las violaciones facilitadas por la tecnología, aunque también hay muchos países que luchan por mantenerse al día con la rápida evolución de la tecnología y las formas emergentes de la OGBV. La falta de una definición común y de recopilación de datos integrales y exactos, lo que incluye conceptos estandarizados, definiciones y medidas operacionales, ha llevado a enfoques fragmentados y a la carencia de

datos comparables y confiables. Como consecuencia de ello, hay brechas importantes en el conocimiento de la naturaleza, la prevalencia, las repercusiones y los motivos de la OGBV.

Recomendaciones claves:

- Los Estados deben reconocer que la OGBV es una violación de los derechos humanos, y las compañías privadas deben trabajar proactivamente para ver cómo establecer directrices en sus plataformas existentes y mejoras continuas. Los organismos de la ONU deben apoyar este proceso mediante el desarrollo de orientaciones.
- Los esfuerzos para impedir la OGBV deben incluir a los hombres y los niños junto con otros esfuerzos de asociados para cambiar las actitudes, las percepciones y los comportamientos perjudiciales en un nivel social más amplio.
- Se debe empoderar a las mujeres y las niñas para que participen en el sector de la tecnología y aporten sus puntos de vista en el diseño y el uso de espacios en línea seguros. Las compañías privadas, entre ellas las empresas intermediarias de Internet, deben desarrollar tecnologías que den respuestas a la problemática de género desde la fase de diseño en consulta con las organizaciones de los derechos de las mujeres.
- Las mujeres y las niñas que usen los espacios en línea deben tener la posibilidad de acceder a información sobre cómo garantizar su seguridad en línea, lo que incluye información sobre los protocolos de seguridad vigentes.

Marcos normativos sobre las perspectivas de género en tecnología e innovación

Documento de información preparado por Joann Lee
Revisado por H el ene Molinier
Noviembre de 2022

Las opiniones que se expresan en este documento se basan en el an alisis de resoluciones y resultados intergubernamentales y no representan necesariamente los puntos de vista de las Naciones Unidas. Este documento brinda una descripción general de una cantidad limitada de resoluciones y resultados intergubernamentales pertinentes.

ACRÓNIMOS

AG	Asamblea General
CCTD	Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
CDH	Consejo de Derechos Humanos
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
CMSI	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información
CSW	Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer
CTI	Ciencia, tecnología e innovación
CTIM	Ciencia, tecnología, ingeniería y Matemáticas
ECOSOC	Consejo Económico y Social
IA	Inteligencia Artificial
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
TIC	Tecnología de la información y las comunicaciones

Introducción

Del 6 al 17 de marzo de 2023, la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer considerará el tema prioritario «Innovación y cambio tecnológico, y educación en la era digital para lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas» en su 67.º período de sesiones. Las conclusiones convenidas, que se supone que se aprobarán en este período de sesiones, brindan la oportunidad de fortalecer la integración de una perspectiva de género a los marcos normativos mundiales sobre tecnología e innovación. La gran cobertura de los vínculos entre la igualdad de género y la tecnología por parte de la Comisión puede influir en las resoluciones y los resultados de otros organismos intergubernamentales y conducir a prestar una mayor atención al tema por parte de los Estados Miembros y de otras partes interesadas en todos los niveles.

La Declaración y Plataforma de Acción de Beijing (1995) abordó el rol de la tecnología en diversas áreas de interés y reconoció que es fundamental que las mujeres no solo se beneficien de la tecnología, sino que también participen en el proceso desde el diseño hasta la aplicación, el monitoreo y la evaluación. La Plataforma de Acción enmarca las cuestiones de la tecnología desde la perspectiva de la educación, el empleo y la comunicación. Este foco de atención ya no refleja el alcance de los desafíos y las oportunidades en lo referente a la igualdad de género que ha generado la evolución

tecnológica desde 1995. La revisión y la valoración de su implementación hecha en el vigésimo quinto aniversario (E/CN.6/2020/3) reconoce algunas de estas brechas y llama a los Estados a establecer prioridades y financiar el desarrollo y la innovación tecnológicos de manera que promueva la igualdad de género, la inclusión y el respeto, permita acciones colectivas y contribuya a la sostenibilidad del medioambiente. La revisión también insta a los Estados a asegurar que todas las mujeres y las niñas se beneficien por igual de los avances tecnológicos mediante el cierre la brecha digital de género y al permitir la participación igualitaria de las mujeres en el diseño de la tecnología; y a implementar leyes, políticas y reglamentaciones para combatir los riesgos inherentes a la tecnología y la igualdad de género, por ejemplo, el abuso y el acoso, las amenazas a los derechos de la privacidad y los sesgos en la inteligencia artificial y la robótica.

Además, en la Declaración Política en ocasión del vigésimo quinto aniversario de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, los Estados Miembros se comprometieron a aprovechar «el potencial de la tecnología y la innovación para mejorar las vidas de las mujeres y las niñas, y para cerrar la brecha del desarrollo y la brecha digital, incluida la brecha digital de género, así como a abordar los riesgos y desafíos emergentes del uso de las tecnologías».

Progreso en organismos intergubernamentales claves

Después de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer ha aprobado dos veces las conclusiones convenidas en relación con la igualdad de género en el contexto de la tecnología. En las conclusiones convenidas en el 47.º período de sesiones (2003), la Comisión recomendó acciones en relación con las mujeres en los medios y el impacto y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el empoderamiento de las mujeres, incluso en relación con el fomento del acceso de las mujeres a las TIC y el abordaje de la violencia contra las mujeres en las TIC y los medios. En las conclusiones convenidas en su 55.º período de sesiones (2011), la Comisión recomendó acciones en relación con el acceso de mujeres y niñas a la tecnología, y con su participación en ella, centrada en la educación y la capacitación en el

campo de la ciencia y la tecnología, y en el empleo de las mujeres en el campo de la ciencia y la tecnología.

Aparte de estos resultados, la cantidad de referencias relacionadas con la tecnología en las conclusiones convenidas de otras sesiones fueron mínimas (entre aproximadamente 0 a 11 referencias por sesión) antes de 2017. En el 61.º período de sesiones (2017), donde la Comisión consideró el tema prioritario del empoderamiento económico de las mujeres en el mundo cambiante del trabajo, la cantidad de referencias relacionadas con la tecnología casi se triplicó (hubo aproximadamente 30).

Desde 2017, la Comisión ha presentado cada vez más cuestiones vinculadas con la tecnología y la innovación.

Esto ha incluido llamados para integrar la perspectiva de género a la conceptualización, el desarrollo y la implementación de las tecnologías digitales y las políticas relacionadas, y promover la participación de las mujeres para hacer frente a la violencia y la discriminación contra las mujeres y las niñas en contextos digitales; promover el acceso igualitario de las mujeres y las niñas a las tecnologías y las competencias digitales, y cerrar la brecha digital de género; hacer frente a los desafíos emergentes del uso de la tecnología y el creciente impacto de la violencia contra las mujeres y las niñas en contextos digitales; y diversificar las opciones educativas y ocupacionales de las mujeres en los campos emergentes de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las Matemáticas (CTIM), las TIC y el desarrollo técnico. Además, desde el inicio de la pandemia de la enfermedad del coronavirus (COVID-19), las conclusiones convenidas han incluido más referencias a las tecnologías y las competencias digitales, así como a la intimidación y el acoso cibernéticos.

Las vinculaciones entre el acceso y el uso de la tecnología y el desarrollo sostenible se hacen en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, por ejemplo, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En particular, los ODS incluyen metas sobre el acceso a nuevas

tecnologías apropiadas (1.4), el uso de las TIC para promover el empoderamiento de las mujeres (5.b) y las competencias relacionadas con las TIC (4.4/4.5). Sin embargo, otras metas e indicadores claves relacionados con la tecnología carecen de perspectiva de género. Por ejemplo, las metas del ODS 9 (industria/infraestructura) y las metas del ODS 17 relacionadas con la tecnología (las metas 17.6, 17.7, 17.8) carecen de perspectiva de género y no reflejan la necesidad de recopilar datos desagregados para los indicadores asociados.

Los esfuerzos para integrar la perspectiva de género a la legislación, las políticas y los programas sobre tecnología e innovación han sido promovidos en la Asamblea General ([A/RES/76/213](#)), el Consejo Económico y Social (ECOSOC) ([E/RES/2021/10](#); [E/RES/2021/29](#)) y el Consejo de Derechos Humanos (CDH) ([A/HRC/RES/38/5](#); [A/HRC/RES/47/16](#); [A/HRC/RES/50/18](#)). En correlación con la tendencia de prestar mayor atención a las vinculaciones entre la igualdad de género y la tecnología, lo que se observa en las conclusiones convenidas de la Comisión desde 2017, la cantidad de referencias a las cuestiones de género y las mujeres se duplicaron alrededor de la misma época en la resolución anual del ECOSOC (julio de 2017) y la resolución bienal de la Asamblea General (diciembre de 2017) sobre la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI).



Mujeres agricultoras recibiendo capacitación en pilotaje de drones, Senegal.
Foto: ONU Mujeres/Yulia Panevina

Problemas centrales de la igualdad de género y la tecnología

Las áreas donde las perspectivas de género están más integradas se relacionan con la brecha digital; el acceso a las tecnologías digitales, las TIC e Internet; la alfabetización/las competencias digitales en la educación y el empleo; la seguridad en línea; la inteligencia artificial (IA); y la tecnología para la agricultura y la resiliencia climática. Estos problemas han sido ampliamente cubiertos por la Asamblea General, el ECOSOC, el Consejo de Derechos Humanos, el Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer y otros organismos intergubernamentales. La Comisión puede desear contemplar el idioma utilizado en estos organismos en la consideración del tema prioritario.

En contraste, las áreas claves donde se podría reforzar la integración de la perspectiva de género en los marcos normativos se refieren al diseño y el monitoreo de la tecnología, por ejemplo, la participación de las mujeres en el desarrollo tecnológico y el análisis del impacto de la tecnología sobre el género. Por ejemplo, en las resoluciones se discute el desarrollo de la tecnología sin hacerlo desde la perspectiva de género, como la necesidad de una perspectiva de género o la participación de las mujeres. Cuando sí se mencionan los problemas de género, las referencias suelen ser breves y carecen de recomendaciones específicas para su integración. Del mismo modo, cuando se discute el impacto de la tecnología, hay una carencia de acciones o estrategias concretas para evaluar los impactos de género y para recopilar datos desagregados relevantes para realizar un análisis de género adecuado. Algunas áreas en las que no se utiliza una perspectiva de género son la tecnología de la salud, la seguridad internacional y los delitos cibernéticos, y las empresas y los derechos y humanos, entre otros.¹

Por otra parte, las resoluciones y los resultados intergubernamentales se podrían reforzar con un mayor reconocimiento de las implicancias de la interseccionalidad en el acceso, el uso, el diseño y el monitoreo de la tecnología. Las mujeres y las niñas que enfrentan múltiples formas de discriminación interseccional (incluidas las mujeres y las niñas pobres, con discapacidades, que viven en zonas rurales o remotas, pertenecientes a grupos minoritarios, de avanzada edad, analfabetas, migrantes o refugiadas, e indígenas) experimentan crecientes barreras a la tecnología, especialmente las que viven en países en desarrollo.

Esta no es una lista completa de las brechas, ya que no se analizaron todas las resoluciones. No obstante, incluyen áreas importantes donde es necesario tener una perspectiva de género para promover la igualdad de género en sectores tecnológicamente relevantes. EL 67.º período de sesiones brinda a la Comisión la oportunidad de promover compromisos en estas áreas y, por ende, de imprimir ímpetu a otros organismos intergubernamentales para que hagan lo mismo.

Brecha digital de género

Cerrar la brecha digital sigue siendo una prioridad clave para los organismos intergubernamentales.² Las brechas digitales persisten entre diferentes grupos de ingresos, grupos de edad, geografía y género, y también entre personas que viven en zonas rurales y urbanas, y entre jóvenes y ancianos, así como entre países y regiones, y dentro de ellas, y entre países desarrollados y en desarrollo. Estas brechas se han agravado con la pandemia de la COVID-19.³ También es importante mejorar la calidad del acceso, «mediante el uso

- 1 Véanse las resoluciones de la Asamblea General sobre la función de la ciencia y la tecnología en el contexto de la seguridad internacional y el desarme (A/RES/76/24) y sobre el fomento de la asistencia técnica y la creación de capacidad para fortalecer las medidas nacionales y la cooperación internacional contra la ciberdelincuencia, incluido el intercambio de información (A/RES/74/173); la resolución del ECOSOC sobre tecnologías de código abierto en favor del desarrollo sostenible (E/RES/2021/30); la resolución del CDH sobre las empresas y los derechos humanos: mejorar la rendición de cuentas y el acceso a las reparaciones (A/HRC/RES/38/1).
- 2 Véanse las resoluciones de la Asamblea General: 76/213, 76/189, 76/142, 75/316, 75/176, 75/157, 73/218; las resoluciones del Consejo Económico y Social: 2021/29, 2021/28, 2021/10; las resoluciones del Consejo de Derechos Humanos: 50/18, 50/15, 47/16, 38/5.
- 3 E/RES/2021/28; A/RES/75/316; conclusiones convenidas de la CSW65

de un enfoque multidimensional que incluya la velocidad, la estabilidad, la asequibilidad, el idioma, la capacitación, la creación de capacidad, el contenido local y la accesibilidad para las personas con discapacidad» (A/RES/76/189; E/RES/2021/10).

Las acciones deben dirigirse a cerrar la brecha digital de género «eliminando las barreras a la participación plena, equitativa y efectiva de las mujeres, también en contextos digitales, aumentando el acceso de las mujeres y las niñas a las tecnologías digitales, promoviendo un acceso igualitario, seguro y asequible a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a Internet, ampliando la alfabetización digital de las mujeres y las niñas y el espíritu empresarial de las mujeres, mejorando la cooperación digital y aprovechando el potencial del cambio tecnológico rápido para mejorar la vida de las mujeres y las niñas, y promoviendo la conectividad y la prosperidad socioeconómica, y a que aborden cualquier posible impacto negativo de las tecnologías digitales en la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas».4 Un lenguaje similar se emplea en las conclusiones convenidas de la CSW. Se recomienda «comprender el contexto de la brecha mediante la utilización de datos desglosados por sexo, integrar la perspectiva de género en las estrategias, las políticas, los planes y los presupuestos, superar las barreras, incluidas las de acceso, asequibilidad, seguridad, aptitudes digitales y relevancia, y promover la colaboración y el intercambio de buenas prácticas»5.

La falta o la limitación en el acceso de las mujeres y las niñas con discapacidades a las tecnologías digitales, incluidas las tecnologías de apoyo, aumenta la brecha digital. La especial importancia de la accesibilidad para las mujeres y las niñas con discapacidades se describe en la resolución 47/15 del CDH. La falta de consideración prestada a los aspectos de género y discapacidad en las políticas relativas a las tecnologías y los sistemas de la información y las comunicaciones es reconocida por el Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad en su Observación General N.º 3 sobre las mujeres y las niñas con discapacidad.

Educación y empoderamiento económico

El Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer en su Recomendación General N.º 36 sobre el derecho de las niñas y las mujeres a la educación reconoce la función de las TIC en los entornos a distancia y abiertos para las niñas y las mujeres con acceso limitado a las formas convencionales de educación y capacitación. El Comité recomienda a los Estados Partes establecer medidas para aumentar la participación de las mujeres y las niñas en los programas de CTIM en todos los niveles de la enseñanza y elaborar planes o estrategias nacionales de tecnologías de la información y comunicaciones con metas concretas para lograr la equidad de género en el acceso a esas tecnologías en las escuelas y las instituciones de enseñanza superior, respaldados con programas específicos que se puedan aplicar en las escuelas y presupuestos necesarios para ejecutarlos, y la recopilación de datos oportunos desglosados por sexo.

Con el objeto de enfrentar/mitigar el impacto de la pandemia de la COVID-19 en la educación de las mujeres y las niñas –como el riesgo de abandonar los estudios y no volver a la escuela, lo cual aumenta su vulnerabilidad a la pobreza, el matrimonio infantil, precoz y forzado y el embarazo precoz–, la Asamblea General exhorta a los Estados Miembros a que velen por que las niñas reciban protección y apoyo para volver a la escuela cuando se considere seguro, garanticen la disponibilidad de material didáctico y plataformas de aprendizaje a distancia durante la pandemia y cierren la brecha digital con miras a ofrecer oportunidades de aprendizaje a distancia (A/RES/75/157).

La Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer destaca que los cambios tecnológicos rápidos, incluido el surgimiento de tecnologías nuevas, tienen un impacto en las oportunidades de empleo de las mujeres. Por ello, exhorta a los Estados Miembros a aumentar el acceso de las mujeres a las tecnologías digitales para mejorar su productividad y movilidad en el mercado laboral y para eliminar la segregación ocupacional al enfrentar las barreras estructurales,

4 [A/RES/75/316](#) sobre el impacto del cambio tecnológico rápido y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas

5 [A/RES/73/218](#)

los estereotipos de género y las normas sociales negativas. La Comisión también llamó a los Estados Miembros a integrar la perspectiva de género en la ciencia y la tecnología, los círculos académicos, las instituciones de investigación y los organismos que financian las investigaciones; y a facilitar el acceso y las oportunidades de las mujeres en los campos emergentes, por ejemplo, CTIM, TIC y el desarrollo tecnológico, mediante la ampliación del alcance de la educación, la reconversión de habilidades y la capacitación, especialmente en los países en desarrollo.

También invita a los Estados Miembros a «apoyar el emprendimiento digital de las mujeres, en particular en el comercio electrónico, entre otras, en la esfera de la micro, pequeña y mediana empresa, buscar soluciones locales, elaborar contenidos pertinentes y promover la innovación y la creación de empleo decente» (E/RES/2021/10).

Seguridad y privacidad en línea

Si bien la Asamblea General⁶ y el ECOSOC se han centrado más en los aspectos económicos de la digitalización, el Consejo de Derechos Humanos y el Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer, principalmente en sus recomendaciones generales han prestado especial atención a la seguridad en línea de las mujeres y las niñas. El Consejo tiene una resolución específica [38/5](#) (2018) sobre cómo prevenir la violencia contra las mujeres y las niñas en los contextos digitales y responder a ese fenómeno. Todas las formas de discriminación, violencia, intimidación o amenazas, acoso, acecho, hostigamiento, vigilancia y seguimiento arbitrarios o ilegales, trata de personas, extorsión, censura y pirateo de cuentas digitales, teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos, se reconocen como una preocupación cada vez mayor (A/HRC/RES/38/5).

En la resolución [68/181](#) la Asamblea General expresa preocupación por similares violaciones relacionadas con la tecnología y los abusos contra las mujeres y las personas que defienden los derechos humanos.⁷

Además, el Consejo ha determinado que estas violaciones y abusos en línea de sus derechos impiden a las mujeres y las niñas el pleno disfrute de sus derechos humanos y libertades fundamentales (A/HRC/RES/38/7), incluido el derecho a la libertad de opinión y expresión (A/HRC/RES/50/15), los derechos a la libertad de reunión pacífica y de asociación (A/HRC/RES/50/17) y el derecho a la privacidad (A/HRC/RES/48/4). Esto obstaculiza la participación plena, igualitaria y efectiva en los asuntos económicos, sociales culturales y políticos, y puede disuadir a las mujeres de usar las TIC, lo que aumenta la desigualdad de género.

El Consejo ha reconocido los efectos específicos en el género de las violaciones y los abusos del derecho a la privacidad de las mujeres y las niñas. Tanto la resolución sobre el derecho a la privacidad en la era digital (48/4) como la correspondiente resolución de la Asamblea General (A/RES/75/176) reconocen la importancia del derecho a la privacidad para impedir la violencia por razón de género y llaman a aplicar y fortalecer políticas con perspectiva de género que promuevan y protejan el derecho de todas las personas a la privacidad. El Consejo reconoce además que el cifrado y el anonimato pueden contribuir al pleno disfrute de los derechos humanos y al empoderamiento de las mujeres y las niñas para acceder a la información y expresar sus ideas. Llama a los Estados Miembros a desarrollar y mantener medidas preventivas y recursos, así como a fortalecer las políticas desde una perspectiva de género para que promuevan y protejan el derecho a la privacidad.

Para impedir y eliminar la violencia por razón de género en los contextos digitales y luchar contra la impunidad, el Consejo ha llamado a los Estados Miembros a promulgar y

6 La Asamblea General adoptó recientemente, en noviembre de 2022, A/C.3/77/L.21/Rev.1 sobre la intensificación de los esfuerzos para prevenir y eliminar todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas: los estereotipos de género y las normas sociales negativas. La resolución incluye una mayor atención que en ocasiones anteriores a la violencia en línea y a la facilitada por la tecnología contra las mujeres y las niñas.

7 A/RES/68/181: «Consciente de que las violaciones y los abusos de los derechos de las mujeres, la discriminación y la violencia contra ellas, incluidas las defensoras de los derechos humanos, que guardan relación con las tecnologías de la información, como el acoso en línea, el hostigamiento cibernético, la violación de la intimidad, la censura y el acceso ilícito a cuentas de correo electrónico, teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos con el fin de desacreditar a las mujeres o incitar a otras violaciones y abusos contra sus derechos, son una preocupación cada vez mayor y pueden constituir una manifestación de la discriminación sistémica por razón de género, que exige respuestas eficaces y acordes con los derechos humanos».

hacer cumplir leyes y otras medidas necesarias, incorporar la perspectiva de género a los sistemas de justicia penal y promover iniciativas conjuntas con las empresas, incluidas las redes sociales y las compañías de tecnología digital, así como mecanismos autorregulatorios.⁸

El Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer en su Recomendación General N.º 36 (2017) incluye recomendaciones para desarrollar políticas y canales para proteger a las niñas del ciberacoso. El Consejo de los Derechos Humanos también aprobó recientemente una resolución sobre la lucha contra el ciberacoso (51/10) en octubre de 2022.

El Comité también reconoce vinculaciones de las tecnologías digitales y su impacto en las prácticas nocivas⁹, el acceso a la justicia¹⁰ y el tráfico¹¹. El Comité de los Derechos del Niño en su Observación General N.º 25 (2021) sobre los derechos de los niños en relación con el medioambiente digital, enfatiza la protección de los niños contra la explotación y el abuso sexual en línea y facilitados por la tecnología, e incluye llamados para la aprobación de legislación de protección de datos y protección de la intimidad y de la seguridad de los servicios y los productos digitales que usan los niños, así como la despenalización de contenidos sexuales autogenerados.

La creciente prevalencia de la violencia contra las mujeres y las niñas en los contextos digitales, especialmente en las redes sociales, también ha recibido mayor atención por parte de la Comisión. Reconoce que «la falta de medidas preventivas y recursos subrayan la necesidad de acción por parte de los Estados Miembros en asociación con otras partes interesadas para impedir y responder a la violencia y el acoso en línea y fuera de línea y a otros efectos negativos del desarrollo tecnológico. Recuerda que las formas de violencia emergentes, como el acoso cibernético, el hostigamiento cibernético y las violaciones a la privacidad afectan a un alto porcentaje de mujeres y niñas, y que abarcan, entre otras cosas,

su salud, su bienestar emocional, psicológico y físico y su seguridad».¹² Las recomendaciones de conclusiones convenidas anteriores incluyen establecer servicios integrales multisectoriales, programas y respuestas con el apoyo de todas las tecnologías disponibles que sean adecuadamente provistas¹³; construir las capacidades de los/as funcionarios/as públicos/as que se desempeñan en las ramas ejecutiva, legislativa y judicial del Gobierno a adoptar mejores medidas de prevención¹⁴; así como combatir el creciente uso del sexo y la pornografía en el contenido de los medios, así como en la violencia basada en las TIC y en los medios contra las mujeres, incluido el uso delictivo de las TIC con fines de acoso sexual, explotación sexual y trata de mujeres y niñas.¹⁵

La inteligencia artificial

La Comisión «reconoce los beneficios potenciales de las nuevas formas de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de la inteligencia artificial que permiten la participación de las mujeres y las niñas en la vida pública, mientras que se debe prestar más atención a los impactos de tal tecnología sobre todas las mujeres y las niñas. También reconoce que las plataformas digitales pueden convertirse en espacios públicos en los cuales se forjen nuevas estrategias para influir en las medidas y las políticas, y donde las mujeres y las niñas puedan ejercer el derecho a participar plena y efectivamente en la vida pública. Observa que los nuevos desarrollos tecnológicos también pueden perpetuar los patrones existentes de desigualdad y discriminación, también en los algoritmos usados en las soluciones de inteligencia artificial».¹⁶ La Comisión aún tiene que recomendar las acciones específicas en relación con la IA.

El Consejo de Derechos Humanos, en su resolución 48/4 sobre el derecho a la privacidad en la era digital, expresa preocupación por la baja precisión de las tecnologías de reconocimiento facial en ciertos grupos, especialmente en individuos y mujeres que no son de raza blanca.

8 Véanse las resoluciones del Consejo de Derechos Humanos 38/5, 41/17, 47/15, así como la Recomendación General N.º 35 sobre violencia por razón de género contra la mujer, que actualiza la Recomendación General N.º 19 del Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer.

9 Recomendación General Conjunta/Observación General N.º 31 de la CEDAW y N.º 18 del Comité de los Derechos del Niño

10 Recomendación General N.º 33

11 Recomendación General N.º 38

12 Conclusiones convenidas de la CSW66

13 Conclusiones convenidas de la CSW57

14 Conclusiones convenidas de la CSW65

15 Conclusiones convenidas de la CSW47

16 Conclusiones convenidas de la CSW65

Exhorta a los Estados Miembros a que creen mecanismos de vigilancia y rendición de cuentas para garantizar la aplicación de políticas y reglamentos sensibles al género, y analicen las repercusiones de género de esas políticas en consulta y colaboración con mujeres especialistas en tecnología digital, las organizaciones de la sociedad civil y las personas que defienden la igualdad de género (A/HRC/RES/38/5).

La Conferencia General de la UNESCO también reconoce el gran impacto de las tecnologías de IA en la igualdad de género en su Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, cuadragésimo primer período de sesiones (2021). Llama a los Estados Miembros a eliminar las brechas de género en el campo de la IA (por ejemplo, brechas de salario, representación, educación, trabajo no remunerado y acceso digital y a la IA, adopción, uso y asequibilidad), reparar los estereotipos y los sesgos discriminatorios en los sistemas de IA, alentar los emprendimientos y la participación de las mujeres en todas las etapas del ciclo de vida del sistema de IA y garantizar el equilibrio de género en los cargos de investigación y gestión. Los Estados Miembros deben haber destinado fondos de sus presupuestos públicos para financiar esquemas con perspectiva de género, garantizar que las políticas digitales nacionales incluyan un plan de acción sobre género y desarrollar políticas pertinentes destinadas a apoyar a las niñas y las mujeres para asegurarse de que no queden afuera de la economía digital que funciona mediante IA.¹⁷

Tecnología para la agricultura y la resiliencia climática

En reconocimiento de las repercusiones desproporcionadas de la brecha digital en las mujeres y las niñas rurales e indígenas, se incluyen en varios resultados y resoluciones las cuestiones relacionadas con el acceso igualitario a la tecnología de la agricultura y a la tecnología para construir resiliencia climática.¹⁸

Según la Recomendación General N.º 34 del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer, «Los Estados Partes deberían velar por que haya tecnologías ambientalmente racionales que ahorren mano de obra, incluidas tecnologías agrícolas, de riego y de recogida de agua, y tecnologías para reducir la carga del trabajo doméstico no remunerado y productivo disponibles y accesibles para las mujeres rurales, y crear entornos propicios que mejoren su acceso a la tecnología, incluidas las TIC, en las zonas rurales. Debería consultarse a las mujeres rurales durante el desarrollo de estas tecnologías y fomentarse su acceso a dichas soluciones tecnológicas innovadoras».

Para construir resiliencia climática, la Comisión exhorta a los Estados Miembros a «concretar medidas para promover el acceso igualitario de todas las mujeres y las niñas a la capacitación digital, la construcción de capacidades, la previsión y la preparación, incluidos los sistemas de advertencia temprana, mediante el acceso igualitario a las tecnologías de la información y las comunicaciones, los dispositivos móviles e Internet, para promover su empoderamiento y alfabetización digitales y permitirles desarrollar las habilidades necesarias para enfrentar mejor los efectos adversos del cambio climático, la degradación y los desastres medioambientales, sobre todo en las mujeres pobres, las que viven en el campo o en zonas rurales, y las agricultoras y productoras».¹⁹

En su Recomendación General N.º 39 el Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer enfatiza el acceso de las mujeres y las niñas indígenas a las tecnologías digitales y a CTIM. Además, hace un llamado a asegurar el acceso a los beneficios del progreso científico y de la innovación tecnológica para poder lograr la seguridad alimentaria y de la provisión de agua, y la compensación por sus aportes y conocimientos técnicos, y también recomienda el estudio de la relación de la tecnología con la cultura, ya que las herramientas digitales pueden ser importantes para transmitir y preservar las lenguas y las culturas indígenas.

¹⁷ Véase también UNESCO, *Inteligencia Artificial e Igualdad de Género* (2020). <https://en.unesco.org/AI-and-GE-2020>

¹⁸ A/RES/76/200; conclusiones convenidas de la CSW58, CSW62, CSW66; Recomendación General N.º 34 de la CEDAW sobre los derechos de las mujeres rurales

¹⁹ Conclusiones convenidas de la CSW66

Innovación

La Comisión y otros organismos gubernamentales no han dicho mucho sobre las perspectivas de género en la innovación. El término se incluye frecuentemente como parte de la frase «ciencia, tecnología e innovación».

Las resoluciones específicas sobre innovación llaman la atención sobre la necesidad de enfoques innovadores para responder a las necesidades de las comunidades pobres, populares y marginadas en los países desarrollados y en desarrollo, y para hacerlas participar en los procesos de innovación. Se alienta la inclusión en la innovación, especialmente de las comunidades locales, las mujeres y las personas jóvenes para garantizar que el aumento y la difusión de las nuevas tecnologías sean inclusivos y no creen más brechas. También alienta los esfuerzos dirigidos a aumentar la disponibilidad de datos para ayudar a medir los sistemas nacionales de innovación y la investigación empírica sobre innovación y desarrollo a fin de ayudar a las personas encargadas de la formulación de políticas a diseñar y aplicar estrategias de innovación, así como de la innovación local.²⁰

La resolución 76/213 de la Asamblea llama a los Estados Miembros «a realizar evaluaciones periódicas teniendo en cuenta los aspectos sensibles al género de los sistemas nacionales de innovación, incluidos los ecosistemas digitales, apoyándose en los ejercicios de previsión, para detectar deficiencias en los sistemas y efectuar intervenciones con políticas eficaces a fin de fortalecer los componentes más débiles y comunicar los resultados a los demás Estados Miembros y, con carácter voluntario, facilitar apoyo financiero y conocimientos especializados para implantar el marco para los exámenes de las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en los países en desarrollo interesados».

Participación de las mujeres

Los Estados Miembros se han comprometido a asegurar la participación plena, efectiva y en

condiciones de igualdad en los procesos de toma de decisiones relacionados con las TIC²¹, así como en la conceptualización, el desarrollo y la aplicación de las tecnologías digitales (A/HRC/RES/38/5). La Comisión llama a los Estados Miembros a aumentar la participación de las mujeres y, si corresponde, de las niñas como usuarias, creadoras de contenidos, empleadas, empresarias, innovadoras y líderes,²² y alienta a los organismos regulatorios, donde existan, a promover la plena participación de las mujeres en la propiedad, el control y la gestión del sector de las TIC y de los medios.²³

La Resolución 38/5 del Consejo de Derechos Humanos contiene un importante lenguaje sobre la evaluación de las repercusiones de género de las políticas digitales, ya que exhorta a los Estados a que prioricen «la integración de las perspectivas de género, y aseguren la pronta, plena y eficaz participación de las mujeres y las niñas en la elaboración y la aplicación de políticas, leyes, programas, proyectos, estrategias nacionales e instrumentos reglamentarios y técnicos nacionales en la esfera de las tecnologías digitales; creen mecanismos de vigilancia y rendición de cuentas para garantizar la aplicación de políticas y reglamentos sensibles al género, y analicen las repercusiones de género de esas políticas en consulta y colaboración con mujeres especialistas en tecnología digital, las organizaciones de la sociedad civil y las personas que defienden la igualdad de género».

Se reconoce el importante papel de las tecnologías digitales para contribuir al ejercicio de las mujeres y las niñas de todos los derechos humanos y que puedan gozar de una participación plena, efectiva y en condiciones de igualdad en la vida política, económica, cultural y social.²⁴ En su Recomendación General N.º 36 sobre el derecho de las niñas y las mujeres a la educación, el Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer exhorta a mejorar y ampliar el acceso de las mujeres a las TIC, incluidas las herramientas de Gobierno electrónico para permitir la participación política y promover la participación en procesos democráticos más amplios. Tanto la Asamblea General como el Consejo de Derechos

20 E/RES/2022/16; A/RES/76/213

21 Conclusiones convenidas de la CSW47; A/RES/76/189, A/RES/76/213, E/RES/2021/10

22 Conclusiones convenidas de la CSW61 y la CSW63; véase también A/RES/76/213 y E/RES/2021/28

23 Conclusiones convenidas de la CSW47

24 Conclusiones convenidas de la CSW47, A/RES/75/316, A/HRC/RES/38/5, A/HRC/RES/50/15, A/HRC/RES/48/2, Recomendaciones sobre la Ética de la IA, etc.

Humanos, en las resoluciones A/RES/76/227 y A/HRC/RES/49/21, respectivamente, expresaron preocupación «de que las campañas de desinformación en línea se usan cada vez más para obstaculizar la participación de las mujeres en la esfera pública, y que las mujeres periodistas, dirigentes políticas, defensoras de los derechos humanos y activistas de los derechos de las mujeres son a quienes se dirigen en particular».

Salud

Las conclusiones convenidas de la CSW63 hacen un llamado a hacer inversiones en los sistemas de atención de la salud y en los centros de salud de mujeres y niñas, incluidas las tecnologías de la salud, la utilización sistemática de nuevas tecnologías y los sistemas integrados de información sobre la salud, y también abordan la escasez de trabajadores de la salud en zonas rurales y remotas mediante el uso de tecnologías digitales para los proveedores de salud y los pacientes.

El Consejo de Derechos Humanos «reconoce que el derecho de las mujeres y las niñas a disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental incluye el acceso a la información, la educación y los medios para ejercer ese derecho, tanto en el entorno en línea como fuera de línea». También «reconoce que también que las tecnologías digitales pueden ofrecer a las mujeres y las niñas acceso a información que les permita tomar decisiones fundamentadas y autónomas en los asuntos relativos a su cuerpo, su vida y su salud, incluida la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos» (A/HRC/RES/38/5).

El Comité de los Derechos del Niño exhorta a los Estados Partes a garantizar que los recursos educativos digitales no perpetúen los estereotipos de género y que los planes de estudio incluyan una orientación sobre cómo buscar fuentes confiables e identificar

la información falsa, incluida la información sobre cuestiones de salud sexual y reproductiva.²⁵

Sector privado

Los marcos reglamentarios integrales y la legislación sobre tecnologías y servicios digitales, así como los esfuerzos y las iniciativas multisectoriales,²⁶ son cruciales en la provisión y el acceso de conectividad asequible y confiable y a las TIC para cerrar la brecha digital y la protección y el respeto de los derechos de las mujeres y las niñas en el entorno en línea y fuera de línea. El sector privado cumple un papel importante y tiene la responsabilidad de expandir y mejorar la infraestructura, los productos y los servicios digitales, y en garantizar la seguridad y la privacidad de las mujeres y las niñas en el espacio digital.

Se alienta a las empresas de tecnología digital, incluidos los proveedores de servicios de Internet y las plataformas digitales, a que «consoliden o adopten medidas positivas, entre ellas políticas internas, para promover la igualdad de género en el diseño, la aplicación y la utilización de tecnologías digitales»²⁷ y a «a respetar los estándares y aplicar mecanismos transparentes y accesibles para hacer denuncias»²⁸. También se alienta a las empresas a que protejan los datos personales de las mujeres y las niñas, creen procesos transparentes y eficaces para denunciar la violencia y desarrollen políticas que protejan verdaderamente a las mujeres y las niñas frente a la violencia en los contextos digitales.²⁹

Se exhorta a los Estados a que «proporcionen una orientación eficaz y actualizada a las empresas sobre la forma de respetar los derechos humanos, asesorándolas sobre métodos apropiados, incluida la diligencia debida en materia de derechos humanos, y sobre la manera de considerar eficazmente las cuestiones de género, vulnerabilidad o marginación»³⁰. El Consejo de Derechos Humanos también exhorta a los Estados a colaborar con los actores de la sociedad civil, el sector

25 Véase Observación General N.º 25, párrafos 94, 104 y 105 en relación con las la educación sexual y la salud reproductiva y los servicios en línea.

26 E/RES/2022/16; E/RES/2022/15; E/RES/2021/10; A/RES/75/316; A/RES/76/213; A/RES/76/200; A/RES/76/189; A/RES/74/235; A/RES/75/157; A/HRC/RES/50/15; A/HRC/RES/47/16; A/HRC/RES/47/15; A/HRC/RES/41/7; A/HRC/RES/38/5; conclusiones convenidas de la CSW66, 65, 63, 55 y 47; Recomendaciones Generales de la CEDAW N.º 36, 38 y 33; Observación General de la CRC N.º 25; Recomendaciones sobre la Ética de la IA

27 A/HRC/RES/38/5

28 Conclusiones convenidas de la CSW65

29 A/HRC/RES/38/5; A/HRC/RES/48/4; A/RES/75/176

30 A/RES/75/176; A/HRC/RES/48/4

privado, las empresas de redes sociales, las empresas de tecnología digital y otros agentes pertinentes, como parte de sus esfuerzos encaminados a establecer medidas, programas y políticas específicos y accesibles³¹; promulgar y poner en práctica las medidas legislativas o de otra índole necesarias³²; y recopilar, compartir, reconocer positivamente y difundir ampliamente las buenas prácticas³³.

Se insta a los actores empresariales a que ayuden a los Estados en los que operan en sus esfuerzos por hacer plenamente efectivo el derecho de las mujeres a la protección contra la violencia.³⁴ El Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer hace un llamado a las redes sociales y las compañías de las plataformas de mensajería que asuman la responsabilidad ante la exposición de las mujeres y las niñas a la trata y la explotación sexual mediante el empleo de sus servicios y establezcan controles para mitigar los riesgos y la estructura de gobernanza y los procedimientos adecuados para responder. También

exhorta a las compañías de tecnología a aumentar la transparencia, incluso en el uso de monedas electrónicas.³⁵

El papel que desempeña la sociedad civil también es crucial en el monitoreo y la evaluación de las políticas digitales. Se exhorta a los Estados a que analicen las consecuencias en función del género de esas políticas en consulta y colaboración con mujeres especialistas en tecnología digital, las organizaciones de la sociedad civil y las personas que defienden la igualdad de género.³⁶

Reconociendo la falta de representación de las mujeres en cargos gerenciales superiores, juntas directivas o equipos de investigación en el campo de la IA, la Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial llama a los Estados Miembros a «promover políticas encaminadas a equilibrar la participación de los géneros en la investigación de la IA, en los círculos académicos y la representación de los géneros en cargos gerenciales superiores, juntas directivas y equipos de investigación de compañías digitales y de IA».

Alineación con otros procesos

El próximo período de sesiones de la CSW67 ofrece la oportunidad de discutir sobre cuestiones emergentes, como las consecuencias de la IA, FemTech, desinformación, vigilancia y censura, así como sobre la importancia de la interseccionalidad en relación con el acceso, el uso, el diseño y el monitoreo de las tecnologías digitales. También puede promover la alineación entre las conclusiones convenidas de la Comisión y otros resultados intergubernamentales, incluidas las resoluciones de la Asamblea General, el ECOSOC y el Consejo de Derechos Humanos y las recomendaciones del Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer y otros organismos del tratado. Una mayor colaboración entre la Comisión y otras comisiones funcionales del ECOSOC, así como con procesos con la participación de múltiples partes interesadas, también fortalecerá las estrategias para promover la igualdad de género en el contexto de la tecnología y la innovación.

En *Nuestra Agenda Común*, el Secretario General propone acordar un **Pacto Digital Mundial** en la Cumbre sobre el Futuro de septiembre de 2024 mediante un programa tecnológico que abarque a todas las partes interesadas. El proceso del Pacto Digital Mundial presenta una oportunidad importante para que ONU Mujeres integre en el documento las recomendaciones claves de las conclusiones convenidas de la CSW67.

La **Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo** (CCTD) es un organismo subsidiario del ECOSOC y brinda asesoramiento sobre cuestiones de CTI, incluida la preparación de las resoluciones del ECOSOC y de la Asamblea General sobre CTI. Desde 2006, la CCTD ha tenido la obligación de actuar como coordinadora en el seguimiento de todo el sistema de los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). La decisión del ECOSOC 2021/254 del 22 de julio 2021 postergó

31 A/HRC/RES/41/17

32 A/HRC/RES/38/5

33 Ibid.

34 CEDAW Recomendación General N.º 35

35 Recomendación General N.º 38

36 A/HRC/RES/38/5

hasta 2025 el mandato de la Junta Consultiva sobre Cuestiones de Género de la Comisión. La resolución 2022/16 del ECOSOC exhorta a la CCTD y a la CSW a fortalecer y profundizar la colaboración, lo que incluye intercambiar las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en la integración de una perspectiva de género en la elaboración y la aplicación de políticas sobre ciencia, tecnología e innovación y, en este contexto, hacer un seguimiento del trabajo hecho por la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo en el taller sobre la aplicación de un lente de género a la ciencia, la tecnología y la innovación que tuvo lugar en Viena el 18 de enero de 2019.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible anunció el lanzamiento del **Mecanismo de Facilitación de la Tecnología** (MFT) para apoyar la implementación de los ODS y facilitar la colaboración y las asociaciones de múltiples partes interesadas. Los componentes del MFT incluyen: 1) IATT, el Equipo de Tareas Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre Ciencia, Tecnología e Innovación para los ODS; 2) un grupo de 10 miembros, Grupo de Representantes de Alto Nivel de la Comunidad Científica, el Sector Privado y la Sociedad Civil designados por el Secretario General; 3) Foro de CTI (véase el próximo párrafo); y 4) 2030 Connect, una plataforma en línea como puerta de entrada a las iniciativas, los mecanismos y los programas existentes de CTI.

El presidente del ECOSOC convoca una vez al año en el mes de mayo al **Foro de Múltiples Interesados sobre la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible** (Foro de CTI), para discutir la cooperación en CTI por áreas temáticas para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Comparten la presidencia del foro dos Estados Miembros, y este tiene como resultado un resumen de discusiones. En el resumen de su foro de CTI, el MFT brinda un mandato formal en apoyo de la revisión de los ODS por parte de HLPF y de su función de fijar la política científica. El **Foro Político de Alto nivel sobre Desarrollo Sostenible**, la plataforma central de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los ODS, incluye una reunión sobre cuestiones de CTI, incluido el resumen del Foro de CTI.

La Coalición para la Acción sobre Tecnología e Innovación para la Igualdad de Género es una de las Seis Coaliciones para la Acción que se lanzaron durante el Foro Generación Igualdad 2021 para marcar el 25.º aniversario de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing. La Coalición para la Acción es una iniciativa de múltiples partes interesadas que reúne a actores de la sociedad civil, Gobiernos, el sector privado, filántropos, grupos de jóvenes y organismos intergubernamentales para catalizar las acciones colectivas y dirigir las crecientes inversiones y compromisos públicos y privados para aprovechar la tecnología y la innovación para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas. La Coalición desarrolló un Plan de Aceleración Mundial y recientemente emitió una declaración conjunta para posicionar a la igualdad de género en el corazón del Pacto Digital Mundial.

Otros procesos, iniciativas y eventos de la ONU incluyen los siguientes:

- Hoja de ruta del Secretario General para la Cooperación Digital (A/74/821) (2020)
- Oficina del Enviado del Secretario General para la Tecnología
- Foro de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS)
- Comisión sobre la Banda Ancha
- Foro de Gobernanza de Internet (FGI)
- Coalición digital Partner2Connect
- Trabajo sobre la ética de la IA de la UNESCO
- Proyecto sobre las Empresas y los Derechos Humanos en la Tecnología (B-Tech Project)
- Asociación Mundial EQUALS
- Grupo de las Naciones Unidas sobre la Sociedad de la Información (UNGIS)

Anexo I

Las empresas y los Derechos Humanos

Los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos (2012) de las Naciones Unidas reflejan y se crean a partir de la estructura de los tres pilares del marco «Proteger, Respetar y Remediar», que consiste en 31 principios. Según los Principios Rectores, los Estados deben brindar una orientación apropiada a las empresas sobre «cómo tratar eficazmente las cuestiones de género, vulnerabilidad y/o marginación», así como la asistencia adecuada a las empresas de negocios que operan en zonas afectadas por conflictos «para evaluar y tratar los principales riesgos de abusos, prestando especial atención tanto a la violencia por razón de género como a la violencia sexual». Además, las empresas «deben prestar especial atención a las consecuencias concretas sobre los derechos humanos de las personas pertenecientes a grupos o poblaciones expuestos a un mayor riesgo de vulnerabilidad o de marginación... con datos desglosados por sexo, cuando proceda».

Para poner de relieve efectos diferentes y desproporcionados de las actividades empresariales en las mujeres, el Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos emitió directrices adicionales sobre Dimensiones de Género de los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos (A/HRC/41/43) en 2019. El informe logra tres resultados: 1) brinda una breve descripción general de la discriminación y los impactos diferenciados experimentados por las mujeres y las niñas en el contexto de las actividades de las empresas, y analiza estándares seleccionados de igualdad de género existentes; 2) desarrolla un marco de género en tres etapas –por ejemplo, evaluación con perspectiva de género, medidas transformadoras de género y reparaciones transformadoras de género– que los Estados, las empresas y otras partes interesadas pueden usar para lograr una igualdad de género sustancial; y 3) usa este marco de género para brindar directrices de género específicas para cada uno de los 31 Principios Rectores de las Naciones Unidas.



Mujeres agricultoras recibiendo capacitación en pilotaje de drones, Senegal.
Foto: ONU Mujeres/Yulia Panevina

Anexo II

Este documento revisa una cantidad limitada de resoluciones y resultados relevantes debido a las restricciones de tiempo y capacidad, y no tiene la finalidad de representar una descripción completa. En este análisis se revisaron y usaron las siguientes resoluciones y resultados:

Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer: conclusiones convenidas

- Lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas en el contexto de los programas y las políticas del cambio climático, y la reducción de los riesgos de desastre y ambientales (CSW66)
- La participación de las mujeres y la adopción de decisiones por parte de ellas de forma plena y efectiva en la vida pública, así como la eliminación de la violencia, para lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas (CSW65)
- Declaración política (CSW64)
- Sistemas de protección social, acceso a los servicios públicos e infraestructura sostenible para la igualdad entre los géneros y empoderamiento de las mujeres y las niñas (CSW63)
- Desafíos y oportunidades en el logro de la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas rurales (CSW62)
- El empoderamiento económico de las mujeres en el cambiante mundo del trabajo (CSW61)
- El empoderamiento de las mujeres y su vínculo con el desarrollo sostenible (CSW60)
- Desafíos y logros en la aplicación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para las mujeres y las niñas (CSW58)
- La eliminación y la prevención de todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas (CSW57)
- El acceso y la participación de las mujeres y las niñas en la educación, la capacitación y la ciencia y la tecnología, incluso para la promoción de la igualdad de acceso de las mujeres al pleno empleo y a un trabajo decente (CSW55)
- Participación y acceso de las mujeres a los medios y a las tecnologías de la información y la comunicación, y su impacto y uso para la promoción y el empoderamiento de las mujeres (CSW47)

Asamblea General

- A/RES/76/227. Contrarrestar la desinformación para la promoción y la protección de
- los derechos humanos y las libertades fundamentales
- A/RES/76/213. Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible
- A/RES/76/200 Tecnología de la agricultura para el desarrollo sostenible
- A/RES/76/189. Las tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo sostenible
- A/RES/76/173. La seguridad de los periodistas y la cuestión de la impunidad
- A/RES/76/142. Seguimiento de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer y plena implementación de la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing y de los resultados del vigésimo tercer período extraordinario de sesiones de la Asamblea General
- A/RES/75/316. Impacto del rápido cambio tecnológico y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas
- A/RES/75/176. El derecho a la privacidad en la era digital
- A/RES/75/157. Las mujeres y las niñas y la respuesta a la enfermedad por coronavirus (COVID-19)

- A/RES/75/156. Fortalecimiento de la respuesta rápida a nivel nacional e internacional al impacto de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en las mujeres y las niñas
- A/RES/74/235. Las mujeres en el desarrollo
- A/RES/74/174. Lucha contra la explotación y los abusos sexuales de niños, niñas y adolescentes en línea
- A/RES/73/218. Las tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo sostenible
- A/RES/68/181. Promoción de la Declaración sobre el Derecho y el Deber de los Individuos, los Grupos y las Instituciones de Promover y Proteger los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales Universalmente Reconocidos: protección de quienes defienden los derechos humanos de las mujeres
- A/HRC/RES/48/2 Participación en condiciones de igualdad en la vida pública y política
- A/HRC/RES/47/23 Las tecnologías digitales nuevas y emergentes y los derechos humanos
- A/HRC/RES/47/16 Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet
- A/HRC/RES/47/15 Acelerar los esfuerzos para eliminar todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas: prevenir y combatir todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas con discapacidad

Consejo Económico y Social

- E/RES/2022/16. Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo
- E/RES/2022/15. Progresos realizados en la aplicación y el seguimiento de los resultados de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información
- E/RES/2021/10. Transición socialmente justa hacia el desarrollo sostenible: la función de las tecnologías digitales en el desarrollo social y el bienestar de todos

Consejo de Derechos Humanos

- A/HRC/RES/50/18 Eliminación de todas las formas de discriminación contra las mujeres y las niñas
- A/HRC/RES/50/17 Derechos a la libertad de reunión pacífica y de asociación
- A/HRC/RES/50/15 Libertad de opinión y de expresión
- A/HRC/RES/49/21 El papel de los Estados en la lucha contra los efectos negativos de la desinformación en el disfrute y la realización de los derechos humanos
- A/HRC/RES/48/4 El derecho a la privacidad en la era digital

- A/HRC/RES/47/6 El derecho a la educación
- A/HRC/RES/47/5 Realización del disfrute en igualdad del derecho a la educación por parte de todas las niñas
- A/HRC/RES/44/4 Trata de personas, especialmente mujeres, niñas y niños: fortalecimiento
- de los derechos humanos mediante el aumento de la protección de las víctimas de trata, especialmente mujeres, niñas y niños, el apoyo prestado a estos y su empoderamiento
- A/HRC/RES/41/17. Acelerar los esfuerzos para eliminar todas las formas de violencia contra las mujeres y las niñas: prevenir y combatir la violencia contra las mujeres y las niñas en el mundo del trabajo

- A/HRC/RES/38/7 Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet
- A/HRC/RES/38/5 Acelerar los esfuerzos para eliminar la violencia contra las mujeres y las niñas: prevenir la violencia contra las mujeres y las niñas en los contextos digitales y responder a ese fenómeno

Comité sobre la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer

- Recomendación General N.º 39 sobre los derechos de las mujeres y las niñas indígenas
- Recomendación General N.º 38 sobre la trata de mujeres y niñas en el contexto de la migración mundial

- Recomendación General N.o 37 sobre las dimensiones de género de la reducción del riesgo de desastres en el contexto del cambio climático
- Recomendación General N.o 36 sobre los derechos de las niñas y las mujeres a la educación
- Recomendación General N.o 35 sobre violencia por razón de género contra la mujer, que actualiza la Recomendación General N.o 19
- Recomendación General N.o 34 sobre los derechos de las mujeres rurales
- Recomendación General N.o 33 sobre el acceso de las mujeres a la justicia
- Recomendación General Conjunta N.o 31 del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer/Observación General N.o 18 del Comité de los Derechos del Niño sobre prácticas nocivas*

Comité de los Derechos del Niño

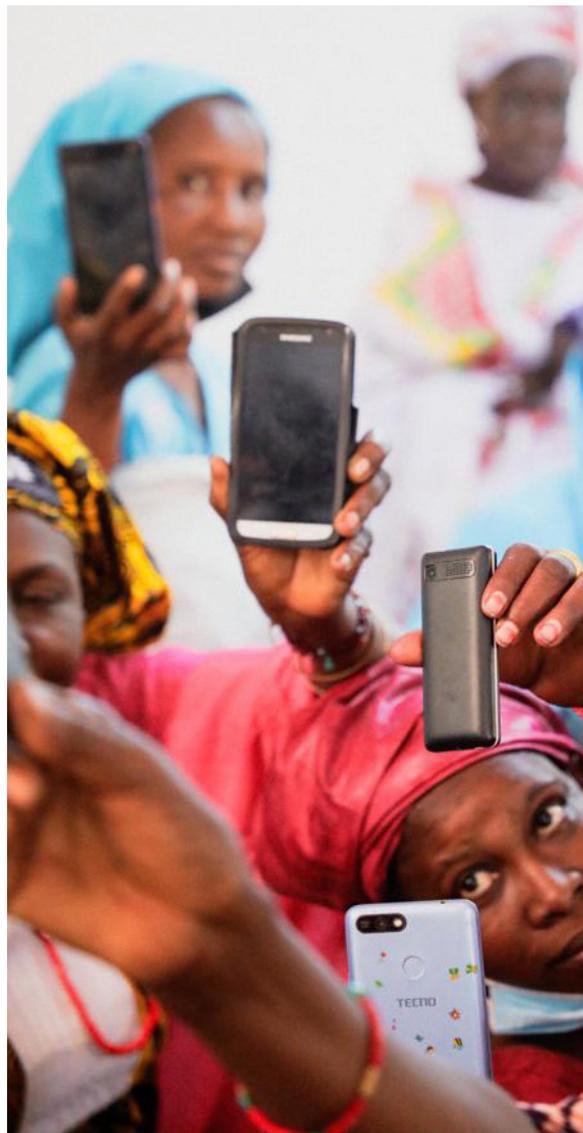
- Observación General N.o 25 relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital

Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad

- Observación General N.o 3 sobre las mujeres y las niñas con discapacidad

Otro

- Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (Conferencia General de la UNESCO, 41.º período de sesiones)



Mujeres agricultoras recibiendo capacitación en pilotaje de drones, Senegal. Foto: ONU Mujeres/Yulia Panevina

