

β

Aldo Carlomagno Montoya Palacios

la desigualdad de las mujeres en la ciencia y la tecnología en México

Introducción

La desigualdad de género en ciencia y tecnología en México presenta dos consecuencias importantes: por un lado, impide la participación equitativa de las mujeres en las comunidades científicas que construyen y legitiman el conocimiento; y, por otro lado, excluyen las cualidades consideradas femeninas de tal construcción y legitimación, llegando a considerarlas como expresiones negativas o incluso obstáculos. Por tal motivo, la inclusión del tema de género e igualdad en el ámbito de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, impulsa acciones de transformación y define un nuevo modelo para eliminar las relaciones de poder que subordinan a las mujeres en México.

El propósito de este ensayo tiene por objetivo principal visibilizar estos hechos y su significación, así como alentar la reflexión filosófica acerca de una política de ciencia y tecnología con perspectiva de género que garantice el camino de la transformación e inclusión equitativa socio-cultural. Para lograrlo, en un primer momento, se hablará brevemente de la historia de la mujer en la ciencia y tecnología; en un segundo momento, se presentarán estadísticas en México que demuestran la desigualdad de género en el ámbito de la educación y el empleo; y, en un tercer momento, se expondrán algunas propuestas filosóficas de ciencia y tecnología con perspectiva de género que nos ayuden a crear políticas más inclusivas.

La idea central del ensayo señala la urgente integración de las perspectivas de las mujeres, sus modos de conocimiento y su actuación en la construcción de

paradigmas científicos e innovación tecnológica, logrando así una diversidad de enfoques y una real articulación social, cultural, política y económica.

Historia de la mujer en la ciencia y tecnología

La limitación en el camino hacia el saber, acceder a su certificación y el ascenso en instituciones científicas, ha sido una de las prohibiciones históricamente más fuertes que la cultura patriarcal ha impuesto a las mujeres. No fue hasta hace poco, aproximadamente tres décadas, que el número de mujeres participantes aumentó en los espacios científicos. Esto sucedió, en buena parte, gracias a que el ideal moderno del desarrollo científico –desde la segunda mitad del siglo XX– ha sufrido fuertes críticas por parte de la sociología del conocimiento científico¹. La SCC, en este sentido, ayudó a desenmascarar los intereses ideológicos androcéntricos que los científicos, hasta hoy en día, ejercen y promueven.

Particularmente a partir de 1960, surgieron los *Women's Studies*² a raíz de una escasa presencia de las mujeres en el ámbito científico y el desarrollo tecnológico. Asimismo, en 1990 la supuesta neutralidad del conocimiento³ fue puesta en duda a la luz de una crítica sociológica por parte de Helen Longino. Cabe señalar que diversas autoras defienden la existencia de una epistemología feminista⁴, y muchas de ellas han sido vinculadas al feminismo de la diferencia⁵. Sin embargo, lo decisivo fue sacar el quehacer científico de su pretendida abstracción, encarnándolo en tiempo y espacio, de tal forma que el saber quedó situado en coordenadas de convivencia con múltiples valores que lo influían y se dejaban influir por él. Suprimiendo, de manera gradual, la supuesta neutralidad del conocimiento científico⁶ y degradándolo a una posición de parcialidad.

¹ Javier Echeverría, *Ciencia, tecnología y política*, <http://naturalezacienciaysociedad.org/wp-content/uploads/sites/3/2018/01/Echeverria-Revoluci%C3%B3nTecnocient%C3%ADfica.pdf>, p. 273

² *ibidem*, p. 289

³ *ibidem*, p. 292

⁴ *ibidem*, p. 289

⁵ *ibidem*, p. 289

⁶ *ibidem*, p. 292

La desigualdad y las relaciones de poder aún prevalecen en nuestros días, un claro ejemplo de ello es la noción hegemónica masculino/femenino⁷. Lo masculino, por un lado, es asociado usualmente a la fuerza, la inteligencia, la valentía, la creatividad y la racionalidad; mientras que, por otro lado, lo femenino es asociado usualmente al cuidado, la maternidad, la sensibilidad, la dulzura y la afectividad. Esta división entre lo masculino y lo femenino responde también a una lógica jerárquica de poder, que fundamenta y promueve la desigualdad.

Pues el varón al ostentar los atributos denominados superiores, puede obtener con mayor facilidad posiciones de poder, autoridad y bienes en comparación con el sexo opuesto. Además, la división sexual del trabajo en las ciencias en México sigue siendo muy marcada, impidiendo el acceso a la educación, ocultando o desvalorando las obras escritas por mujeres. “[...] sucede que la discriminación a la que ha sido sometida la mujer (en este caso por las instituciones científicas) ha tenido una profunda influencia en el conocimiento científico mismo, a través de un complejo sistema de conceptos, metáforas y valores que han favorecido y consolidado esa discriminación práctica”.⁸

Sin embargo, en medio de esfuerzos deconstructivos se mantienen supuestos que sostienen el discurso y las prácticas educativas tradicionales y una única –casi infranqueable– noción de lo científico. Es por eso, que más adelante se hablará de una reflexión filosófica acerca de una política de ciencia y tecnología con perspectiva de género que garantice el camino de la transformación e inclusión equitativa socio-cultural.

La mujer en la educación y el trabajo: estadísticas en México

Cabe señalar que a pesar de las transformaciones que han permitido el acceso de las mujeres a la educación y al empleo, la distribución de roles en el sector público y

⁷ *ibidem*, p. 291

⁸ *ibidem*, p. 289

privado sigue siendo sexista; en su mayoría, son hombres quienes desempeñan este papel.

Según el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos⁹ (PISA) en 2018, los hombres superaron a las mujeres en Matemáticas por 12 puntos, lo que representa una brecha mayor que la brecha de género promedio en Matemáticas en los países OCDE (5 puntos). Mientras que las mujeres superaron ligeramente a los hombres en Ciencias (2 puntos) en promedio en los países OCDE en PISA 2018, en México los hombres superaron a las mujeres en Ciencias por 9 puntos.

Según la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior¹⁰ (ANUIES) en 2019, en Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística las mujeres obtuvieron 49.8 puntos porcentuales, y los hombres 50.2 puntos porcentuales (diferencia mínima de 0.4 puntos porcentuales). Sin embargo, en Tecnologías de la Información y la Comunicación las mujeres obtuvieron 24.1 puntos porcentuales, mientras que los hombres obtuvieron 75.9 puntos porcentuales, la brecha fue de 51.8 puntos porcentuales hacia los hombres.

Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo¹¹ (ENOE) en 2021, reportó una Tasa de Participación Económica de 57.2/ de la población en edad para trabajar. La Tasa de Participación Económica de hombres y mujeres resultaron de 74.3% y 41.8% respectivamente.

Estas estadísticas permiten confirmar que aún se continúa perpetuando estereotipos de género como expresión de una cultura androcéntrica. Y a pesar de que se reconoce una reducción histórica en estas brechas (consultar evaluaciones anteriores) debido a un creciente ingreso de las mujeres al sistema educativo superior y al empleo, persisten desventajas para la población femenina en las áreas del conocimiento científico, tecnológico y laboral.

⁹ Ver Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2018, https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf

¹⁰ Ver Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) 2019, https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruct/702825189990.pdf

¹¹ Ver Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2021, https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/iooe/iooe2021_04.pdf

Propuestas filosóficas de ciencia y tecnología con perspectiva de género

Las propuestas aquí presentadas están dirigidas a alentar la reflexión filosófica y a promover cambios profundos en el orden de poder y los roles de género. Para ello, hacen falta acciones que pretendan verdaderos cambios, a corto y a largo plazo, y que se re-configuren concepciones de la vida familiar y laboral. Es totalmente necesario una mayor inclusión de las mujeres en los sistemas de investigación científica y desarrollo tecnológico –como lo es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología¹² (CONACYT)–, en los programas de estímulo de las instituciones de educación superior y la inclusión de la perspectiva de género en el ámbito científico y tecnológico, mejorando así la calidad, objetividad y relevancia del conocimiento para la sociedad.

Estas son algunas posibles propuestas para continuar con la elaboración de políticas de ciencia y tecnología con perspectiva de género:

- Incorporar en las diferentes instituciones, instancias y agentes gubernamentales que rigen la actividad científica, tecnológica y la educación en México, la obligatoriedad de presentar información detallada por sexo y género, a fin de que ésta sea pública, accesible, transparente y actualizada.
- Optimizar el sistema de reconocimiento, evaluación y estímulo del campo de los estudios de ciencia, tecnología y educación en México, con el propósito de aunar las diferentes perspectivas de género.
- Integrar en los comités científicos y tecnológicos en México, personal experto en estudios de sexo y género que garanticen un arbitraje y evaluación de calidad, a fin de que tanto los procesos como los resultados sean imparciales y objetivos.

¹² Ver Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), <https://www.conacyt.gob.mx/>

- Promover de manera individual o personal —a través de medios de comunicación o físicamente— el ingreso de las mujeres en áreas con baja representación femenina, así como impulsar el desarrollo de las mismas, y con ello contribuir a reducir la segregación horizontal y vertical de las mujeres en la ciencia y tecnología.
- Impulsar acciones conjuntas o coordinadas entre el sector público y el privado, con el fin de fomentar el desarrollo de la ciencia y tecnología en México desde una perspectiva de género.

Conclusión

Uno de los sucesos más importantes de las sociedades contemporáneas es el acceso creciente de las mujeres al saber, la acreditación a ese saber y el ascenso a los puestos de poder. No obstante, aún siguen existiendo barreras o limitaciones que les impiden participar en condiciones de igualdad en relación a los hombres.

La incorporación de la perspectiva de género en las instituciones científicas y en la educación superior, permite comprender y, al mismo tiempo, develar el orden de poder de género en estos ámbitos. Además de que contribuye, con sus diversas propuestas de cambio, a la solución de las necesidades nacionales vigentes, a la eliminación de las persistentes desigualdades entre hombres y mujeres y a la disminución paulatina de los costos económicos, familiares y sociales derivados de esta lucha socio-cultural.

En el contexto de México persisten estas desigualdades y una polarización social de diversa índole que limitan, en buena medida, el avance de la igualdad de género en ciencia y tecnología. Sin embargo, impulsar constantemente propuestas filosóficas y políticas con perspectiva de género en diversas áreas del conocimiento científico y tecnológico, es de especial importancia porque ponen en relieve la opresión hegemónica y androcéntrica que sufre México. En este sentido, es necesario

reflexionar críticamente cuando se examinan, se diseñan y se implementan políticas a favor de la igualdad en ciencia y tecnología.