

Les invito humildemente a entrar en este pequeño libro, el cual alberga diez aproximaciones y experiencias muy variadas, custodiando en su interior la gran riqueza que entrega la diferencia. Todas ellas buscan acercarse al complejo estudio de la presencia de la variable de género en aquel vector insaciable que es el conocimiento en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática. Durante las últimas décadas hemos asistido al creciente interés por los estudios de género en el conocimiento y prácticas científicas, conformándose un campo de investigación marcado fuertemente por el concepto de *brecha de género*, través del cual se ha analizado el acceso, la participación y la valoración de las mujeres en el área STEM.

Quisiera pedirles que nos detengamos brevemente en *la brecha*, no solo como objeto de estudio, sino que como palabra en sí misma. Y es que la palabra *brecha* remite a una abertura o ruptura en una pared, como también una brecha es un resquicio por donde algo empieza a perder su seguridad. De la mano de estas acepciones, ¿qué significa «brecha de género»? Podríamos imaginar una gran ciudad en la cual reside cómodamente el conocimiento científico, cobijada por una gran muralla protectora, hasta que un buen día esta pared comienza a perder su seguridad cuando en ella aparece una pequeña abertura por la cual comienza a colarse lentamente el género. Es así como una de las locuciones de dicha palabra es *abrir la brecha*, lo cual significa arruinar con máquinas de guerra parte de la plaza o castillo amurallado para ordenar el asalto.

Esta ha sido históricamente la tarea del feminismo: la campaña por la equidad; abrir paso, irrumpir en espacios cerrados, romper frentes, disputar un lugar dentro de la plaza amurallada del conocimiento. Gracias a ello, hoy conocemos bien las desigualdades que enfrentan las mujeres que forman parte de las disciplinas STEM. Ahora bien, tal como una muralla o una frontera es una consecuencia de un territorio, asimismo es parte esencial de aquello que la

define y compone. La brecha de género no es un efecto colateral del sistema actual del conocimiento científico, es una de sus condiciones de funcionamiento. Tal como una muralla está compuesta de dos partes, la brecha es, al mismo tiempo, la constatación de la exclusión y de la resistencia.

En esta batalla campal por el ingreso de las mujeres a la plaza del conocimiento, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile ha sido pionera; algo de esto conoceremos en el primer texto de este volumen de *Cuadernos de Beauchef*. Hoy, gracias a esta labor, sus estudiantes, de todos los géneros, reclaman su lugar, ocupan su espacio y exclaman con claridad su parecer. Así, una de sus estudiantes declaró: «Yo creo que una de las principales cosas que podemos hacer como estudiantes para evitar las desigualdades y violencias de género dentro del área STEM es no quedarnos calladas... no debemos ser cómplices ni permitir que se desprecie o denigre nuestro trabajo y lo que somos capaces de hacer simplemente por nuestro género o por no cumplir con los estándares y estereotipos que se tienen acerca las personas que se consideran 'ideales' para el área STEM».

Dentro de este marco, encontraremos en este libro textos aportados por mujeres que dedican con cariño y rigurosidad su trabajo al estudio de trayectorias educativas y formas en las cuales las inequidades se presentan en la formación científica y matemática, ensanchando arduamente un camino que motive y acoja a más mujeres científicas. Algunos de estos textos abordan la necesidad de investigación respecto de las experiencias de diversidades sexuales y de género, así como las tensiones que emergen en espacios educativos y laborales altamente normados, pues, como es sabido, géneros hay más de dos.

Importa, y por muchas razones, identificar las desigualdades de género que han existido y aquellas que siguen presentes, siendo fundamental nombrar y estudiar *la brecha*, comprender sus formas de producción y hacerle frente mediante acciones concretas; esta es una tarea permanente, pertinente y urgente. Los textos reunidos se sitúan precisamente en este esfuerzo: describen desigualdades per-

sistentes, analizan sus expresiones institucionales, estadísticas, educativas y laborales. A la vez que, comparten experiencias a través de las cuales se intenta acortar la brecha, interrumpirla o atravesarla.

Ahora bien, quisiera que este volumen fuera, más que el testimonio de la resistencia, un pequeño insumo para avivar la imaginación de otras ciencias posibles. Y es que pensar en términos de *brecha* supone la existencia de un sistema de conocimiento neutro al cual ciertos grupos no logran acceder plenamente. Sucede, pues, que es posible igualmente plantear que, hoy, son los propios sistemas científicos, institucionales y educativos los que producen, sostienen y distribuyen de manera desigual la participación en la creación de conocimiento. De este modo, las estadísticas que no se producen, las categorías que no se nombran, las experiencias que no se registran, contribuyen a delimitar los márgenes de lo visible y lo decible, escondiendo, tras el velo de la neutralidad, otras posibles verdades científicas. Y aunque es notoriamente difícil visualizar las disciplinas y conocimiento STEM como construcción social, es fundamental repetir una y otra vez que, como cualquier otro, este es un campo atravesado por relaciones de poder.

Por ello resulta evidente que no basta con diversificar el acceso a la ciudad del conocimiento. Debemos interrogar la estructura que organiza la muralla, los criterios que la sostienen y las exclusiones sobre las cuales ha sido edificada. Debemos evitar a toda costa (y esta es la preocupación fundamental de este número de *Cuadernos de Beauchef*) simplificar el problema reduciéndolo a la situación de los excluidos; nuestra tarea es interrogar incisivamente el tipo de campo construido, para quiénes y a costa de qué otras relaciones con la naturaleza, con los pueblos indígenas, con las mujeres y con otras formas de conocimiento históricamente desautorizadas se ha delineado y consolidado.

En relación con este punto, quisiera recoger nuevamente el parecer de algunos estudiantes de la FCFM, quienes, en el marco del curso «Género y STEM: aportes para la formación profesional», impartido por ETHICS, compartieron reflexiones que tensionan las nociones tradicionales. Es así como una estudiante señala: «Por eso,

excluir las miradas marginadas (como la indígena, la afrodescendiente o la no heterosexual) no es solo un problema político o de 'buenas intenciones'. Es un acto de empobrecimiento intelectual. Nos volvemos, literalmente, más ignorantes. Perdemos soluciones, datos y formas de entender la realidad». En la misma línea, otra reflexión enfatiza que: «Observar, interpretar patrones, extraer conclusiones útiles, transmitir ese conocimiento, refinarlo con la experiencia: eso también es ciencia, aunque no lleve bata ni hable inglés técnico». La inclusión de estas voces, tanto de algunos estudiantes como de los saberes subyugados, no cumple un rol meramente ilustrativo, sino que refuerza una de las apuestas centrales de la edición de este volumen: comprender que la producción de conocimiento es siempre situada y que las experiencias, interpretaciones y resistencias de quienes habitan estos espacios forman parte constitutiva de la transformación en STEM.

En este horizonte, el volumen se ofrece también como un recorrido a través de distintas entradas al problema que aborda. El primer capítulo, «Historia, memoria e imaginación», reúne textos que invitan a cuestionar una comprensión lineal del desarrollo científico y tecnológico. Lejos de concebir el avance como un simple movimiento hacia adelante, este apartado propone entenderlo como el resultado de trayectorias históricas y memorias que han configurado, tensionado y orientado la producción de conocimiento. Así, los textos que componen este capítulo sugieren que volver sobre esa historia no implica un gesto nostálgico, sino que se trata de una condición necesaria para imaginar formas de desarrollo más sólidas, reflexivas y creativas.

A su vez, el segundo capítulo, «Estructuras de desigualdad en STEM», describe algunas de las formas en que las diferencias de valoración entre las personas, asociadas al sexo biológico, son social e institucionalmente organizadas en jerarquías que se consolidan como verdades estables y legítimas. Desde esta perspectiva, los textos reunidos observan cómo esta jerarquización se expresa en la producción de datos, en las experiencias institucionales de participación femenina y en las tensiones que atraviesan la inclusión de mujeres en espacios históricamente masculinizados, como la minería.

Por su parte, el tercer capítulo, «Formar y transformar», reúne textos que invitan a pensar la educación y las políticas de acceso como terrenos privilegiados para intervenir en las desigualdades de género observables en STEM. Lejos de pensar la formación como un espacio neutro, este apartado permite ver cómo en ella se producen expectativas, se sostienen normas y, pese a ello, emergen posibilidades de cambio. Así, el capítulo propone mirar la escuela, las aulas y las políticas institucionales no solo como escenarios en los que las brechas se manifiestan, sino también como espacios desde los cuales es posible ensayar transformaciones y proyectar otros futuros.

Finalmente, el volumen incorpora un texto *clásico*, a través del cual la colección *Cuadernos de Beauchef* busca transmitir que todo objeto de estudio contemporáneo se encuentra antecedido por otras voluntades de exploración, por imaginaciones tempranas y por preguntas que, aunque formuladas en otro tiempo, siguen dialogando con nuestro presente. En esta ocasión proponemos un fragmento de *Sultana's Dream*, de Rokeya Sakhawat Hossain, obra que nos abre la entrada al universo onírico de una joven escritora del subcontinente indio que imaginó un mundo donde la tecnología ya no respondía a las jerarquías sociales dominantes, sino a una reorganización utópica e irónica de las relaciones de género. Desde allí, apoyándose en la diferencia de una política y una economía feminista, el relato anticipa otras prioridades para el trabajo y el avance científico, así como formas más sostenibles de habitar el entorno y de relacionarse con los recursos naturales, dejando ver que incluso las imaginaciones del pasado pueden seguir ampliando los horizontes de lo posible.

Con todo lo anterior, es necesario explicitar y aceptar, con humildad, la imposibilidad que presenta la aprehensión de la variable de género en la matriz de STEM. Es por eso que el conjunto de textos reunidos constituirá siempre un *pequeño libro*, un gesto reflexivo que, espero, permita aprender a través de la historia, la memoria y la investigación de otros. Se trata de una invitación, una oportunidad para mirar el trayecto de una reflexión diversa y, también, una provocación, que convoca a la reflexión, a la participación. De ser recogidas esta invitación y esta provocación, tal vez sea posible construir el andamiaje necesario que nos permita tener

una visión más despejada de las complejidades del campo por el que transitamos y, desde allí, imaginar otras formas de asociatividad, prioridades y metodologías para la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática.

Fede Fuenzalida
Editor invitado