

TRABAJO Y JUSTICIA SOCIAL

EN TIEMPOS DE PANDEMIA: APORTES DE LAS MUJERES A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Alizon Rodríguez Navia
Luis Romero Granados
Lucia Moreno Caballero
Adriana Thalia Gonzales del Carpio
Erika Rubí Paredes Neyra
Diciembre 2020




La Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género organizó siete seminarios web teniendo como objetivo contribuir al debate y reflexión crítica de la realidad actual desde un enfoque de género, a fin de plantear una agenda de acción sobre dicha problemática.



El contexto actual de la pandemia global nos invita a reflexionar en torno a sus impactos en nuestro entorno social, económico, político y cultural. Las estadísticas generadas al respecto nos dan cuenta de la mayor vulnerabilidad de las mujeres frente a los impactos de la COVID-19.



El presente documento constituye un acercamiento reflexivo y sistemático enfatizando sobre cómo la COVID-19 afectó particularmente a las mujeres vinculadas al campo del desarrollo de conocimiento científico y tecnológico.



EN TIEMPOS DE PANDEMIA:
APORTES DE LAS
MUJERES A LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
ANTECEDENTES	3
LOS EJES TEMÁTICOS	4
Repensando la ciencia y la tecnología desde los aportes de las mujeres	4
Transformaciones de género en la educación y los nuevos desafíos	5
La gestión de la salud y el rol de las mujeres	6
El rol de la comunicación de la ciencia y la divulgación científica desde el enfoque de las mujeres	7
Reconfiguraciones en la comunicación e influencia de las TIC: las nuevas brechas	8
Las “nuevas normalidades” sociales desde un enfoque de género	10
La gestión de los recursos y los riesgos desde la experiencia de las mujeres	12
Conclusiones	13
BIBLIOGRAFÍA	14

INTRODUCCIÓN

La Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género se funda a inicios del 2020, meses antes de la declaración de la pandemia en el Perú. En ese contexto y con el apoyo de la Fundación Friedrich Ebert (FES), emprende el reto de organizar un conjunto de seminarios web denominado "Las nuevas normalidades: aportes a la ciencia y la tecnología desde el enfoque de las mujeres", realizado entre el 30 de junio al 18 de agosto.

Este conjunto de siete seminarios web tuvo como objetivo contribuir al debate y reflexión crítica de la realidad actual en un contexto de pandemia desde el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación a través de un enfoque de género, y plantear una agenda de acción sobre dicha problemática que recoja la experiencia y aportes académicos de las mujeres desde el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Los ejes temáticos de cada seminario web fueron los siguientes: repensando la ciencia y la tecnología desde los aportes de las mujeres, transformaciones de género en la educación y los nuevos desafíos, la gestión de la salud y el rol de las mujeres, las comunicaciones, las tecnologías de información y comunicación (TIC); asimismo, el rol de la comunicación de la ciencia y la divulgación científica desde el enfoque de las mujeres, reconfiguraciones en la comunicación e influencia de las TIC: las nuevas brechas, las "nuevas normalidades" sociales desde un enfoque de género y la gestión de los recursos y los riesgos desde la experiencia de las mujeres.

Los diversos temas fueron abordados por conferencistas nacionales e internacionales, en las que participaron como panelistas las integrantes de la Red, compartiendo sus estudios e investigaciones, así como sus experiencias de vida.

En ese sentido, el presente documento pretende, a partir de la sistematización previa de este conjunto de seminarios web, reflexionar en torno a las propuestas que pueden integrar dicha agenda de acción, tomando en consideración la respuesta de las mujeres frente al contexto de pandemia no solo desde el campo científico y tecnológico, sino también desde su experiencia cotidiana de cara, y no solo al presente, sino también al futuro. A esa supuesta nueva normalidad, que para las mujeres puede ser más de lo mismo.

Del mismo modo, propone ser un documento reflexivo, pero a su vez propositivo en torno a, por un lado, la mejora de la participación de la mujer en la ciencia y la tecnología, así como a la relevancia de sus aportes y reflexiones cotidianas.

En tiempos de pandemia: aportes de las mujeres a la ciencia y la tecnología, se estructura de la siguiente forma: La primera parte está referida a una muy breve introducción al contexto dentro del cual la Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género plantea los seminarios web; en la segunda parte, planteamos algunos antecedentes; la tercera parte incluye la presentación de las principales discusiones y aportes por cada eje temático, los mismos que incluyen recomendaciones de política. Finalizando, contamos con una sección de conclusiones.

Por último, no queremos cerrar esta parte del documento sin antes agradecer a la Fundación Friedrich Ebert por su aliento y apoyo en esta iniciativa. A nuestras expositoras que de manera desinteresada colaboraron con nosotras brindando sus aportes y reflexiones. A nuestras panelistas de la Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género por estar a la altura de tremendo reto. Muchas gracias.

ANTECEDENTES

Han transcurrido 45 años desde la Primera Conferencia Internacional de la Mujer auspiciada por la ONU y aunque los indicadores muestran un cierto progreso en cuanto a su participación en el campo de la ciencia y la tecnología, este no parece significativo. El porqué las cifras no revierten, pese a todos los esfuerzos desplegados en los últimos años, constituye una interrogante que Alice Rossie planteó en los años 80: ¿Por qué son tan pocas? Dicha interrogante, a nuestro juicio, aún no ha sido resuelta.

El Perú, como muchos países latinoamericanos, no escapa a dicha realidad. Si bien en los últimos cinco años, el Gobierno peruano, a través de Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), ha desplegado un conjunto de esfuerzos significativos a fin de fortalecer las capacidades de investigación en ciencia y tecnología, aún se mantienen diferencias de género significativas en el campo de la investigación científica. De este modo, de acuerdo con datos correspondientes al 2020 –difundidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Perú (Concytec)–, de un total de 5028 investigadoras e investigadores registrados a nivel nacional, solo el 31 % son mujeres.

Según la Unesco, con base en la estadística de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), en el 2016, tres de cada diez egresadas de estudios de pregrado en las carreras de ciencia y tecnología o ingeniería eran mujeres. En el caso de maestrías, dicha cifra se eleva a cuatro, y en doctorado apenas llega a tres.

El II Censo Universitario realizado en Perú en el año 2010 señala que el 48.9 % de la población universitaria son mujeres, aunque su presencia en carreras de ciencias e ingenierías representa tan solo el 39.5 % (INEI, 2010). Para el 2014, se estimó que del total de la población egresada de las universidades, el 56.6 % eran mujeres, pero su presencia en carreras de CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) es solo del 32.9 % (INEI, 2014). En torno al número de publicaciones en el Perú en revistas indizadas, de un total de 61 964 registros a julio del 2016, la producción de las mujeres representa solo un tercio del total.

Todo este conjunto de evidencia empírica nos plantea un escenario complejo para las mujeres en el campo

de la ciencia y tecnología, contexto que a todas luces se ha complejizado en tiempos de pandemia ocasionado por la COVID-19.

La pandemia de la COVID-19, para diversos medios, es la crisis de salud que define este tiempo, ya que su efecto y aparición ha traspasado todo ámbito territorial. Frente a esta crisis sanitaria, son muchos los gobiernos que se han puesto al frente tomando diversas medidas para hacerle frente. El Perú no es la excepción. La normativa de la distancia social, el cierre temporal de actividades económicas, entre otras medidas, ha terminado afectando la vida de las personas, además de sumergirnos en una nueva situación de crisis económica, política y social.

Para las Naciones Unidas, los impactos de la COVID-19 y las políticas generadas a partir de ella no pueden dejar de incorporar el enfoque de género, ya que los impactos fruto de esta situación tienen efectos diferenciados en hombres y mujeres. En ese sentido, los niveles de vulnerabilidad de las mujeres en dicho contexto se elevan y, por tanto, también las brechas y niveles de desigualdad social. Un aspecto relevante al respecto tiene que ver con los niveles de pobreza. De acuerdo con los datos de las Naciones Unidas en América Latina y el Caribe, se detecta que en el 2002, el índice de hogares en situación de pobreza liderados por mujeres era de 105 por cada 100 hombres. En el 2017, dicho valor se ubica en 113 por cada 100 hombres. Con respecto a la pobreza extrema de las mujeres, también se aumentó en el mismo periodo, pasando de 108 mujeres por cada 100 hombres en 2002 a 116 mujeres por cada 100 hombres en el 2017 (Cepal, 2019).

Asimismo, de acuerdo con los diversos artículos y análisis sobre el impacto de la COVID-19 en la vida de las mujeres, se aprecia el incremento de la violencia intrafamiliar, mayor carga doméstica y del cuidado para las mujeres, pérdida de empleos en general, pero sobre todo en el caso de las mujeres de manera particular. Además de los efectos que este proceso de enfermedad y confinamiento ha provocado, también ha implicado que su producción académica sea menor. Por ejemplo, de acuerdo con datos publicados en noviembre del 2020, solo en Estados Unidos, las mujeres que han perdido sus empleos son 1.6 millones.

LOS EJES TEMÁTICOS

REPENSANDO LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DESDE LOS APORTES DE LAS MUJERES

Acercarnos a mirar el contexto actual atravesado por la pandemia, nos invita a reflexionar la ciencia y la tecnología bajos dos frentes: por un lado, vinculado al origen; y por el otro, a sus consecuencias.

En torno al origen de la crisis sanitaria, esta nos hace reflexionar sobre los efectos que el accionar científico tecnológico ha abonado en dicha problemática, pero al mismo tiempo también podemos pensar en torno a las consecuencias; es decir, a cómo los efectos de esta pandemia afecta de manera directa en la vida de las personas, pero principalmente en cómo recrea viejas y nuevas desigualdades de género, con el atenuante de que las mujeres en este contexto se ven retadas, además, a hacerle frente, siendo ellas el primer frente de batalla a dicha enfermedad. Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad constituyen una línea temática que a lo largo de su existencia han brindado aportes significativos en torno a cómo interpretar los aportes científicos tecnológicos desde una perspectiva social. Dicha interpretación implica pensar que la ciencia y la tecnología no pueden ser asumidas como actividades neutrales y autónomas (García, 2005; González, 2001) con una lógica en particular, sino todo lo contrario, deben ser asumidas y entendidas como un proceso social que enlaza vínculos de orden intersubjetivo, con capacidad de pautar y estructurar la vida social. De este modo, la ciencia y la tecnología estructuran nuestra vida y cotidianidad, pero también tienen una capacidad estructurante y estructuradora (Rodríguez, 2020). Tomando en cuenta dicho marco, resulta perfectamente comprensible cómo el contexto de la pandemia por efecto de la COVID-19 afecta, tal como muy bien señala Eulalia Pérez Sedeño, la vida de las mujeres. Los efectos de dicha enfermedad han generado impactos diferenciados desde un enfoque de género. Para ello, basta con apreciar el incremento de las labores del cuidado al interior de las familias y cómo su atención ha comprometido el tiempo de las mujeres, sumando a las labores que comprometen el trabajo a distancia.

En dicho escenario, las mujeres dedicadas a la ciencia y a la tecnología han visto también seriamente afectadas

no solo su permanencia en el mercado laboral, sino que han tenido que reducir sus horas dedicadas a la investigación y la publicación. Esto debido a la atención que demanda el cuidado de los hijos, de la familia, las labores de la casa, más aún en tiempos de confinamiento, donde además las mujeres deben hacer las veces de educadoras, enfermeras, terapeutas, etc. Ello naturalmente, a diferencia de sus pares varones que, pese a verse afectados también por la pandemia, no tuvieron serias limitaciones en paralizar sus labores académicas.

En esa línea, las Naciones Unidas realizó en mayo del 2020 una encuesta en 18 países. Los resultados dan cuenta que un mayor porcentaje de mujeres señala haber incrementado su dedicación a las tareas del cuidado en tiempo de confinamiento. Estos datos coinciden con Current Population Survey de Estados Unidos, que muestra una tendencia similar. En esa misma línea, varios artículos académicos señalan que las mujeres en situación de confinamiento han tenido menos producción académica en el periodo de pandemia (Andersen, 2020; Cui, 2020; Kibe, 2020; King y Fredrickson, 2020). Dichos estudios señalan, por ejemplo, que el nivel de productividad disminuyó en un 13.9 % con respecto a la producción masculina (Cui, 2020). Para Kibbe (2020), implica una disminución del 7 % en posición de autoría principal comparado con el año anterior. Tal como hemos podido apreciar, si bien hay data que evidencia dicha disminución en el campo de la producción académica, no brindan un análisis sobre las posibles causas, sin embargo, a nuestro juicio, ello responde básicamente a las brechas de género existentes y al desigual desarrollo profesional y académico que enfrentan mujeres y hombres en el mundo académico (Pérez Sedeño, 2003; García, 2019).

Frente a todo este escenario, desde nuestro punto de vista, resulta fundamental enfrentar los nuevos retos y desafíos desde una mirada feminista, lo que implica identificar y deconstruir todos aquellos aspectos que producto de este tiempo generen una vuelta hacia el pasado, es decir, un retroceso en el campo del ejercicio de las libertades y derechos de las mujeres. (Harding, 1995, Harraway, 1988). Lo que implica en esa misma línea, para Pérez Sedeño, la necesidad de una mirada feminista de la pandemia, cuestionando primero la división sexual del trabajo preexistente, y planteando la

desfeminización del cuidado y su desmercantilización para los adultos mayores. Asimismo, es importante contemplar la importancia de un bienestar cognitivo y psicológico para poder producir investigación en este contexto de pandemia.

Para Norma Blázquez (2010), las mujeres para abrirse un espacio y reconocimiento en las ciencias desde los 80, tuvo que enfrentar las desigualdades y la discriminación de género, tanto a nivel vertical como horizontal. Detectar y estar alertas a las nuevas formas de discriminación producto de “esta nueva normalidad”, requiere estar atentas a las formas sutiles que esta pueda adquirir.

Recomendaciones de política

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

- Establecer mecanismos que identifiquen los sesgos de género en las teorías o disciplinas en ciencia y tecnología, tanto en los procesos de evaluación como de promoción docente.
- Retomar y diseñar programas para el ingreso de mujeres en el campo de la ciencia y tecnología (becas, proyectos de investigación, nuevas plazas).
- Promover inversión y financiación para la igualdad de género en Ciencia y Tecnología.
- Demandar mayor investigación que centre su análisis en la perspectiva de género, a fin de identificar paradigmas dominantes, nuevas áreas de investigación e introducir nuevas preguntas y estrategias de análisis.
- Comprometer a las familias para el incentivo de vocaciones científicas en las niñas, ya que ello constituye un reto y un desafío aún pendiente.
- Impulsar una ley de ciencia y tecnología que incorpore los aspectos de género a través de la implementación de acciones positivas o afirmativas.

TRANSFORMACIONES DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN Y LOS NUEVOS DESAFÍOS

El campo educativo, a nuestro juicio, constituye uno de los espacios altamente afectado por el tiempo de pandemia. Dicha afectación puede apreciarse en diversos aspectos que a continuación señalamos.

Por un lado, resulta importante indicar que por esta emergencia se ha dado lugar el cierre masivo de actividades educativas presenciales en más de 190 países. De acuerdo con los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), a mediados de mayo del 2020, más de 1200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de

tener clases presenciales en la escuela. De ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), antes de la llegada y enfrentamiento de la pandemia, la situación social en la región se estaba deteriorando, debido al incremento de los índices de pobreza y pobreza extrema que generan sin duda mayores desigualdades y descontento social.

Ante la suspensión de clases presenciales en todos los niveles, se desplegaron estrategias de aprendizaje a distancia por medio de diversos formatos o plataformas. El Perú fue uno de los primeros en decretar el distanciamiento social obligatorio (16 de marzo). Sin embargo, la cuarentena ha impactado en la educación de 9.9 millones de estudiantes.

Por un lado, tal como muy bien lo señala Consuelo Flecha (2020), el uso de las tecnologías de comunicación y las herramientas digitales han sido de uso imprescindible en dicho contexto, sin embargo, dicha estrategia, tal como ya lo hemos señalado en el apartado anterior, puso en evidencia las desigualdades de uso y acceso de niñas y niños con respecto al uso de dicho recurso.

En el Perú, se emprendió la estrategia de “Aprendo en casa”; no obstante, esta no logró cumplir con los objetivos y resultados esperados, ¿por qué? El programa funciona a través de una multiplataforma de internet, celular, televisión y radio, pero de acuerdo con la Encuesta Nacional de Hogares al 2019, solo el 32.1 % de los hogares cuenta con una computadora o laptop. Asimismo, apenas el 35.9 % cuenta con acceso a internet fijo. También hay que considerar que el nivel de acceso a internet en zonas rurales es más remoto. Sin duda, si bien esta constituyó una buena iniciativa, partía del supuesto de una tenencia de infraestructura básica para el aprendizaje y, lamentablemente, en el Perú de pleno siglo XXI no es así.

La casuística que acabamos de sintetizar nos muestra que la brecha digital y la conectividad jugaron en contra. Sin embargo, más allá de dicho detalle de importancia, esta situación, tal como muy bien lo señala Yolanda Rojo (2020), agudizaría aún más las brechas ya existentes, pero además genera un retroceso en torno a lo ya avanzado en áreas como la deserción escolar, el analfabetismo, entre otros aspectos críticos para el caso femenino. Este panorama sin duda nos lleva a alertar sobre estas situaciones que abonan en contra de los objetivos de igualdad y equidad de género.

Con respecto a las desigualdades existentes en el uso y acceso, han sido varios los estudios que han abordado la discusión en dicha problemática. Por un lado, las brechas de uso hacen alusión a los aspectos de orden cultural atravesados por determinantes como el género, lo que dan cuenta en torno a las maneras de cómo hemos sido socializados hombres y mujeres, y lo que esto influye directamente en nuestro acercamiento o no al uso de la tecnología. De otro lado, los

aspectos vinculados a las brechas de acceso nos remiten a desigualdades tangibles de orden económico. Al margen de la diferenciación categórica entre ambas, podemos señalar que la emergencia y consolidación del uso de las TIC, en este contexto, constituye un retroceso, pero al mismo tiempo una oportunidad. En esa misma línea, es importante destacar el rol de las y los docentes, quienes implementaron estrategias que les permitieron no solo monitorear el avance de sus estudiantes, sino acompañar el proceso de aprendizaje mediante otras estrategias no virtuales.

Asimismo, un elemento de importancia que muy bien señala Consuelo Flecha (2020), la modalidad a distancia reconfigura significativamente nuestras formas de enseñar y también de aprender. Del mismo modo, aspectos tales como la afectividad y la cercanía son aspectos fundamentales en la acción de aprendizaje que solo pueden concretarse a través de la presencialidad. De igual modo, para Yolanda Rojo Chávez, esta situación de pandemia agudiza los problemas preexistentes en el campo de la educación en el Perú, precarizando aún más la situación de las mujeres docentes, alumnas y adolescentes, sobre todo del grupo LGTBIQ+, poniendo énfasis en la agudización de las situaciones de violencia, acoso, violación, en los hogares. Esto reclama una urgente mirada integral en los enfoques educativos desarrollados hasta ahora.

En esa misma perspectiva, la evidencia empírica da cuenta de las grandes complicaciones que el campo educativo tuvo que asumir a fin de sacar adelante las clases a distancia, principalmente en dos sentidos: la condición virtual de las clases y la preparación digital de docentes y estudiantes. Las clases presenciales no estaban diseñadas en un formato virtual, al tiempo que las y los docentes, así como las y los estudiantes, no estaban familiarizados con el uso de medios digitales a través de plataformas como Google Classroom, Google Meet, Zoom, o plataformas como Blackboard Ultra. Enfrentar todo ello en medio de los problemas de salud emocional y el fallecimiento de amigos y parientes cercanos ha sido un escenario complejo. Informes diversos señalan los impactos en términos de aprendizaje, siendo el común denominador las limitaciones para alcanzar un aprendizaje eficaz.

De la misma manera, en tiempo de pandemia, otra característica que afecta el rendimiento académico tiene que ver con el desgaste físico y mental de las mujeres, sean estas jóvenes o adultas, quienes han tenido que asumir las labores domésticas dado su incremento en tiempos de confinamiento. Dicho desgaste impacta en la producción intelectual, afectando el trabajo académico y de investigación.

Por lo que en consonancia de lo que plantea Eulalia Pérez Sedeño, Consuelo Flecha señala que la desfeminización de las tareas de cuidado es una manera de liberar a las mujeres como únicas responsables en estas actividades que involucran el cuidado de la familia.

Recomendaciones de política

Al respecto debemos señalar lo siguiente:

- Establecer estrategias a fin de desfeminizar las labores del cuidado y el trabajo doméstico.
- Establecer políticas que contribuyan de manera efectiva a disminuir las brechas a nivel digital.
- Desarrollar programas de educación y cultura digital desde la primera infancia, tanto a estudiantes como a docentes.

LA GESTIÓN DE LA SALUD Y EL ROL DE LAS MUJERES

Un aspecto que salta a la vista, es cómo más allá de los problemas a enfrentar, las mujeres han constituido el primer frente de batalla ante la COVID-19. En esa línea, numerosas investigaciones han puesto a disposición sus conocimientos a fin de hacerle frente tomando en consideración la necesidad de hacerlo vía remota y con el apoyo de la tecnología digital y la internet.

Un ejemplo de ello lo constituye el proyecto Mamás del Río, de la Dra. Magaly Blas, quien utiliza una *tablet* y un *software* aplicativo que se conecta a un servidor de la Diresa Loreto. Lo interesante de este tipo de propuesta es cómo en tiempos de pandemia y confinamiento se pueden enfrentar la mortalidad materna y neonatal de manera exitosa. Sin embargo, esta intervención no sería exitosa sin el compromiso de su población y el rol que cumple los promotores de salud de la comunidad.

De acuerdo con el estudio de Policy Brief de las Naciones Unidas, que realiza un estudio sobre el impacto de la situación de la pandemia en las mujeres, señala que esta ha tenido diversos impactos, como el nivel económico, referido principalmente en torno a cómo se ha establecido y reasignado los pocos recursos del Estado. Al respecto es de suponer que la mayor cantidad de recursos están destinados a atender y cubrir los problemas de salud vinculados al COVID-19. Sin embargo, si bien es comprensible que en tiempos de emergencia esta sea la prioridad, no puede de modo alguno descuidarse la inversión en otros rubros como los vinculados a la salud sexual y reproductiva.

Del mismo modo, en este contexto es importante rescatar los aportes de las mujeres al campo tecnológico digital, como es el caso de FabLabs, espacio que revoluciona el concepto de fabricación mediante la innovación tecnológica, permitiendo a las personas fabricar casi cualquier cosa, produciendo el producto la persona misma, desde su diseño, siendo su aporte más significativo la donación de protectores faciales producidos en colaboración interinstitucional, en la que participaron universidades y entidades de nivel superior. Se enfatiza que estos procesos fueron liderados principalmente por mujeres. De igual manera, es importante rescatar la experiencia y aporte de mujeres

en la construcción de ventiladores mecánicos y equipos de biomecánica del deporte, siendo importante la colaboración entre diversas instituciones dedicadas a la investigación.

Recomendaciones de política

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

- Visibilizar los aportes de las mujeres en el campo de la medicina y la salud sexual y reproductiva.
- Promover e incentivar iniciativas de orden tecnológico que contribuyan a preservar la salud pública.
- Potenciar la investigación en torno a aplicativos científico-tecnológico vinculados a mejorar las condiciones de la salud pública de los más necesitados.

EL ROL DE LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DESDE EL ENFOQUE DE LAS MUJERES

“Ciencia, tecnología y género” es un reciente campo de estudios que no tiene más de una década de desarrollo en el Perú. La primera y principal línea de investigación sigue siendo sobre los obstáculos y desafíos de las mujeres en la educación superior (Rodríguez, 2008, 2009, 2015, 2017, 2018). En la última década (2009-2020), dicho campo se ha venido institucionalizando. Desde el año 2014 se incorporó el curso electivo “Género, ciencia y tecnología” en la estructura curricular del Programa de Maestría de Estudios de Género de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La iniciativa “Estudios sobre mujeres peruanas en la ciencia”, promovida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec) y el Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES), han contribuido a incrementar el número de investigaciones, al tiempo de expandir dicho campo de estudios.

En ese marco, la producción académica sobre comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCyT) es escasa e incipiente, pese a la creciente actividad popularizadora de comunicadores/as, artistas, científicos/as y otros/as especialistas en los últimos años. Las reflexiones sobre la CPCyT no se han desarrollado, sino especialmente, en los diagnósticos que dieron lugar a las iniciativas de políticas del Estado. En el presente siglo, el “Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021” (2005) y el “Programa de Popularización de la Ciencia y la Tecnología” (2016) son clara muestra del aporte de estos instrumentos de política en ofrecer un panorama de la popularización de la ciencia en el país. Propiamente, desde la academia, el estudio de Espinoza (2012) permite comprender la debilidad institucional de la comunicación de la ciencia, cuando afirma lo siguiente: “Nuestra hipótesis

es que aun cuando en el Perú haya algunas importantes iniciativas respecto a la Comunicación Pública de la Ciencia, sin embargo, no está aún instituida como un sistema nacional integrado que forme parte de una cultura científica peruana. [...] La institucionalización gradual de la Comunicación Pública de la Ciencia en el Perú es una sostenida forma de promover la ciencia, tecnología e innovación y con ellas el desarrollo del país” (Espinoza, 2012, p. 80).

El Programa de Popularización de la Ciencia y la Tecnología (PPOP), iniciado en la gestión de Benjamín Marticorena (2000-2005), ha venido contribuyendo a implementar proyectos y actividades en favor de elevar la cultura científica en la población peruana (Concytec, agosto 2016). Desde el año 2018, el Concytec viene organizando los coloquios bianuales de “Ciencia y Sociedad”, cuyo objetivo ha sido “contrastar diversos temas importantes de la vida del país, a partir de un debate abierto y desde el enfoque de la ciencia, a fin de promover una opinión pública informada y dotar de insumos a los profesionales y público en general” (Concytec, 2020). En búsqueda de institucionalizar la popularización de la ciencia, en el 2020, el Concytec puso en marcha el primer Diplomado de Divulgación Científica, a través de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Si bien es cierto que el enfoque de género en ciencia y tecnología se incorporaría en la investigación académica desde el año 2009, en el Estado y organismos internacionales, el enfoque sería incluido en el año 2017 mediante la promoción del Concurso de Investigación “Estudios sobre mujeres peruanas en la ciencia” (Concytec, mayo 2016). Dentro de la sociedad civil organizada, la Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género, con el apoyo de la Fundación Friedrich Ebert, realizó una serie de seminarios web (julio-agosto del 2020), en las que algunas se problematiza el rol de la comunicación de la ciencia y la divulgación científica desde el enfoque de género. Lo que viene ocurriendo es que, en el ámbito de la comunicación de la ciencia, la mujer también es invisibilizada y los contenidos de la divulgación no presentan enfoque de género.

Uno de los aspectos más resaltantes de esta problemática tiene que ver con los espacios de comunicación de la ciencia. Estos subsisten de manera sistemática con el problema de género expresados en el acceso, ascenso y violencias de género hacia las científicas, al tiempo que el quehacer y los contenidos de las comunicaciones de ciencia y tecnología se ven reñidos respecto a un lenguaje inclusivo. Aun así, se vienen desarrollando diversos acercamientos en incorporar un enfoque de género sobre la divulgación, en donde se consideran las particularidades del desarrollo de la carrera científica para las mujeres y la relación con la vida privada. Teniendo en cuenta que el posicionamiento y reconocimiento científico es validado por el alcance e impacto de las investigaciones, el caso de las mujeres científicas deja entrever que la división del tiempo entre la

vida académica y familiar tiene impacto en algunas de estas. En estas condiciones de desigualdad, la divulgación científica reconoce que existen factores desfavorables en el espacio privado y también en el público, ya que los medios tradicionales y digitales no necesariamente cuentan con cuotas de género tendientes a buscar a reducir la disparidad. Más bien se encuentran relacionadas a la divulgación de noticias sobre mujeres o diversidades en la producción científica. Es decir, la visibilización de logros de las mujeres y diversidades no termina de ser relacionado con campos como la ciencia y, más bien, pasan a ser eventos anecdóticos en las noticias, sin llegar a generar incidencia en la población que consume el contenido.

Otras experiencias permiten considerar que la pandemia por coronavirus ha favorecido la emergencia del uso creciente de medios no tradicionales (redes sociales y plataformas web), con una no tan visibilizada, aunque progresiva participación femenina (Campillo, 2019). Se puede decir que la actual crisis sanitaria ha puesto en vitrina que no solo la producción científica carece de un enfoque de género, sino que la comunicación pública de la ciencia y la tecnología resulta incluso más clamorosa su ausencia.

En esa misma tónica, en el II Foro Internacional de Periodismo Científico 2020, coordinado por asociaciones civiles de comunicación y periodismo nacionales e internacionales, se incluyó temas de comunicación pública de la ciencia y género, en las que resaltaron reflexiones e iniciativas conducentes a problematizar las brechas de género en los proyectos de divulgación de la ciencia y periodismo científico (Asociación Peruana de Periodistas y Comunicadores de la Ciencia, 2020).

En los últimos años, otros emprendimientos se han venido realizando desde medios no tradicionales: literatura y plataformas de acceso abierto. La "I Edición de mujeres peruanas en ciencia y tecnología", una maratón de edición, contaría con el soporte y la vitrina de Wikipedia. Su objetivo sería "crear biografías de peruanas científicas y tecnólogas y publicarlas en la enciclopedia virtual Wikipedia. Así mismo, se busca empoderar a más mujeres con el uso de estas herramientas para crear contenidos en esta plataforma" ("Wikipedia: Encuentros/I Edición Mujeres peruanas en ciencia y tecnología", 2019). Asimismo, la publicación del libro de cuentos infantiles "Había una vez una peruana" (2018 y 2019), significaría un aporte sobre la recreación de la vida y obra de las científicas peruanas más insignes de la historia del Perú (Romero, 2020).

Recomendaciones de política

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

Incorporar el enfoque de género en los programas, proyectos y actividades de las instituciones públicas y privadas que promueven la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en el Perú.

- En promover la visibilización de agentes comunicadoras.
- En valorar e incluir las figuras femeninas en los contenidos de comunicación.
- En considerar la orientación de los contenidos hacia las audiencias femeninas.

Promover estudios de comunicación pública de la ciencia, en donde se busque sistematizar las experiencias realizadas, comprender las recientes iniciativas e incentivar proyectos de investigación mediante modalidades de financiamiento y promoción de eventos académicos.

RECONFIGURACIONES EN LA COMUNICACIÓN E INFLUENCIA DE LAS TIC: LAS NUEVAS BRECHAS

La llegada de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a la vida social han mostrado que las conocidas brechas sociales tienen otras apariencias y, más aún, se han profundizado.

En el año 2003, la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información de Ginebra definía a la sociedad de la información como una sociedad mejor, más democrática, que ofrece inmensas posibilidades de acortar las brechas de género existentes (Mogollón, 2004, p. 166).

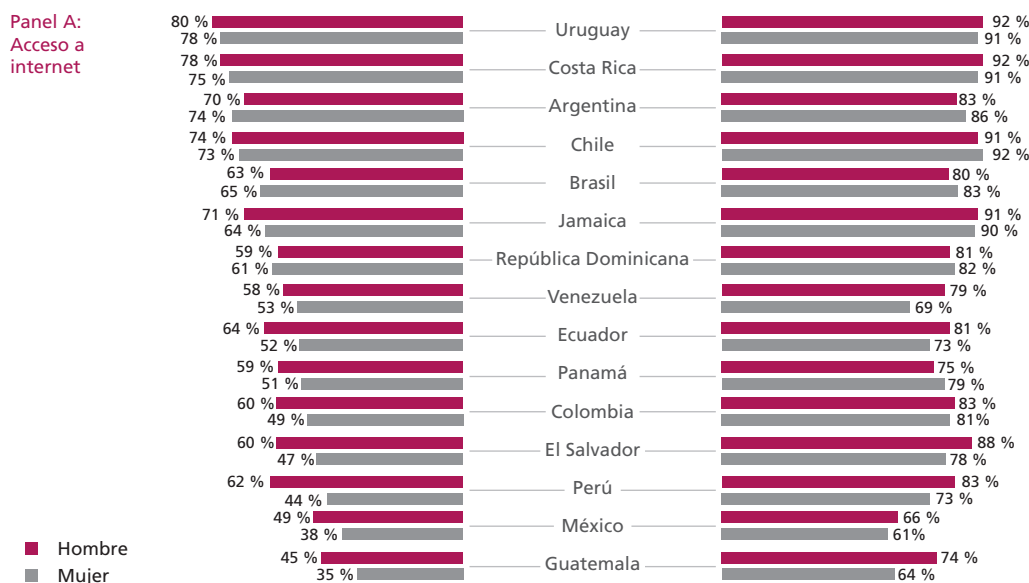
Los Objetivos de Desarrollo Sostenible tienen un horizonte al 2030, en el que se postuló "poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad". En cuanto a la igualdad de género, el Objetivo 5, indica la necesidad de mejorar el uso de las tecnologías y las comunicaciones para promover el empoderamiento de la mujer (PNUD, 2015).

Entender el acceso a la tecnología desde un enfoque de género implica reconocer que los códigos, cables y conexiones responden a decisiones tomadas por personas, quienes tienen sus propios sesgos, prioridades y formas de ver el mundo. Así, la brecha de género digital no solo nos habla sobre cómo hombres, mujeres y personas en general tienen una experiencia y acceso diferenciado, sino también sobre cómo esto repercute en cuánto uso hacen de Internet y cómo se produce contenido y tecnología (Flores & Albornoz, 2019, p. 5).

De acuerdo con Agüero *et al.* (2020), la región de América Latina se encuentra mejor posicionada en términos de brechas de género en el acceso y uso de las TIC, pero de una manera muy heterogénea en cada uno de los países. Mientras que, en el caso de Uruguay, las disparidades de género son escasas, en Perú, México y Guatemala, las brechas en el acceso de internet y al teléfono móvil, por ejemplo, resaltan de manera desfavorable para la mujer (p. 5).

BRECHAS DE GÉNERO EN AMÉRICA LATINA HETEROGENEIDAD DE BRECHAS DE ACCESO EN ALC

Panel A:
Acceso a internet



Panel B:
Acceso al teléfono móvil

Notas: Cálculos en base a la encuesta Gallup 2017-2018. <https://theinclusiveinternet.eiu.com>
Fuente: EIU (2019).

Si bien es cierto, las brechas digitales de género son menores en América Latina y el Caribe, aun así se mantienen otras adversidades respecto a la orientación social, ética y social de su uso. Es en ese contexto que la quinta mesa “Reconfiguraciones en la comunicación e influencia de las TIC: las nuevas brechas” tuvo como tema principal las comunicaciones y las TIC, donde se abordaría la problemática desde las especialidades de las ciencias informáticas, computacionales y de comunicación en relación con las experiencias de las mujeres.

En torno a ello, Larisa Kejval (2020) propone una reflexión sobre las necesidades de la comunicación desde el feminismo plasmados en una agenda estratégica abierta. “Hacia una agenda feminista de las comunicaciones y las TIC” señala 10 puntos principales, los cuales engloban y señalan grandes retos en un campo, actualmente se encuentra en disputa por la democracia y que ha cobrado relevancia en el contexto de la pandemia por la COVID-19. Con ese fin, de construir una sociedad más justa, mencionaría los siguientes puntos:

Generación de investigaciones: La importancia de construir datos que permitan fortalecer y sostener con argumentos los debates que se deben dar en el espacio público. No solo la recopilación de información sino la construcción de evidencia mediante la producción de información cuantitativa o cualitativa de las desigualdades en el campo de las comunicaciones de las y los profesionales en relación a la ocupación de puestos directivos, representación en organizaciones o asociaciones, decisión sobre el contenido a comunicar, entre otros.

Establecimiento del derecho a la libertad de expresión: La reflexión sobre este derecho nace en la dualidad

de su naturaleza, comprendido tanto como un derecho individual y un derecho social, que permita el desarrollo de un sistema comunicacional democrático donde la regulación de las comunicaciones debe estar orientada a garantizar el pluralismo y la diversidad de opiniones y comentarios. En este proceso, el Estado comprende un papel fundamental para garantizar este balance, la concentración de medios de comunicación, lo que en América Latina sucede de manera vívida.

Promoción estatal de legislaciones favorables a la diversidad y pluralismo: Cuyas premisas legislativas busquen reducir la concentración de medios y contenidos, por el cual se regularizan las acciones estatales y privadas, y así generar incentivos para la apertura de más voces y diversidad de contenidos a través de medios oficiales a través de estrategias económicas como reducción de impuestos o canje por servicios especializados.

Creación de legislaciones que promuevan la equidad de los géneros: Tanto binario y no binario, no solo en la redacción y reconocimiento de las diversidades sino en las estructuras de las organizaciones, conformación de directivos, espacios de toma de decisiones y equipos de trabajo. Estos cupos de personal no solo permitirían diversidad de contenidos, sino reconocer y visibilizar la diversidad de los mismos; al mismo tiempo, promover la representatividad de géneros socialmente excluidos y vulnerados, como los trans. En el caso de Argentina, se tienen tres propuestas legislativas, una de ellas es el ‘cupos laborales trans’, “que consiste en la obligación de incorporar un cupo de trabajadores y trabajadoras trans en medios de comunicación como en otros espacios laborales”.

Promoción del lenguaje inclusivo: Las generalizaciones masculinas no solo invisibilizan las diversidades, sino que mantienen el poder de los hombres sobre la representatividad en los espacios. Que los medios de comunicación acepten y usen el lenguaje inclusivo hace que todas, 'todes' y todos sean visibilizados en los contenidos y mensajes comunicativos.

Promoción de conceptos que ayuden a visualizar las violencias de género: La lucha de las mujeres y diversidades en el ámbito público ha sido estigmatizada e invisibilizada en los medios de comunicación cuando las mujeres participan en política en el espacio público. Por ejemplo, el uso de términos como feminicidio y transvestidido se lograron instalar en los medios de comunicación gracias a los grupos feministas.

Inclusión de editoras de género: "Promover las editoras de género en los medios de comunicación" para así transversalizar un enfoque feminista, donde se dé visibilización a las situaciones en la que las mujeres participan.

Búsqueda de equidad en los espacios laborales: Pensar en la equidad de los espacios laborales de todo el sistema de comunicaciones, no solo de los puestos representativos como periodistas, sino del personal que realiza labores en otros espacios organizativos como técnicas auxiliares de sonido, producción, entre otros. Los derechos laborales de todas y 'todes' deben ser reconocidos no solo para el beneficio de un sector, sino del todo, en tanto condiciones seguras de trabajo, como derechos relacionados con la maternidad, descansos de salud, entre otros. Como mecanismo de protección, se sugiere la figura de los gremios como mecanismo de protección frente a las exigencias y condiciones del mercado capitalista.

Estados elaboren planes nacionales de conectividad: Demandar a los Estados la elaboración de planes nacionales de conectividad que contemplen la prevención de la violencia a través de medios digitales como el ciberacoso, privacidad, entre otros y, al mismo tiempo, "fomentar las vocaciones tecnológicas y el uso de las tecnologías para proyectos personales y colectivos", con miras a reducir la desigualdad de conectividad evidenciada por el impacto de la pandemia de la COVID-19.

Profesionalización de comunicadores/as con enfoque de género: La necesidad de la formación de periodistas, comunicadoras, divulgadoras y otras más, con enfoque de género. Al incorporar el enfoque de género en los planes de estudios universitarios y técnicos permitirá la reflexión y construcción de contenidos que den evidencia de las problemáticas de las mujeres y diversidades.

En ese sentido, la transformación digital, en cuanto a la comunicación, tiene como uno de sus ejemplos a los bots. De esta manera, para entender el proceso de construcción de un bot, es necesario especificar el momento en el que intervienen en el acto comunicativo.

Primero, el diagrama de comunicación básica muestra el flujo de transmisión de emisor a receptor donde se transmite un mensaje mediante canales; en cambio, los bots funcionarían como los canales de transmisión del mensaje de la manera más adecuada.

Con respecto a este eje, debemos señalar que si bien las tecnologías de la información y comunicación han transformado nuestras formas de relacionamiento social, constituye para Larissa Kejval una oportunidad para el desarrollo de una agenda militante feminista. A nuestro juicio, esta perspectiva resulta interesante como una base de inicio, abierta y flexible, de propuestas concretas para confrontar, enfrentar y cambiar la situación de desigualdad de género. En este contexto, la lucha por la igualdad y la búsqueda de la equidad debe pensar no solo en incluir las demandas de las mujeres, sino también a los grupos LGTBQ+.

En esa misma línea, resulta importante rescatar que este nuevo escenario nos plantea el reto del uso obligado de las tecnologías de comunicación digital, debido al contexto de aislamiento generado por la pandemia. Esta transformación digital está significando un estilo de vida, el mismo que parecía lejano, irreal y de ficción, sin embargo, nos enfrentamos a ella de manera rápida y veloz. Dicha realidad también evidencia la lejanía de las mujeres a las tecnologías no solo como productoras, sino como usuarias y consumidoras.

Otro de los aspectos motivo de transformación en medio de este contexto de confinamiento y pandemia tiene que ver con la situación de las Mypes, los aplicativos de internet y las nuevas tecnologías ofrecen diversas herramientas de utilidad para dicho segmento económico que ha sido muy golpeado en esta pandemia. El reinventar el servicio de las Mypes es fundamental, ya que nuestro país depende de ellas.

Recomendaciones de política

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

- Promover e incentivar el acercamiento a las herramientas digitales a fin de que diversos segmentos económicos puedan aprovechar sus bondades y potencialidades.
- Promover y extender la educación digital a fin de acortar las brechas de desigualdad digital existentes que en cierta forma reproducen y mantienen estereotipos de género.

LAS "NUEVAS NORMALIDADES" SOCIALES DESDE UN ENFOQUE DE GÉNERO

Una de las grandes inquietudes que surge en este tiempo es la incertidumbre frente al futuro, ¿qué caracterizará esta nueva normalidad? Esa fue una de las inquietudes a la que pretendía responder una de las sesiones del seminario web.

Al respecto, Guillermo Nugent (2020) señaló que esta nueva normalidad afectará las relaciones sociales poniendo en valor nuevas formas de relacionamiento en el ámbito social y económico. Del mismo modo, hace una reflexión en torno a cómo dicha pandemia puso en jaque a varios países del mundo. Los gobiernos de diversas latitudes tomaron diferentes medidas para evitar su propagación y disminuir su letalidad. Algunas de estas medidas cambiaron la manera de relacionarse en sociedad, sin embargo, esta no es la primera vez que nos enfrentamos a dichos cambios.

¿Cómo abordar y enfrentar las nuevas normalidades? Según Guillermo Nugent (2020), debemos “inventar antes que recordar”. Inventar y recordar al tener en cuenta las pandemias y epidemias que “fueron borradas de la memoria de la Historia”. En ese sentido, esta no es ni será la única pandemia a enfrentar. Si bien esa expresión nos enfrenta de cara al pasado y al futuro, implica también pensar en torno a qué hacemos hoy para prepararnos hacia dicho escenario.

En esa línea, un primer aspecto tiene que ver con la vigencia del sistema económico capitalista neoliberal instaurado en diversos países. Esta pandemia evidencia que luego de siglos de su instauración, no ha contribuido a mejorar la condición económica de la población, ni tampoco ha contribuido a acortar las brechas de desigualdad entre las personas.

En el Perú, las políticas neoliberales surgen a partir de los años 90 con el gobierno de Alberto Fujimori. La apertura del libre mercado reconfiguró el rol del Estado dejando su rol tutelar a la libre demanda; como remedio y solución a los problemas macroeconómicos de los países de la región, hizo del mercado el gran decisor sobre la vida y el bienestar de las personas. Luego de más de 20 años de su implementación, la pandemia ha revelado que la receta neoliberal no ha resuelto los grandes problemas socioeconómicos, todo lo contrario, los agudizó.

Un ejemplo de ello se encuentra expresado en los costos que algunas clínicas privadas querían cobrar por la atención a los primeros pacientes con COVID-19 en el Perú, cifras altamente cuestionables que en cierta medida expresaban que aún en situaciones de crisis sanitarias, lo importante para dicho círculo de clínicas era maximizar sus costos como de lugar. Del mismo modo, otro ejemplo de ello lo constituye el conjunto de medidas aprobadas por el Estado para subsidiar a las empresas privadas otorgando bonos a fin de garantizar la cadena de pago, sin embargo, ha sido a costa de la pérdida de empleos de miles de personas, lo que a la larga traerá como consecuencia el incremento del sector informal.

Antes, la pandemia en el Perú –al igual que en varios países de América Latina–, había un conjunto de iniciativas legislativas encaminadas a eliminar de manera efectiva un conjunto de desigualdades de género en el campo económico laboral, en el tema de violencia, en

la promoción de la ciencia y la tecnología, salud sexual y reproductiva etc., sin embargo, luego de este proceso de pandemia, el Estado tendrá que redefinir sus estrategias de acción; consideramos, además, la vulnerabilidad social, económica y política que ha generado en las últimas semanas enfrentamientos sociales por justas demandas (defensa de la democracia, defensa de condiciones laborales en el sector agroexportador, entre otros). Lo que se espera es no retroceder en torno a lo que se considera un avance en materia de equidad de género.

Uno de los aspectos a agradecer en el contexto de pandemia son las nuevas formas de sororidad entre mujeres y de la población en general, la indignación frente a la arbitrariedad y mal uso del poder activa la acción ciudadana. En ese sentido, hay mucho que agradecer sobre el rol que cumplen las redes sociales al respecto.

De otro lado, la falta de información económica da cuenta de la grave situación económica actual de muchas mujeres, a las que la pandemia y el COVID-19 han impactado de manera más dramática y crítica. En esta situación, la inequidad en la distribución de roles y tareas de cuidado, así como la violencia doméstica e intrafamiliar no están ausentes.

Uno de los aspectos que caracteriza este tiempo de pandemia y de crisis económica es que sus consecuencias arrojan diferencias de género, pero no solamente ello, sino que evidencia en su interior la diversidad de sus impactos dependiendo de la condición y posición económica de la diversidad de las mujeres, siendo las más afectadas aquellas que son las más vulnerables.

Del mismo modo, otro aspecto que resalta como un cambio notable en el contexto de nueva normalidad, son los cambios surgidos respecto al conjunto de transformaciones en torno a nuestras diversas transacciones a fin de adquirir diversos productos, siendo la compra online la principal forma de transacción económica en este tiempo.

Finalmente, otro de los aspectos que llama la atención es el surgimiento de nuevos espacios de interacción y sororidad. La virtualidad constituye un espacio para nuevas demandas para poner en valor la defensa de derechos y valores, también para ser un canal de denuncia frente a las desigualdades. La virtualidad también ha reconceptualizado el sentido de la sororidad entendido como la solidaridad entre las mujeres.

En esa línea, el fortalecimiento de comunidades virtuales ha sido clave para intercambiar experiencias personales, pero también académicas. En muchas ocasiones, dichos espacios se han constituido en escenarios no solo de aprendizaje, sino también para compartir experiencias aleccionadoras. De este modo, los medios virtuales se convierten en espacios de contención, de reivindicación y de lucha.

Recomendaciones de política

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

- Establecer nuevas normativas en torno a la atención y venta de productos en mercados y centros de abasto. Ello con la finalidad de seguir apostando por el pequeño comerciante.
- Fortalecer el nexo e intercambio a través de las redes sociales, ya que en este tiempo constituyen un vehículo para el intercambio y fortalecimiento de las redes de mujeres.
- La economía feminista y el enfoque de género e interseccional buscan colocar en el centro a la sostenibilidad de la vida y la solidaridad. En este marco, resulta necesario y urgente su integración en el diseño de las medidas y paquetes económicos y sociales de respuesta.
- La actual crisis supone una oportunidad para promover inversiones sostenibles a largo plazo en los sistemas que garanticen el acceso universal y de calidad a los servicios de salud, sistemas de protección social y de cuidados, así como en políticas activas de empleo, y en el desarrollo de políticas de reactivación económica centradas en el crecimiento inclusivo, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, basados en el diálogo social y la gobernabilidad efectiva.

LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y LOS RIESGOS DESDE LA EXPERIENCIA DE LAS MUJERES

La gestión de los recursos y riesgos está asociada a las mujeres desde la mirada del cuidado que muchas veces se presenta como sacrificio. En muchos casos es en desmedro del futuro de las niñas y mujeres que empeñan su futuro, pues al dedicarse a actividades domésticas y asumir responsabilidades de cuidado sobre otros disminuye su tiempo para desarrollarse. Las inhibe de acceder a la educación, a un trabajo remunerado, a la participación activa de la sociedad, así como del descanso y recreación (De Groot *et al.*, 2017; Ianas, 2016), lo cual las coloca en una posición de desventaja, pues, por ejemplo, a pesar de ser las principales usuarias de dos recursos importantes, energía y agua, son las que menor influencia tienen sobre su mantenimiento o desarrollo (Ianas, 2016).

En ese sentido, los esfuerzos para acortar las brechas de género en estos aspectos se presentan desde diferentes organismos. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) plantean que al año 2030, los Estados cumplan con las metas y objetivos acordados para así lograr que las personas del mundo tengan las mismas oportunidades para desarrollarse (ONU, n. d.; PNUD, 2014). Buscan “que nadie se quede atrás” y eso incluye objetivos enfocados en mejorar las condiciones de vida de las mujeres. De esta manera, se busca que as-

pectos de la gestión de los recursos y riesgos por parte de las mujeres sean incluidos y tomados en cuenta al momento de plantear políticas públicas que generen impacto.

El contexto de pandemia ha agudizado algunas desigualdades de género en nuestra sociedad. El manejo de esta crisis por parte de las mujeres es un tema a investigar y las presentaciones de las ponentes en este eje temático nos muestran el panorama de lo que puede estar sucediendo.

Al respecto, Nicole Bernex (2020) enfatiza sobre los efectos de género en los roles y responsabilidades de las mujeres resaltando principalmente los esfuerzos realizados por las mujeres del sector rural para el acceso al agua (que muchas veces no es potable) y energía. Desde su perspectiva, son ellas las que realizan más tareas en general, no solo en el campo, sino también en el hogar, ya que enfrentan en mayor medida los problemas económicos, por lo que es necesario visibilizar sus aportes en torno al nexo agua, energía y pobreza, dada la condición que caracteriza la vida de las mujeres rurales y de zonas periurbanas. Sin embargo, dichos problemas trascienden el ámbito de lo rural trasladándose también al campo de lo urbano con respecto al rol que cumplen las mujeres sobre la gestión, por ejemplo, de los residuos sólidos y el cambio climático.

Sobre el particular, es importante remarcar que son las mujeres las que asumen el reto de participar en actividades públicas, lo que las expone a las expone a conflictos al interior de sus familias por los reproches ante sus ausencias y viajes para poder participar de las charlas. Además, deben soportar el cansancio y agotamiento físico por el constante traslado de sus comunidades hasta los lugares de los eventos.

Recomendaciones de políticas

A continuación, algunas recomendaciones al respecto:

- Al ofrecer la educación básica regular en zonas rurales, tener en cuenta las limitantes que tienen las niñas y mujeres para acceder y terminar sus estudios.
- Fortalecer los proyectos enfocados en mejorar el acceso a energía limpia y agua potable para las mujeres rurales y de zonas periurbanas.
- Fomentar la colaboración horizontal entre comunidades y universidades desde un enfoque de género.
- Al implementar programas energéticos tener en cuenta las cuestiones de género a través de visitas demostrativas, grupos de discusión y visitantes en las comunidades donde se implementen.
- Se debe fortalecer las plataformas de datos abiertos del Estado para poder tener mayor confiabilidad en estos.

- En la GIRS se plantea que las municipalidades de las ciudades propongan proyectos de segregación y recolección de residuos sólidos enfocados en áreas geográficas más acotadas (comunidades).
- Se debe incluir la participación de las mujeres andinas y amazónicas teniendo en cuenta las limitaciones que ellas tienen para formar parte de las actividades públicas y de representación.
- Incorporar en la estructura curricular del enfoque de género en los centros de enseñanza superior: Si bien se viene realizando una modificación y mejora de las condiciones enseñanza a nivel superior, los planes de estudio de las carreras de comunicación deberían incorporar un curso, seminario o taller en enfoque de género aplicado que pueda generar un debate acerca de las condiciones actuales de los medios de comunicación, el tipo de contenido que se construye y transmite y la unidireccionalidad de público al que se dirigen.

CONCLUSIONES

- La comunicación pública de la ciencia, aunque no es dependiente de la producción científica, resulta importante para visibilizar los contenidos de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, los estilos, recursos y productos que usualmente se emplean, no consideran el enfoque de género. Esto ha venido impidiendo una visión más integral, diversa y crítica de la ciencia y la tecnología en interacción con la sociedad.
- Diversificar la oferta y consumo de los medios de comunicación: Los medios de comunicación en el Perú aún consideran que la libertad de expresión responde a un criterio unilateral, por lo cual, esto podría ser debatido para configurar una normativa donde se considere esta doble dimensionalidad como derecho individual y colectivo. Más aún, considerando el consumo de información a través de medios tradicionales como la televisión y la radio.
- Promover una legislación sobre la reducción de brechas digitales de género: La conectividad no solo es un proceso técnico sino, también, social. Considerando las condiciones actuales de desigualdad, violencia, acceso y control de los artefactos digitales, podemos sugerir que sea incorporado dentro de la normativa de expansión de redes a nivel nacional, consideraciones legislativas para la protección y uso del internet como herramienta para el desarrollo de competencias individuales y reducción de desigualdades a nivel educativo, social y económico.
- Promover políticas de acción afirmativa en el campo de la ciencia y la tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen, J. P., Nielsen, M. W., Simone, N. L., Lewiss, R. E., & Jagsi, R. (2020). "COVID-19 medical papers have fewer women first authors than expected". *eLife*, 9, e58807. <https://doi.org/10.7554/eLife.58807>
- Asociación Peruana de Periodistas y Comunicadores de la Ciencia (2020, 25 noviembre). Comunicación de ciencia con enfoque de género y diversidad sexual [Vídeo]. Facebook. <https://fb.watch/25e4Wkrrn0/>
- Concytec (2016, mayo). Convocatoria "Estudio sobre Mujeres Peruanas en la Ciencia" en homenaje a María Rostworowski. <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/747-convocatoria-estudio-sobre-mujeres-peruanas-en-la-ciencia-en-homenaje-a-maria-rostworowski>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2016, agosto). Programa Especial de Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (N.º 1). Concytec. <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/programas-especiales-de-soporte-de-cti/programa-especial-de-popularizacion-de-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion>
- Concytec (2020, abril). Coloquio Ciencia y Sociedad, dedicado a la sierra peruana, tendrá su primera edición virtual. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/2166-coloquio-ciencia-y-sociedad-dedicado-a-la-sierra-peruana-tendra-su-primera-edicion-virtual>
- Cui, R., Ding, H., & Zhu, F. (2020). "Gender Inequality in Research Productivity During the COVID-19 Pandemic". Available at SSRN 3623492.
- De Groot, J., Mohlakoana, N., Knox, A., & Bressers, H. (2017). "Fuelling women's empowerment? An exploration of the linkages between gender, entrepreneurship and access to energy in the informal food sector". *Energy Research and Social Science*, 28, 86-97. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.04.004>
- Espinoza, N. (2012). "La Comunicación Pública de la Ciencia y Tecnología en el Perú". *International Journal of Deliberative Mechanisms in Science*, 1(1), 7793. doi: 10.4471/demesci.2012.04.
- Flores, M., & Albornoz, D. (2019, noviembre). *¿Estamos conectadas? Brecha digital de género en el Perú*. Hiperderecho. https://hiperderecho.org/wp-content/uploads/2020/01/brecha_genero_digital_peru_2019.pdf
- García, E. et al. (2005). *Ciencia, tecnología y sociedad: una aproximación conceptual*. <http://www.oei.es/ctsipanamacp4elec.pdf>
- García Holgado, Alicia, Camacho Díaz, Amparo, y García Peñalvo, Francisco José (2019). *La brecha de género en el sector STEM en América Latina: Una propuesta europea*.
- González García, M. I. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*/Marta I. González García, José A. López Cerezo, José L. Luján López. Madrid: Tecnos.
- González García, M. I. (2001). "¿Hacia dónde dirigir la mirada? La reflexividad desde la perspectiva de género", en A. Ibarra y J.A. López Cerezo (eds.), *Desafíos y tensiones actuales en Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Madrid: Biblioteca Nueva/OEI, pp. 119-134.
- Haraway, Donna (1988). "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective". *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. doi:10.2307/3178066.
- Haraway, Donna (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinvención de la naturaleza*. Cátedra, Madrid.
- Harding, Sandra (Ed.) (1987). *Feminism and methodology: Social science issues*. Indiana University Press.
- Harding, Sandra (1995). *Feminismo y ciencia*. Barcelona: Ediciones Morata.
- Harding, Sandra (1998). "¿Existe un método feminista?", en Bartra, Eli (Ed.), *Debates en torno a una metodología feminista*. México, D. F.: UNAM, 09-34.
- Ianas (2016). *Guía hacia un futuro energético sustentable para las Américas*. Red Interamericana de Academias de Ciencias. http://www.ianas.org/books/books_2016/libro_energia_web.pdf

- Kibbe, M. R. (2020). "Consequences of the COVID-19 pandemic on manuscript submissions by women". *JAMA surgery*, 155(9), 803-804.
- King, M. M., & Frederickson, M. (2020). *The Pandemic Penalty: The gendered effects of COVID-19 on scientific productivity*.
- Mogollón, M. E. (2004). "Mujeres y TIC en el Perú: brechas y desafíos". *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 9(22), 165-185. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vem/article/view/2268
- ONU (n. d.). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible-Desarrollo Sostenible*. Retrieved June 25, 2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pérez Sedeño, Eulalia (2003). *La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y en su contexto internacional*, Madrid: MECD.
- PNUD (2014). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- PNUD (2015). *Objetivo 5: Igualdad de género*. <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-5-gender-equality.html>
- Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género (30 de junio-18 de agosto del 2020). *El rol de la comunicación de la ciencia y la divulgación científica desde el enfoque de las mujeres* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iLYd3UFYdY&t=3391s>
- Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género (30 de junio-18 de agosto del 2020). *Reconfiguraciones en la comunicación e influencia de las TIC: las nuevas brechas* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=PC1ywsQjn40>
- Rodríguez Navia, Alizon (2008). "'Aquí hay que hacerse respetar': Mujeres, entre tuercas y metales. Una mirada desde las estudiantes de las facultades de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú". 51506, 177-207.
- Rodríguez Navia, Alizon (2015). *Poco visibles pero indispensables: posición y condición de las mujeres en la formación académica universitaria. Lo que dicen los datos y no se quiere escuchar*.
- Rodríguez Navia, Alizon (2009). *Mujeres ingenieras: entre cascos y prejuicios. Relaciones de género en la formación científica universitaria*. Tesis de maestría. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rodríguez Navia, Alizon, Ruíz Bravo, Patricia, y Reyna Díaz, Brenda (2018). "¡Soy buena, no digo ni muy buena ni excelente! La noción de logro y obstáculo en mujeres docentes de ciencia y tecnología en cinco universidades peruanas". *Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social*, (2), 29-41.
- Romero, L. (2020). "Había una vez... muchas peruanas". *Espiral, revista de geografías y ciencias sociales*, 1(2), 271 - 272. <http://dx.doi.org/10.15381/espiral.v1i2.17146> (PDF). https://www.researchgate.net/publication/340089282_Habia_una_vez_muchas_peruanas
- Wikipedia (2019). "Wikipedia: Encuentros/I Editatón Mujeres peruanas en ciencia y tecnología". https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Encuentros/I_Editado%C3%B3n_Mujeres_peruanas_en_ciencia_y_tecnolog%C3%ADa

ACERCA DE LOS AUTORES

Alizon Rodríguez Navia es socióloga y Dra. en Lógica y Filosofía de la Ciencia por la Universidad de Salamanca. Docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (awrodriguez@pucc.edu.pe).

Luis Romero Granados es sociólogo, estudiante en la Maestría de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Universidad Nacional de Quilmes. Miembro fundador y consultor investigador de Sidereus Nuncius. Comunidad Peruana de Ciencia, Tecnología y Sociedad (luis.romero6@unmsm.edu.pe).

Lucia Moreno Caballero es bachiller en Humanidades con mención en Geografía y Medio Ambiente. Asistente de docencia en la Pontificia Universidad Católica del Perú (lucia.moreno@pucc.edu.pe).

Adriana Thalia Gonzales del Carpio es bachiller en Ciencias Sociales, con especialidad en Sociología. Diplomada en Gestión y Mediación de la Cultura y la Ciencia. Es vicepresidenta de Sidereus Nuncius. Comunidad Peruana de Ciencia, Tecnología y Sociedad (adriana.gonzales@upch.pe).

Erika Rubí Paredes Neyra es ingeniera de Sistemas, candidata a magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Pertenece al Grupo de Investigación en Inteligencia Artificial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (eparedesn@unmsm.edu.pe).

Todos los autores son miembros de la Red Peruana de Ciencia, Tecnología y Género.

PIE DE IMPRENTA

© Fundación Friedrich Ebert
Sitio web: <https://www.fes-peru.org/>
Correo: postmast@fes.org.pe

Sara-Nathalie Brombart
Representante en Perú

Coordinación FES:
María del Pilar Sáenz C.
Directora de Proyectos

Diagramación: Omar Dalí Rosas Solier / Servindi
Cuidado de edición: Josué H. Orosco / Servindi

El uso comercial de todos los materiales editados y publicados por la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) está prohibido sin previa autorización escrita de la FES.

EN TIEMPOS DE PANDEMIA: APORTES DE LAS MUJERES A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



La pandemia causada por la COVID-19 generó diferentes reacciones en los gobiernos latinoamericanos. En el caso peruano, se decretó una cuarentena nacional bastante drástica, la cual puso en evidencia las desigualdades existentes que de manera particular involucran la vida de las mujeres. Uno de los aspectos más resaltantes es el incremento de sus labores de cuidado y el trabajo doméstico, lo que compromete significativamente su tiempo, energía física y salud mental. Ante ello, se propone implementar políticas y estrategias que desfeminicen el cuidado y el trabajo doméstico.



Las divulgadoras científicas se abrieron espacio a través de la generación de contenidos de manera didáctica y directa acerca de las noticias relacionadas con el avance de la COVID-19 desde sus diferentes especialidades y que los medios tradicionales no priorizaron. Esto las llevó a un posicionamiento en medios digitales, que a través de una interacción directa con el público y un lenguaje cotidiano han democratizado el acceso a la información científica en tiempo real.



La pandemia puso en evidencia que las mujeres rurales y periurbanas pobres son las más vulnerables ante este tipo de situaciones. Son ellas quienes presentan mayores dificultades para culminar o continuar con sus estudios debido a que tienen menor acceso a la educación y cultura digital. La falta de conectividad también las afecta, particularmente en una situación en la que es necesario contar con competencias y herramientas digitales. Es fundamental promover e incentivar la participación de las mujeres y niñas en la ciencia, tecnología e innovación (CTI), a la vez fomentar una legislación que reduzca las brechas digitales de género.