

## Ciencia, Cultura Y Sociedad. Perspectivas Actuales Sobre Espacios De Producción Y Circulación De Conocimiento Neurocientífico

María Jimena Mantilla<sup>1</sup>

Comentario bibliográfico de: Ortega, F. & Vidal, F. (eds.) (2011) *Neurocultures. Glimpses into an Expanding Universe.* (Frankfurt y Main: Peter Lang).

Las neurociencias son un conjunto de áreas de investigación sustentadas en el conocimiento científico del cerebro, que abordan la estructura y la función química del sistema nervioso y pretenden explicar cómo los diferentes elementos que lo componen interactúan entre sí, dando origen a la conducta humana, las emociones, la identidad personal y la vida social. En el discurso de las neurociencias, el cerebro aparece como el sustrato biológico que condiciona los comportamientos sociales y psicológicos. En las últimas décadas, las neurociencias han tenido una expansión considerable a partir del desarrollo de las nuevas tecnologías de imágenes que, desde la perspectiva científica, generaron la posibilidad de “ver el cerebro en acción” (Dumit 2004). En consecuencia, han contribuido a cambiar el estatuto del cerebro, considerado no sólo en su dimensión médica sino otorgándole un valor social y cultural (Bezerra 2000, Rose 2003, 2007, Dumit 2004, Ehrenberg 2004, 2008, Ortega 2008).

La creciente expansión de las neurociencias suscitó el interés de las ciencias sociales y humanas, principalmente abordajes de corte filosófico y/o sociohistórico que indagaron el impacto de estos nuevos desarrollos.<sup>2</sup> Ehrenberg propone la figura de “sujeto cerebral” (2004, 2008) para dar cuenta de cómo la noción de sujeto se redefine en términos cerebrales y cómo el cerebro se convierte en un actor social. Rose (2003), por su parte, acuñó la noción de “sujetos neuroquímicos” para describir la forma en que las experiencias de sufrimiento de la vida cotidiana y los trastornos psicopatológicos tienden a concebirse como un efecto de un desbalance en la química cerebral y no como producto de problemas psicológicos. Para Rose (2007) el impacto de las neurociencias se inscribe en un proceso mayor de rebiologización del ser humano, donde la influencia de la biología molecular y la tecnologización de la biomedicina y la ciencia son procesos claves. En esta línea algunos estudios exploran la emergencia de categorías identitarias y movimientos sociales que se anclan en una interpretación cerebralista del ser humano, como por ejemplo la agrupación de “neurodiversos”, un grupo de autistas que buscan redefinirse a sí mismos como neurológicamente diferentes y no por ello enfermos (Ortega 2008, Silverman 2008).

En este contexto, los artículos reunidos en *Neurocultures. Glimpses into an Expanding Universe*, exploran el impacto de las ciencias del cerebro a través de lo que Vidal y Ortega –editores del libro– denominan “neuroculturas”: es decir, la proliferación de áreas conceptuales y prácticas sociales con el prefijo “neuro”, tales como neuromarketing, neuroética, neuroteología, neuropolítica, entre otras, que expresan “la omnipresencia del cerebro como un ícono mayor de la cultura contemporánea” (Ortega y Vidal 2011: p. 8).

El libro es una compilación de artículos sociológicos, etnográficos, históricos, literarios y artísticos que ofrecen distintas interpretaciones del universo neurocultural y fundamentalmente recuperan interrogantes y articulan debates que facilitan la comprensión del rol de las neurociencias en las sociedades occidentales actuales. Su mayor contribución es articular una diversidad de enfoques y prácticas disímiles en torno a un eje común: la transformación científica, social y cultural que supone el nuevo estatuto de las ciencias del cerebro.

1 Dra. en Ciencias Sociales (CONICET-IIGG)

2 Los estudios microsociales y etnográficos de este fenómeno son todavía incipientes, como lo revela una reciente compilación de artículos (Pickersgill y van Keulen 2011).

En la introducción Ortega y Vidal realizan un recorrido analítico que resume las principales coordenadas del universo neurocultural, en el que destacan que el vocabulario neurocientífico interviene en la configuración de nuevas formas legas de hablar, describir y crear narrativas del *self*, efecto de una visión cerebralista de la naturaleza humana. Para los autores, la noción de “sujeto cerebral” permite vislumbrar el mundo neurocultural como un mundo de prácticas y saberes heterogéneos que se aglutina en torno a un mismo eje: la cerebralización de la subjetividad, consecuencia del conocimiento experto y su transmisión en la cultura popular. Destacan el rol de los medios de comunicación, clave en el delineamiento de la imagen pública de las neurociencias que pendula entre la esperanza y el temor: por un lado, el conocimiento del cerebro revelaría la esencia de la naturaleza humana, y eventualmente permitiría tratamientos para algunas patologías;<sup>3</sup> por otro, podría ser usado sin recaudos éticos, irrumpiendo sobre los límites de la identidad individual. Sobre este aspecto se explaya el trabajo de Racine y von Aesch al tiempo que a través de una revisión sistemática de los medios, exploran el impacto de las ideas neurocientíficas en la noción de identidad personal.

Ortega y Vidal plantean que la eficacia de las neurociencias es simbólica porque la legitimidad del cerebro deriva del significado y sus usos más que de su carácter científico. La creencia en que las actividades mentales se deben a los mecanismos neuroquímicos y que el espíritu es reducible a la fisiología cerebral es el supuesto principal de los universos neuroculturales que se exploran a lo largo del libro. Tal como señala Ehrenberg en el artículo incluido en la compilación, estas cuestiones son importantes porque el “reduccionismo naturalista no es sólo una abstracción sino que es un asunto práctico y político” (Ehrenberg 2011: 118). En efecto, las consecuencias de esta perspectiva se vislumbran en diversos campos de aplicación social, por ejemplo, en el dominio de la justicia donde una visión neurológica de los actos humanos modificaría los alcances de la responsabilidad y el libre albedrío. Sin duda, la importancia que se le da al cerebro a través de la retórica de los medios, de las prácticas científicas e incluso de sus cuestionamientos éticos, es un insumo que favorece la “eficacia simbólica del cerebro”.

Los artículos que se presentan en este volumen ofrecen un mapa de las implicancias de las neuroculturas en la sociedad. Cinco ejes analíticos pueden exponerse para dar cuenta de la relevancia de sus aportes:

- 1) *El cerebro como un objeto sociocultural:* Artículos como los de Aldworth, Zwijnenberg y Gennero dan cuenta de cómo el cerebro se constituye en un objeto de inspiración cultural en la literatura, el cine y en las artes plásticas, en tanto expresión de la pregnancia de la retórica neurocientífica en la sociedad. Los análisis evidencian que se trata de un proceso de retroalimentación circular, es decir, las neurociencias dan pie a las representaciones culturales que luego se vuelcan en el arte y al mismo tiempo las actividades artísticas generan metáforas culturales que delinean el entendimiento de la sociedad sobre el rol del cerebro. El arte se convierte en una suerte de catalizador de las incertidumbres que la ciencia no es susceptible de expresar, al tiempo que contribuye a la percepción pública y la instalación progresiva de metáforas culturales sobre el cerebro. La relación entre la ciencia y la ciencia ficción, abordada en el artículo de Vidal, evidencia este proceso de retroalimentación mutua. Los temas y problemáticas que se tratan en las películas de ciencia ficción, si bien de carácter especulativo, adelantan en más de un caso aspectos a los que se aboca la investigación científica.

Por otro lado, los artículos de Ehrenberg, Bezerra y Cohn, aunque con propósitos, temáticas y enfoques disímiles, dan cuenta de que el conocimiento neurocientífico está atravesado por redes políticas y económicas, la búsqueda de prestigio científico y reconocimiento entre pares, al tiempo que por asunciones filosóficas, estereotipos y preconcepciones culturales, que intervienen de formas más o menos sutiles en la interpretación de los resultados.

- 2) *El cerebro como un objeto histórico:* Diversos trabajos muestran que el entusiasmo por el cerebro, encarnado en las promesas revolucionarias de las neurociencias actuales, es recurrente en la historia de la humanidad. El trabajo de Ortega historiza el interés por el cerebro, que data del siglo XIX y forma parte del ideario de la frenología y su vocación por intervenir en la sociedad. Subrayando continuidades y disruptivas entre la frenología y las neu-

<sup>3</sup> Algunos autores denominaron “la promesa terapéutica de las neurociencias” (Pickersgill 2011) a la pretensión de cumplir el anhelo de la psiquiatría de otorgar una perspectiva biológica a los trastornos psiquiátricos.

rociencias actuales, el artículo describe un mapa de las nuevas prácticas de cerebralización y de autoayuda cerebral mediante las cuales se convoca a la sociedad a ejercitar sus cerebros como sinónimo de una mejor calidad de vida. Los artículos de Gere y Vidal reflexionan, a su vez, acerca de cómo la creencia en las imágenes científicas en tanto representación de la realidad data del siglo XIX, alcanzando su máxima expresión en la época actual.

3) *El cerebro y la naturalización del ser humano:* Sin duda, uno de los efectos de las neurociencias es la transformación de la psiquiatría a partir de una nueva concepción de los trastornos mentales sustentada en una interpretación cerebral de las enfermedades mentales. Sin embargo, los trabajos que reúne este volumen muestran que la biologización de las clasificaciones psiquiátricas y neurológicas se articula con una tendencia “biologizante” más amplia que lleva a una comprensión física del ser humano (Bezerra 2000, Russo y Venancio 2006). Se trata de una transformación en las nociones de persona, sustentada en la redefinición del dualismo cuerpo/mente, es decir, orgánico /psicológico. Los análisis de la biologización de la enfermedad de Alzheimer realizados por Lock, la visualización del disgusto presentada por Cohn, la genealogía histórica de la epilepsia que propone Gere, el trabajo sobre la noción y los experimentos de “expresividad neuronal” de Lindemann, así como el análisis sobre el naturalismo filosófico de Meloni, explican desde distintos puntos de vista las formas en que las neurociencias, a través de experimentos científicos y fundamentaciones filosóficas, construyen argumentos a favor de un materialismo naturalista del ser humano.

Estas redefiniciones tienen su correlato en debates propios del campo psi, por ejemplo las pugnas, articulaciones y diferencias entre el psicoanálisis y las neurociencias, abordadas en los trabajos de Freire Costa y Bezerra. Más allá de enfrentamientos, oposiciones y luchas de poder disciplinarias, Ortega y Vidal advierten que el cerebro, la mente y sus referentes pueden coexistir como si fueran intercambiables desde la perspectiva del público lego. Esto puede implicar la reducción de la mente al cerebro pero también la coexistencia de ambos niveles: desde el psicoanálisis a lo cerebral, desde lo espiritual a lo neuroquímico, las personas usan y redefinen diferentes recursos interpretativos para construir narrativas sobre sí mismos.

4) *Cerebro y espiritualidad:* Las relaciones entre espiritualidad y neurociencias, exploradas en el trabajo etnográfico de Tresch sobre un centro de neurociencias y budismo en los Estados Unidos, o la noción de asunción neuroteológica de la universalidad de la experiencia mística que aborda Langlitz, muestran otra cara de la expansión del universo neurocultural. El mercado de las ofertas religiosas se resignifica por sus alianzas con las ideas neurocientíficas, y el presupuesto que subyace a estas articulaciones es que habría evidencia científica respecto a la validez de la meditación: las personas que meditan modifican sus conexiones neuronales y en consecuencia su nivel de calidad de vida. La noción de neuroplasticidad -abordada en varios de los artículos- es el puente entre el cerebro y las posibilidades de transformación subjetiva, dado que las conexiones neuronales se verían influenciadas por la experiencia y el entorno: al modificarse el cerebro es el sí mismo el que cambia.

5) *El cerebro social:* La noción de “cerebro social” acuñada por Ehrenberg implica que no sólo los desórdenes mentales sino también los comportamientos sociales son entendidos en términos de actividad cerebral. Al cerebro se le otorga un valor supremo hasta el punto que el sustrato biológico de la condición humana condiciona la actividad social y psicológica. El cerebro social es colocado como la llave para entender la sociabilidad humana. Ehrenberg muestra cómo esto ocurre en el caso del abordaje neurocientífico de la empatía y Vrecko en el caso del juego patológico. Estos trabajos evidencian cómo la biologización de estas categorías genera una suerte de separación de las mismas del mundo social y el trabajo de los autores es reintroducir la sociabilidad negada, los aspectos sociopolíticos y económicos que las rodean.

En síntesis, el volumen que presentan Ortega y Vidal constituye una reflexión sociológica, filosófica y cultural acerca de las implicancias socioculturales de las neurociencias, entendiéndolas no sólo como un conjunto de disciplinas de carácter científico sino como un conjunto de prácticas y saberes que se agrupan con otros y reconfiguran

la escena social contemporánea. El interés principal de esta obra radica en que los artículos en su conjunto dibujan el escenario de las principales áreas de la cultura que reciben la influencia de las ideas neurocientíficas, no obstante del hecho de que se trata de una descripción general de las transformaciones socioculturales contemporáneas que carece del anclaje local como espacio de interrogación y comparación. Para un análisis más acabado de la conformación de “neuroculturas” sería necesario recurrir a estudios sociales empíricos, ligados a modalidades de construcción y difusión de las neurociencias en escenarios locales, a través de estudios de caso. Ese tipo de estudios iluminan la heterogeneidad del impacto de las neurociencias en contextos geográficos y sociales específicos y en consecuencia, permiten vislumbrar las diferencias en cuanto a la emergencia de neuroculturas al tiempo que enriquecen el debate teórico.

## Referencias bibliográficas

- Bezerra, B. (2000) “Naturalismo como anti-reduccionismo: notas sobre cérebro, mente e Subjetividade”. *Cadernos IPUB*. 18: 158-176.
- Dumit, J. (2004) *Picturing Personhood: Brain Scans and Biomedical Identity*. (Princeton: Princeton University Press).
- Ehrenberg, A. (2004) “Le sujet cerebral”. *Esprit*. 309:130-155.
- Ehrenberg, A. (2008) “Le cerveau social. Chimère épistémologique et vérité Sociologique”. *Esprit*. 341: 79-03.
- Ortega, F. (2008) “O sujeito cerebral e o movimento da neurodiversidade”. *Mana*. 14 (2): 477-509.
- Pickersgill, M. (2011) “Promising’ therapies: neuroscience, clinical practice, and the treatment of psychopathy” *Sociology of Health & Illness*. 33 (3) 448–464
- Pickersgill, M. & van Keulen, I. (eds.) (2011) *Sociological Reflections on the Neuroscience*, (Bingley : Emerald Group Publishing).
- Rose, N. (2003) “Neurochemical selves.” *Society*. 43-59
- Rose, N. (2007) *The politics of life itself. Biomedicine, Power and Subjectivity in the Twenty- First Century*. (Oxfordshire: Princeton University Press).
- Russo, J. & Venancio, A. (2006) “Classificando as pessoas e suas perturbações: a “revolução terminológica” do DSM III”. *Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental* IX (3):460-483.
- Silverman, Ch. (2008) “Fieldwork on another planet: social science perspectives on the autism spectrum.” *Biosocieties*. 3: 325-341.