

***A las puertas del universo derrotado.***  
**Por Alexis de Greiff. A. Bogotá, D. C.:**  
**Universidad Nacional de Colombia,**  
**2012. 180 pp.**

---

**Gisela Mateos<sup>1</sup>**

Universidad Nacional Autónoma de México<sup>2</sup>  
ihcmateos@yahoo.com

---

<sup>1</sup> Doctora en Historia de la Ciencias, Universidad Autónoma de Barcelona, España.

<sup>2</sup> Investigadora titular en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

Al comienzo de este importante libro, Alexis de Greiff nos explica que

[...] es sobre las puertas que comunican algunos de esos territorios en el campo científico [...] Un analogía recurrente y central [...] La de los espacios, los campos y muy especialmente, las puertas, como un acceso privilegiado a aquellos [...] Las puertas como artefactos de acceso o de exclusión [...]

La historia social de la ciencia ha abierto la posibilidad de entender cómo se construye la ciencia, los actores que participan en ella y las negociaciones que se tienen que hacer de manera constante para validar el conocimiento y de esta manera, abrir y cerrar puertas a las personas, teorías, experimentos, instrumentos y prácticas.

Partiendo de una analogía con el abrir y cerrar de puertas, Alexis de Greiff nos muestra el espacio desde donde se define, lo que sí se queda como parte de la ciencia y lo que no: este proceso puede darse en controversias abiertas o en controversias cerradas.

El autor utiliza una categoría que resulta muy útil para explicar el fenómeno de la exclusión: la marginación tácita. Como claramente nos explica, dicha marginación es sutil y no es una confrontación abierta y violenta, lo cual permite que las puertas se vayan cerrando y vayan expulsando a los derrotados de una forma casi *natural*. Dicha marginación la encontramos como una práctica común en las ciencias y en la construcción de la hegemonía del conocimiento. Para estudiar a los marginados el autor propone

[...] el principio de una sociología supersimétrica que defino así: los espacios de polémica íntegramente deben incluir las subredes (a) que prevalecieron, y (b) las que no lograron insertarse en el corpus científico [...] y explicar por qué fueron derrotadas a partir de la dinámica de la red completa [...]

El lugar donde se produce la ciencia sí importa, como David N. Livingstone ha hecho notar, la geografía del conocimiento científico es asimétrica, por lo que los actores de esta producción no tienen la misma capacidad de negociación en la circulación del conocimiento. A partir de cuatro estudios de caso de la física teórica del siglo XX, de Greiff muestra cómo se producen estas asimetrías, entre otras cosas, a través de la marginación tácita. El autor teje muy bien los cuatro

episodios entre sí, con teorías, actores y lugares. Su narrativa nos permite ver cómo se van construyendo los espacios hegemónicos y el último episodio termina con la teoría que hasta nuestros días predomina a manera de explicación para las fuerzas de la física: el modelo estándar.

En el episodio I se estudia cómo con la interpretación y comunicación de los resultados de las medidas del eclipse de sol de 1919, particularmente aquellas realizadas por Arthur Eddington –una de las figuras que más atención han recibido por parte de los científicos, historiadores y públicos de la ciencia–, Albert Einstein se convirtió en una figura famosa sin que la teoría de la relatividad general hubiera sido aceptada dentro de la comunidad de físicos. Para que esto ocurriera se necesitaban múltiples alianzas que tendrían lugar años después.

En el episodio II se expone la forma en la que la teoría del estado estacionario, propuesta originalmente por Fred Hoyle y sus colaboradores en Cambridge, fue marginada dentro de la discusión del origen del Universo y de Greiff explica que esto ocurrió en parte, por la falta de comunicación con el grupo de los experimentadores. La comunicación siempre es esencial ya que se necesitan conjugar muchos elementos y crear alianzas para que la comunidad acepte al menos, debatir abiertamente una teoría. El resultado fue que el modelo estacionario no formó parte de la teoría cosmológica predominante.

En los episodios III y IV el autor introduce dos estudios en los que la asimetría geográfica juega un papel fundamental. El primero es el caso de un joven de origen austriaco radicado en Brasil, Klaus Stefan Tausk, que critica el problema de la medida de la mecánica cuántica. La manera en la que lo hace y desde dónde lo hace lleva a que lo marginen y descalifiquen desde el principio y como consecuencia, Tausk desaparece de la historia sobre la mecánica cuántica y las ciencias. El segundo es el caso del International Centre for Theoretical Physics en Trieste (ICTP), dirigido por el físico paquistaní Abdus Salam. En este caso de Greiff ilustra el boicot de 1974 que realizaron los físicos a la UNESCO a través del ICTP (hasta ahora se empieza a abordar esta historia), acto que ocurre casi de manera simultánea al anuncio de los resultados de los experimentos en los aceleradores de partículas de Stanford y MIT. Estos dos elementos se conjugan de manera tal que la propuesta teórica de interpretación de los resultados por parte de Salam y su colega Jogesh Pati queda excluida y se asume como única la propuesta del quark-*encanto*.

Ambos episodios ocurren dentro del discurso de la internacionalización de la ciencia durante la Guerra Fría, en el momento en que se crean las agencias técnicas especializadas de las Naciones Unidas que promueven las asistencias técnicas para impulsar el desarrollo en los entonces denominados países del tercer mundo. Como bien plantea el autor, una de las preguntas vigentes era si el tercer mundo tenía derecho a hacer ciencia y tecnología. El discurso de las relaciones internacionales decía que sí. Sin embargo, varios actores en específico eran marginados de manera tácita y a veces de manera explícita, hecho que se evidencia con claridad en el proceso de promoción de la energía nuclear.

Aun cuando este extraordinario trabajo abra puertas a los estudios sociales sobre la ciencia, hacen falta estudios de caso de científicos latinoamericanos en relación con los centros de poder científico. Considero latente la ausencia de una discusión de género, no hay ninguna mujer que participe en las discusiones. Esto puede deberse en parte a que existe una marginación tácita en la física teórica del siglo XX y las mujeres han sido empujadas a ocupar lugares en los que terminan siendo invisibilizadas. Un caso representativo de esta historia es el de Lise Meitner que trabajó con Otto Hahn y Fritz Strassmann en el Kaiser Wilhelm Institut de Química en Berlín, colaborando en el estudio de la fisión nuclear. Debido a la persecución nazi, Meitner migró a Suecia en 1938. Unas semanas después, Hahn y Strassmann anunciaron el descubrimiento de la fisión nuclear dejando a Meitner por fuera y negándole así cualquier posibilidad de reconocimiento.

Es muy interesante que de Greiff centre su trabajo en estudios de la física teórica, ya que ha sido la historia menos crítica dentro de los estudios sobre la ciencia puesto que en ella se ha tratado de mantener una retórica en la que se plantea como ajena a cualquier consideración política y con valores de objetividad que le permitan validar siempre las buenas teorías, sin que existan procesos de marginación. Lo que se nos muestra en este libro es todo lo contrario: la historia de la ciencia es una historia política y como historiadores de la ciencia tenemos una gran responsabilidad encima de escribir una historia en la que incluyamos los casos de marginación tácita para lograr así una historia política de la ciencia más simétrica e interconectada.