

ISBN 978-950-33-1731-0

María Gabriela Fissore
Francisco Elías Moreno
Barbara Paez Sueldo
Martina Schilling
(Eds.)

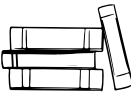
Filosofía de las Ciencias por Jóvenes Investigadores



Vol. 3

Filosofía de la Ciencia por Jóvenes Investigadores vol. 3

María Gabriela Fissore
Francisco Elías Moreno
Barbara Paez Sueldo
Martina Schilling
(Eds.)

Colecciones
del CIFYH 

Filosofía de la ciencia por jóvenes investigadores / Julián Arriaga... [et al.]; editado por Fissore María Gabriela... [et al.]. - 1a ed - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1731-0

1. Filosofía de la Ciencia. I. Arriaga, Julián II. María Gabriela, Fissore, ed.
CDD 501

Publicado por

Área de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1º Edición



Área de

Publicaciones

Diseño de portadas: Manuel Coll y María Bella

Diagramación: María Bella

2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Comentario

Las sociedades científicas y su rol en el nacimiento de las disciplinas¹

Clara Nicole Castañares*

Como su título nos adelanta, el trabajo de Mauro (2021) consiste en una primera aproximación al mapeo del campo disciplinar correspondiente a las neurociencias en nuestro país. Mediante el análisis estadístico de datos bibliográficos, el autor logra desenmarañar el devenir histórico de esta ciencia joven (al menos en nuestro país), identificar los principales investigadores del campo y resaltar los temas más estudiados. Así, da cuenta de que el término “neurociencias” comienza a utilizarse de manera habitual alrededor del año 2005. Antes de las neurociencias, la investigación biológica del cerebro se desarrollaba en el marco de la neuroquímica y la neurofisiología, y los estudios consistían en abordajes experimentales, propios de las ciencias básicas, enfocados en desentrañar el funcionamiento del cerebro principalmente en los niveles de organización inferiores. Esto se vislumbra claramente en los nombres de las revistas que alojan la mayor cantidad de publicaciones científicas de esa época: *Neuroendocrinology*, *Brain Research*, *Journal of Neurochemistry*, *Neurochemical Research* y *Neurochemistry International*.

En contraste, durante la última década, la investigación del cerebro se expandió hacia el estudio de la mente, de enfermedades neurodegenerativas y de trastornos psiquiátricos. El autor vincula esta expansión con un cambio hacia abordajes más heterogéneos caracterizados por el trabajo interdisciplinar y la implementación de nuevas tecnologías. En la actualidad, las revistas con más publicaciones de la investigación neurocientífica argentina son *Neurología Argentina*, *Peer J*, *Journal of Neuroscience* y

1 El presente es un comentario al trabajo de Agustín Mauro titulado “Estudio bibliométrico exploratorio sobre la conformación y configuración de las neurociencias en Argentina” presentado en las 3ras Jornadas de Jóvenes Investigadores en Filosofía de las Ciencias realizadas en el mes de octubre de 2021.

* INIMEC (CONICET, UNC) y Grupo de Filosofía de la Biología (FCEN y FFyL, UBA)
Mail de contacto: clara.castanares@unc.edu.ar

Neuroscience, cuyos criterios de selección de artículos reflejan dicho viraje, aceptando investigaciones con los más variados enfoques.

Dado que el autor no adjudica a este viraje ninguna causa taxativa, sugiero incorporar la dimensión institucional de la ciencia al análisis. En particular, considerar el rol clave que las sociedades científicas adquieren en términos de la conformación de las disciplinas y su configuración, así como también en cuanto a la masificación de las nuevas denominaciones del campo disciplinar o la adherencia a nuevos campos disciplinares. A modo de ejemplo, Bechtel y Bollhagen (2019) describen la relevancia que tomaron las sociedades de biología celular durante el nacimiento de la biología celular como expansión o reemplazo de la citología:

En 1962 [la revista *Journal of Cytology*] fue rebautizada como *The Journal of Cell Biology*, momento en el que también se habían establecido la Sociedad Internacional de Biología Celular y la Sociedad Estadounidense de Biología Celular (...) Con la creación de sociedades profesionales con el nombre de “biología celular”, los biólogos comenzaron a identificarse a sí mismos como biólogos celulares. (sección ¿Qué es la biología celular?)

Del mismo modo, para el caso de las neurociencias en EE.UU., Cowan et al., (2000) refieren que

hasta 1968, la representación (...) de científicos que trabajaban en el cerebro había estado fragmentada: los neurofisiólogos estaban asociados con la American Physiological Society, los neuroanatomistas con la American Anatomical Association, los bioquímicos con la American Biochemical Society y los psicólogos con la American Psychological Association. En 1968, bajo el liderazgo del psicólogo Neil Miller, el bioquímico Ralph Gerard y el neurofisiólogo Vernon Mountcastle, se fundó la Society for Neuroscience. (p. 347)

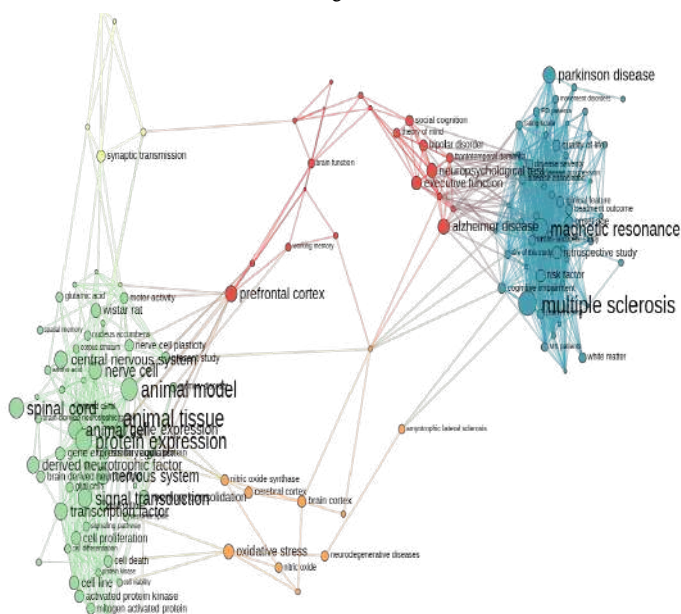
Retomando el caso que nos convoca, a mi entender no se puede desestimar la influencia de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias (SAN). Fundada en 1986, la entonces denominada Sociedad Argentina de Neuroquímica tenía el objetivo de agrupar investigadores que estudiaran la química del sistema nervioso. Sin embargo, en 2005 la sociedad fue rebautizada como Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias, lo cual permitió ampliar el espectro de disciplinas representadas por la SAN. Rápidamente podemos apreciar la similitud cronológica entre esta breve reseña histórica y los resultados obtenidos por el autor a través del análisis bibliográfico. De este modo, sería interesante



pensar a la SAN como un factor clave para el cambio de paradigma en el estudio del cerebro en nuestro país. Más aún, quizá el rol de las sociedades no sólo se limite a nuclear a los investigadores que se desempeñan en una disciplina dada, sino que también cumplen un papel fundamental con la generación de revistas. En este sentido, no parece una casualidad el hecho de que las revistas que alojan la mayor cantidad de publicaciones de este último periodo sean aquellas generadas por las sociedades y organizaciones: *Journal of Neuroscience* de la *Society for Neuroscience*, *Neuroscience* de la *International Brain Research Organization* (IBRO) y *Neurología Argentina* de la Sociedad Argentina de Neurología.

En relación a los temas que el autor identifica como los más estudiados, a simple vista se podrían inferir algunas cuestiones vinculadas a las subdisciplinas que componen a las neurociencias. En primer lugar, numerosos autores distinguen al menos tres áreas mayoritarias en las neurociencias: la neurobiología (celular y molecular), las neuroimágenes (vinculadas a la neurofisiología y la neuroanatomía), y la neurociencia cognitiva; parece así conservarse la visión de los fundadores de la *Society for Neuroscience* de fusionar la neurofisiología con la bioquímica y la psicología (Maxwell Cowan et al., 2000). De este modo, en la Figura 1, recuperada del trabajo de Mauro (2021), los grandes *clusters* parecen solaparse con esta división ya que el *cluster* verde abarca términos principalmente vinculados a la neurobiología, el *cluster* rojo a la neurociencia cognitiva y el *cluster* azul a las neuroimágenes. Asimismo, dado el tamaño del *cluster* verde, se desprende una posible interpretación vinculada a la jerarquización de la neurobiología por sobre las demás subdisciplinas.

Figura 1



Nota. Mapa de 150 términos claves en la producción neurocientífica en el período 2010-2020. Versión interactiva disponible en <https://documents.cortex.net/lib/mapexplorer/explorer.html?file=https://assets.cortex.net/docs/08ccba9f5b6a264c95edb51b8a9317b9> Recuperado de “Estudio bibliométrico exploratorio sobre la conformación y configuración de las neurociencias en Argentina” por Mauro, Agustín (2021, 27-29 de octubre). [Ponencia]. 3ras Jornadas de Jóvenes Investigadores en Filosofía de las Ciencias, Córdoba, Argentina.

Del mismo modo, resulta interesante examinar la naturaleza y las implicancias de la interdisciplinariedad. Por ejemplo, los estudios clínicos que predominan en las neurociencias parecen involucrar abordajes mixtos en términos de métodos y (sub)disciplinas involucradas. Pero, además, en virtud de los límites cada vez más difusos entre las diferentes disciplinas, a los interrogantes del autor se puede sumar: ¿la preponderancia de publicaciones en la revista *Neurología Argentina* se relaciona con investigaciones clínicas de las neurociencias o investigaciones básicas de la neu-

rología? ¿acaso es posible la distinción entre estos enfoques o representan un mismo tipo de abordaje?

A mi parecer, de este trabajo se abren al menos dos direcciones posibles. La primera, tendiente al análisis de los aspectos tecnológicos y metodológicos. Se podría, por ejemplo, indagar acerca del alcance que tiene la tecnología en la transformación de las disciplinas. Por ejemplo, los ya mencionados Bechtel y Bollhagen (2019) apuntan a la microscopía de mayor resolución y las técnicas genéticas como un factor desencadenante del cambio de citología a biología celular. De igual manera, sería interesante ver de qué manera han influido la genética, las “-ómicas”, la microscopía de alta resolución, la ciencia computacional, la resonancia magnética funcional, etc. en la producción de conocimiento neurocientífico en nuestro país.

Otra posible dirección sería la reflexión sobre los aspectos sociopolíticos del auge de la neurociencia en nuestro país. A simple vista se puede observar que la investigación neurocientífica es poco federal a pesar de la descentralización de la UBA. Por otro lado, incorporando el análisis de subsidios se podría clarificar cuáles son los temas de interés nacional (a través de los subsidios otorgados por el Estado) y qué temas responden a intereses extranjeros (mediante el análisis del financiamiento externo/privado/internacional). Por último, sería interesante cuestionar los enfoques interdisciplinarios vinculados a los enormes consorcios internacionales en términos de la genetización de la medicina (Bianchi, 2019), la *disease-mongering* o medicalización (Anseán, 2013) y el vínculo de las neurociencias con las grandes farmacéuticas (Rose, 2007).

Para finalizar, considero que este trabajo es un aporte sumamente significativo para la caracterización de esta ciencia joven llamada neurociencia. Sus puntos fuertes consisten en abrir la puerta para la implementación de la bibliometría como un abordaje posible para este fin, en haber clarificado la terminología implementada para el estudio de la disciplina y, por último, pero no menos importante, en haber puesto el foco en nuestra región. Seguramente, los nuevos resultados y reflexiones de parte de este autor serán igual de interesantes.

Referencias bibliográficas

- Anseán, A. (2013). Psiquiatrización De La Vida Cotidiana: Disease Mon-gering en Salud Mental. En A. Anseán (Ed.), *Manual de Gestión Clínica y Sanitaria En Salud Mental. Presentación*, (pp. 223-242). Madrid: Edicomplet.
- Bechtel, W., y Bollhagen, A. (2019). Philosophy of Cell Biology. En E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2019). Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Bianchi, E. (2019). ¿De qué hablamos cuando hablamos de medicaliza-ción? Sobre adjetivaciones, reduccionismos y falacias del concep-to en ciencias sociales. *Revista Latinoamericana de Metodología de Las Ciencias Sociales*, 9(1), e052.
- Mauro, A. (2021, 27-29 de Octubre). Estudio bibliométrico exploratorio sobre la conformación y configuración de las neurociencias en Argentina. [Ponencia]. 3ras Jornadas de Jóvenes Investigadores en Filosofía de las Ciencias, Córdoba, Argentina.
- Maxwell Cowan, W., Harter, D. H., y Kandel, E. R. (2000). The emer-gence of modern neuroscience: Some implications for neurology and psychiatry. *Annual Review of Neuroscience*, 23(1), 343-391.
- Rose, N. (2007). *The politics of life itself: Biomedicine, power, and subjectivity in the twenty-first century*. Princeton: Princeton University Press.