



Implicancias políticas de los estudios neurocientíficos: hacia un giro colaborativo interdisciplinario

Mariana C. Smulski*

Resumen

El crecimiento sostenido del campo neurocientífico a nivel global en las últimas dos décadas fue acompañado de expectativas en relación con los aportes que estos conocimientos podrían hacer al desarrollo de políticas públicas. Una parte de este campo se orientó al estudio de los efectos de las condiciones socioeconómicas adversas sobre el desarrollo del cerebro desde la infancia temprana, dando origen a los estudios de neurociencia y pobreza. Los avances producidos en esta área en particular han despertado debates entre profesionales de distintas disciplinas respecto de las implicancias políticas de las evidencias que se producen y la forma en que ya están siendo utilizadas en distintas narrativas políticas. El año 2019, en el Centro Cultural de la Ciencia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se desarrolló un evento interdisciplinario titulado *“Usos políticos de la evidencia neurocientífica sobre pobreza. Un encuentro de reflexión y debate”*. Allí realizó una presentación el

* Becaria posdoctoral Conicet (CEMIC-Conicet). UBA. Correo electrónico: mcsmulski@gmail.com

destacado sociólogo Nikolas Rose centrada en la revisión e historización de ciertas nociones claves y sus efectos biopolíticos. En su presentación dejó abiertos numerosos interrogantes sobre el papel que podría jugar la neurociencia en las políticas sobre pobreza e invitó al desarrollo de relaciones colaborativas entre científicos sociales y neurocientíficos. Las páginas que se presentan a continuación y que anteceden a la transcripción de su exposición oral buscan, en primer lugar, en marcar y contextualizar las discusiones abiertas por Nikolas Rose considerando sus trabajos previos. En segundo lugar, articular su exposición con la problemática específica que nos plantea la noción de “giro colaborativo” considerando la posibilidad de abordar interdisciplinariamente los debates y tensiones que abre la relación entre neurociencia y política.

PALABRAS CLAVE: NEUROCIENCIA – POLÍTICA – GIRO COLABORATIVO – INTERDISCIPLINA – NIKOLAS ROSE

El crecimiento sostenido del campo neurocientífico a nivel global en las últimas dos décadas fue acompañado de expectativas en relación con los aportes que estos conocimientos podrían hacer al desarrollo de políticas públicas. Una parte de este campo se orientó al estudio de los efectos de las condiciones socioeconómicas adversas sobre el desarrollo del cerebro desde la infancia temprana, dando origen a los estudios de neurociencia y pobreza. Los avances producidos en esta área en particular han inspirado numerosas discusiones e incentivado el desarrollo de espacios de intercambio y debate sobre aspectos sociales, éticos y políticos que atraviesan distintas investigaciones, involucrando a profesionales de distintas disciplinas. En esa línea, el 3 de diciembre del año 2019 se llevó a cabo un evento interdisciplinario en el en el Centro Cultural de la Ciencia de la Ciudad Autónoma de

Revista Redes 54 – ISSN 1851-7072

Buenos Aires titulado “*Usos políticos de la evidencia neurocientífica sobre pobreza. Un encuentro de reflexión y debate*”. Este encuentro de carácter internacional fue coordinado por Kathinka Evers, especialista en neuroética del *Centre for Research Ethics & Bioethics* de la Universidad de Uppsala y Sebastián Lipina, especialista en psicología del desarrollo y neurociencia de la Unidad de Neurobiología Aplicada (CEMIC-Conicet). Fue respaldado por instituciones tales como el *Human Brain Project*, el Centro de Investigaciones Filosóficas (CIF-Conicet) y el Centro Cultural de la Ciencia. Además de los organizadores, participaron como oradores dos reconocidos investigadores del campo de la neurociencia, Martha Farah (Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos) y Sidarta Ribeiro (Centro do Cerebro, Universidad de Rio Grande do Norte, Brasil) y dos destacados investigadores del campo de las ciencias sociales, Cecilia Hidalgo (Universidad de Buenos Aires y Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, Argentina) y Nikolas Rose (*Centre for Society and Mental Health*, King’s College de Londres, Reino Unido).

Asistí a la conferencia en condición de antropóloga inserta en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (ESCYT) con el fin de registrar los puntos más salientes del evento. Aquel día, los objetivos que se proponían eran, en primer lugar, presentar un estado actualizado de las investigaciones neurocientíficas sobre la pobreza y sus efectos; en segundo lugar, discutir sobre el alcance y las implicancias que estos estudios tendrían para el diseño, la implementación y evaluación de políticas; y en tercer lugar, debatir sobre las razones y las formas en que distintas narrativas políticas utilizan la evidencia neurocientífica. Siguiendo estos objetivos, aquel día las exposiciones versaron sobre los aportes que el campo neurocientífico ha hecho a la comprensión de los efectos de las condiciones socioeconómicas adversas sobre el desarrollo del cerebro. Así por ejemplo, Martha

Farah recuperó investigaciones que indagan en la relación entre el estatus

Revista Redes 54 – ISSN 1851-7072

socioeconómico y ciertas condiciones estructurales del cerebro – como el grosor de la superficie cortical –y funcionales– como la activación de ciertas redes–así como el desempeño en tareas que evalúan aspectos de la cognición. También señaló evidencias sobre la existencia de mecanismos que mediarían entre el estatus socioeconómico y el desarrollo del cerebro, que configurarían distintos niveles de explicación no excluyentes entre sí, tales como la estimulación verbal, el estrés, la contaminación, la epigenética, la microbiota, la nutrición y las prácticas de crianza. Asimismo, todas las exposiciones abordaron dificultades vinculadas a la comunicación y circulación social de las investigaciones y sus resultados. Así señalaron la interpretación errónea de las investigaciones neurocientíficas que no establecen relaciones de causa-efecto en términos de causalidad, la atribución de ciertos problemas sociales como la pobreza a las condiciones del cerebro y la idea de que las bases biológicas implican permanencia y por lo tanto irreversibilidad de los efectos del ambiente, tales como a los que se exponen personas en condiciones de vulnerabilidad. Esta última dificultad fue particularmente vinculada a las narrativas políticas que ponen un foco cuasi exclusivo en los primeros mil días de vida como un periodo que establece efectos irreversibles en el desarrollo infantil. En línea con estos argumentos, respecto del papel que podría jugar la neurociencia en las políticas sobre pobreza, los expositores revelaron tensiones entre las posiciones extremadamente entusiastas y las extremadamente críticas. Coincidían en que este cuadro de la situación impone desafíos a resolver sobre cuáles aspectos de las evidencias podrían tomarse en cuenta, cómo deberían ser considerados en el contexto de la formulación de políticas públicas y cómo abordar interdisciplinariamente los debates y tensiones que esta cuestión abre.

Si bien todas las exposiciones de la conferencia revisten un gran interés académico, la decisión de transcribir y traducir la presentación de Nikolas Rose para *Revista Redes 54 – ISSN 1851-7072*

el presente dossier tiene por objeto cumplir con una serie de propósitos. En primer lugar, poner a disposición para el público de habla hispana un texto que realiza aportes relevantes a la discusión sobre las implicancias de los avances neurocientíficos. A lo largo de una vasta trayectoria de investigación sociológica, Rose ha explorado la forma en que los desarrollos científicos modifican las concepciones de identidad y las posibilidades de gobierno sobre las personas, considerando los efectos biopolíticos, sociales, económicos y legales. Recuperando los aportes del pensamiento crítico post-estructuralista francés, sus trabajos se han enfocado en el análisis de campos como la psiquiatría, la psicología, la biomedicina, la neurociencia y las políticas de salud mental y riesgo. Dentro de las exposiciones críticas que se desarrollaron en la conferencia, la suya fue la más radical al aplicar una mirada foucaultiana en la revisión de ciertas nociones clave—tales como neuroplasticidad, estrés, infancia temprana—y sus efectos, abriendo numerosos interrogantes. En segundo lugar, la transcripción tiene como fin articular su exposición con la problemática específica que nos plantea la noción de “giro colaborativo” (Balmer *et al.*, 2015; Fitzgerald *et al.*, 2014; Hidalgo, 2018) abordada en este dossier. Durante la conferencia, el profesor Rose destacó su intención de fomentar el desarrollo de *relaciones colaborativas* entre las ciencias sociales y la neurociencia a las que considera necesarias. El campo de los ESCyT ha señalado y estudiado empíricamente la tendencia creciente a la colaboración multi, inter y transdisciplinaria en distintos espacios de producción de conocimiento. En particular, los registros de colaboraciones entre ciencias sociales y neurociencia son relativamente escasos y muestran dificultades (Fitzgerald y Callard, 2015). Las mismas están vinculadas tanto a las expectativas en el cumplimiento de roles asociados a las formaciones disciplinarias de origen como a la imposibilidad de congeniar tradiciones epistémicas y metodológicas disímiles (Balmer *et al.*, 2015).

De la observación empírica de este tipo de dificultades emana la noción de “giro colaborativo”(Balmer *et al.*, 2015; Fitzgerald *et al.*, 2014; Hidalgo, 2018). La misma nos plantea que el establecimiento de relaciones de este tipo, que apuntan a un modo distinto de producción de conocimiento, debería poder articular el trabajo con necesidades y expectativas de diferentes perfiles de actores y sectores; combinar las perspectivas de múltiples disciplinas académicas e instituciones operacionales; y establecer una interacción con los agentes sociales implicados en las problemáticas bajo estudio (Hidalgo, 2018). Considerando esta noción, los escasos registros empíricos de colaboración entre científicos sociales y neurocientíficos y la invitación de Nikolas Rose al establecimiento de relaciones de colaborativas, cabe interrogarse tanto por las posibilidades de interacción en esos términos entre estos campos, como por las posibilidades de abordar interdisciplinariamente las tensiones y debates que abre la relación entre neurociencia y política. Los argumentos planteados en la conferencia nos enfrentan al desafío de analizar cuáles serían las condiciones necesarias para que la apelación a la colaboración trascienda el mero acto enunciativo.

Neurociencia, subjetividad y política: claves para sumergirse en la discusión

La neurociencia es un campo de investigación multidisciplinar de origen relativamente reciente. El primer programa de investigación que se identifica con tal nombre surgió en década de 1960 en Estados Unidos buscando articular el conocimiento de distintas disciplinas *neuro* –como la neurología, neurofisiología, neuroanatomía, neuroquímica– con las ciencias *psi* –psicología, psiquiatría–

incorporando asimismo la mirada de otras disciplinas sobre del cerebro como la matemática, la química y la física. Es por ello que, son las preguntas de investigación más que la formación de origen de los investigadores, las que permiten identificar puntos en común y apreciar los alcances de este campo. Si bien la neurociencia es considerada una disciplina en sí misma con todo lo que ello implica –instituciones, autoridades epistémicas, incorporación a la academia, libros de lectura y formación, normas de experimentación, evidencia y argumentación, etc.–la composición multidisciplinar vuelve a sus límites borrosos y a su configuración interna, compleja y cambiante (Smulski, 2018). En este sentido, se identifican una gran heterogeneidad de enfoques alrededor de un “objeto epistémico” (Rheinberger, 1997) –el cerebro– y distintas formas de conceptualizar sus características y propiedades.

El desarrollo sostenido de infraestructuras de investigación y financiación en este campo durante fines del siglo XX hizo que a comienzos del siglo XXI apreciemos un crecimiento sostenido de investigaciones y publicaciones dentro del área. Este crecimiento fue acompañado de grandes expectativas en relación con los aportes que estos conocimientos podrían hacer especialmente en el área de la salud, pero también en la propia comprensión de nuestra mente y su sustrato material. Progresivamente distintos gobiernos –inicialmente de Europa y Estados Unidos– han ido incorporando a la neurociencia como un área científica que puede informar al desarrollo de políticas públicas. Si bien muchas de las preguntas que aborda la neurociencia no son novedosas en el campo del conocimiento, desde la perspectiva de algunos investigadores sí han ido cambiado los conceptos y las herramientas tecnológicas con las que se busca dar respuestas, así como el contexto económico, produciendo nuevas condiciones que son analizadas en términos de sus efectos biopolíticos (Ortega y Vidal, 2011; Pitts-Taylor, 2016). Los trabajos de Nikolas Rose

Revista Redes 54 – ISSN 1851-7072

han significado un gran aporte al análisis de este escenario. En su libro *Neuro. The New Brain Sciences and the Management of the Mind* escrito en coautoría con Joelle Abi Rached (2013), sostiene que el aumento de estas investigaciones y su creciente presencia pública se explica a partir de “la salida de los laboratorios al mundo” habilitada por distintos cambios conceptuales. En especial destaca: el surgimiento de una visión neuromolecular del cerebro, es decir, un entendimiento de los procesos cerebrales en tanto eventos moleculares, una comunicación entre neuronas entendida en tanto proceso de neurotransmisión química y eléctrica, y una localización de todos los procesos mentales en el cerebro; y en relación a ello, la plasticidad neural, que incorpora la dimensión temporal y la relación con el medio al conocimiento del desarrollo del cerebro. Estos cambios conllevan prácticas de intervención e investigaciones que buscan generarlas, en relación con la modulación de estados mentales en todos los ámbitos y períodos de la vida de una persona.

Asimismo, en las últimas dos décadas las investigaciones neurocientíficas han adquirido una creciente presencia mediática en comparación con otras áreas de investigación visible en la publicación de libros de divulgación, series editoriales, notas periodísticas, charlas a la comunidad, programas de televisión (Mantilla y Di Marco, 2015). Distintos científicos sociales han dado cuenta de ello en términos de “neuroboom”, “neurocultura”, o “neuromanía” como un fenómeno que estarían experimentando las sociedades contemporáneas, enfatizando los efectos que la difusión pública de estos conocimientos tendría en nuestra vida cotidiana (Mantilla y Di Marco, 2015; Mantilla, 2014; Ortega y Vidal, 2011). Desde esta perspectiva, el impacto social y cultural de las investigaciones neurocientíficas es tal que lleva a producir cambios en nuestra subjetividad: el cerebro se vuelve el órgano indispensable para pensar la existencia humana haciendo emerger una nueva concepción de persona llamada *brainhood* (Ortega y Vidal, 2011). Por su parte, *Revista Redes 54 – ISSN 1851-7072*

Rose y Abi-Rached (2013) argumentan que el impacto no sería tan radical debido a que no habría una verdadera ruptura filosófica con el periodo de la ilustración en relación a las concepciones del ser, sino una continuación de un cambio gradual hacia una individualidad somática que sigue construyéndose alrededor de las ciencias *psi* y sus concepciones (Smulski, 2015).

La exposición de Nikolas Rose durante la conferencia se desarrolló en línea con los argumentos presentados en sus trabajos previos. Podemos sintetizar al menos tres puntos centrales que la atraviesan. Por un lado, señaló enfáticamente que la neurociencia de la pobreza no aporta ninguna novedad, sino que más bien supone la continuidad de ciertas nociones provenientes del campo *psíquico* ahora son enmarcadas en términos neurocientíficos. Asimismo, criticó fuertemente la utilización de roedores en tanto modelos de estructuras, funciones, enfermedades y comportamientos humanos, destacando la especificidad de nuestra experiencia y la omisión de la historia y las condiciones de sociabilidad. Finalmente, dedicó gran parte de su argumentación a la discusión sobre la importancia dada a la infancia temprana como un periodo determinante en el desarrollo posterior de una persona y las implicancias que este tipo de argumentos tienen en el despliegue de políticas que tienden a adoptar nociones científicas simplificadas.

Considerando los señalamientos de Rose a lo largo de la conferencia, esperamos que sea un aporte valioso para continuar el debate sobre las condiciones necesarias para el establecimiento de relaciones colaborativas interdisciplinarias, interinstitucionales e intersectoriales con el campo de la neurociencia.

Referencias bibliográficas

- Balmer, A. S. *et al.* (2015), "Taking roles in interdisciplinary collaborations: Reflections on working in post-ELSI spaces in the UK synthetic biology community", *Science and Technology Studies*, 28, (3), pp. 3–25.
- Fitzgerald, D. *et al.* (2014), "Ambivalence, equivocation and the politics of experimental knowledge: A transdisciplinary neuroscience encounter", *Social Studies of Science*, 44, (5), pp. 701-721.
- Fitzgerald, D. y F. Callard (2015), "Social Science and Neuroscience beyond Interdisciplinarity: Experimental Entanglements", *Theory, Culture & Society*, 32, (1), pp. 3-32.
- Hidalgo, C. (2018) "El giro colaborativo en las ciencias del clima: obstáculos para la provisión de servicios climáticos en Sudamérica y cómo superarlos", en Cecilia Hidalgo, C., C. Simón y B. Vienni (eds.), *Encrucijadas interdisciplinarias*, Buenos Aires, CICCUS y Clacso, pp. 17-30.
- Mantilla, M. J. (2014), "Educating 'cerebral subjects': The emergence of brain talk in the Argentinean society", *BioSocieties*, 10, (1), pp. 84-106.
- Mantilla, M. J. y M. H. Di Marco (2015), "La emergencia del cerebro en el espacio público: las noticias periodísticas y el cerebro en la prensa gráfica en Argentina (2000-2012)", *Physis Revista de Saúde Colectiva*, 26, (1), pp. 177–200.
- Ortega, F. y F. Vidal (eds.) (2011), *Neurocultures: glimpses into an expanding universe*, Nueva York, Peter Lang.
- Pitts-Taylor, V. (2016), *The Brain's Body. Neuroscience and Corporeal Politics*, Durham y Londres, Duke University Press.
- Rheinberger, H.-J. (1997), *Toward a history of epistemic things: synthesizing proteins in the test tube*, Stanford, Stanford University Press.
- Rose, N. y J. M. Abi-Rached (2013), *Neuro: The New Brain Sciences and the Management of the Mind*, Princeton, Princeton University Press.

Smulski, M. C. (2015), "El impacto de la producción y circulación de conocimiento neurocientífico en la identidad personal. Comentaribibliográfico de: Rose, N. & Abi-Rached, J.M. (2013). *Neuro: The New Brain Sciences and the Management of the Mind*. Princeton, NJ: Princeton University", *Culturas Psi*, 5, pp. 80–87.

Smulski, M. C. (2018), *Hibridación y coproducción Científica. Una mirada antropológica a la investigación en ciencias cognitivas sobre desarrollo infantil en contextos de pobreza*, Tesis doctoral no publicada, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Artículo recibido el 28 de abril de 2021

Aprobado para su publicación el 29 de julio de 2022