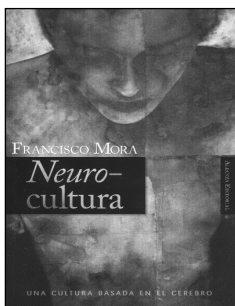


## COMENTARIO DE LIBROS



**Mora, Francisco (2007), *Neurocultura. Un cultura basada en el cerebro*, Alianza Editorial, Madrid.**

**Portellano, José Antnio (2007), *Neurocultura. A culture based on the brain*, Alianza Editorial, Madrid.**

### ***Neurocultura. ¿Hacia dónde se dirige la cultura?, ¿y la educación?* *Neuroculture: Where are culture and education heading toward?***

Bajo una cita muy antigua de Hipócrates de Cos (siglo V a. C.) que dice, *...los hombres deberían saber que sólo el cerebro, y del cerebro sólo, nacen el placer y la alegría y también la penas, tristeza y llantos*, Francisco Mora inicia la lectura de este libro un tanto sorprendente al tratar de conectar la neurología con los campos de la filosofía, las artes y las ciencias. De hecho, la premisa principal de este libro es, precisamente, que todo pensamiento y conducta humana residen en el funcionamiento del cerebro y que este funcionamiento se debe a códigos que el cerebro ha ido adquiriendo a lo largo de su historia evolutiva y genética. Pero este libro trata de llegar más lejos, pues su autor propone que la neurología esta ya formando parte de la cultura, de una nueva cultura. Si bien asumimos que aquel conjunto de conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualquier otra capacidad y hábito adquirido y com-

partido por el ser humano configuran, en términos generales, ese complejo marco al que llamamos cultura, hay, según su autor, una nueva cultura, la *neurocultura*. Mora se plantea que actualmente nos encontramos ante una explosión acelerada y constante de la ciencia del cerebro, ante la construcción de un nuevo marco o “carpa” cultural que esta conformando un nuevo modo de pensar, de cambiar estilos de vida, de modificar el conocimiento y concepciones de cuestiones tan distintas y dispares como la economía, la ética o las concepciones religiosas. De esta manera, la neurocultura supone un encuentro entre la neurociencia (que podría definirse como el conjunto de conocimientos sobre cómo funciona el cerebro) y el producto de ese funcionamiento, que es el pensamiento y conducta humanos. Este tema, el de la neurocultura, se describe en la introducción del libro. Cabe reconocer, ante todo, que este libro ha sido escrito por un espe-

cialista, Francisco Mora, doctor en medicina y en neurociencias por la universidad de Granada y de Oxford, respectivamente, y actualmente, es catedrático de fisiología humana en la universidad Complutense de Madrid y catedrático adscrito en la universidad de Iowa (EE.UU.) Es autor de varios libros relacionados con este tema, algunos de ellos publicados en esta misma editorial.

Hay que reconocer que, en estos últimos años, ha habido una intensa actividad e interés en anteponer la palabra “neuro” a disciplinas tan clásicas como filosofía, ética, sociología, arte, economía, teología y tantas otras. Queda, sin embargo, la duda de si este interés pueda interpretarse sólo como algo *snob*, algo pasajero que supone tan sólo una pequeña expansión de los mismos conocimientos anteriores, pero con el añadido de una nueva perspectiva, o realmente estamos ante un cambio radical de una nueva cultura. Para Mora este nuevo término está plenamente justificado, pues a pesar de que todas estas disciplinas contienen muchas concepciones ya consolidadas, la neurociencia aportan una nueva constitución a las misma, al tiempo que introduce en cada una de ellas un remoce y una reevaluación. Por ejemplo, para este autor, la neurofilosofía (al que dedica el segundo capítulo) ya ha iniciado un nuevo rumbo dentro de la filosofía, desentronizando concepciones tales como el problema mente-cuerpo (¿hasta que punto son dos realidades distintas?), las introspecciones sobre el yo, sobre la toma de decisiones, sobre la religión, Dios y la misma ética. Otro ejemplo es la neuroética al que le

dedica el tercer capítulo. El argumento es el siguiente: si la ética propugna que los valores y los juicios morales derivan sólo de los seres humanos, es lícito pensar entonces que dichos juicios proceden de su propia biología y, más específicamente, de los códigos de funcionamiento del cerebro (en interacción constante con los demás seres humanos y en el contexto de una cultura). Si los juicios morales son, como parece, altamente dependientes del buen funcionamiento de la corteza prefrontal en conexión con otras áreas corticales de asociación, entonces entender como participa este área del cerebro en la elaboración de estos juicios y que ingredientes maneja (tanto por los códigos cerebrales heredados como por una información cultural específica) nos debe ayudar a entender, por ejemplo, cómo durante el desarrollo se interiorizan valores morales y las normas morales, y cómo éstas cambian con el cambio de culturas. Todo esto puede ayudarnos, según Mora, a desmitificar y liberarnos de errores, creencias y falsas acuñaciones sobre la moralidad.

Al igual ocurre con la neurosociología, al que el autor dedica el cuarto capítulo de este libro. En dicho capítulo, el autor se detiene a analizar los códigos más primitivos del cerebro social, nuestras agresiones y violencias, a la vez que se pregunta cómo la actividad de los circuitos cerebrales se convierte en pensamientos, emociones y conducta, y cómo las lesiones de estos mismos circuitos pueden dar paso a pensamientos y conductas anormales y criminales. Otra cuestión pendiente es saber hasta qué punto los contenidos

esenciales de las relaciones humanas actuales, sociológicas, han cambiado con respecto a las del ser humano de hace 100.000 años. Si como parece no ha cambiado desde entonces, cabría preguntarse entonces si continuamos con los mismos códigos pero ajustados a funciones sociales diferentes. Otras cuestiones que se plantean tiene que ver en cómo operan las áreas prefrontales y parietales y el cerebro emocional responsables de la maldad y bondad, de los sentimientos, la moral o la propia responsabilidad social y, sobre todo, ¿cómo pueden ser modificadas conociendo su funcionamiento? De la misma manera, estos supuestos básicos del cerebro pueden aplicarse igualmente a otras disciplinas como la lingüística, humanidades (capítulo primero), la economía (neuroeconomía, capítulo quinto), a los mecanismos neuronales a través de los cuales se toman decisiones, a la medicina, a la ciencia (neurociencia y neuropsicología), a las artes (neuroarte, al que dedica el capítulo sexto) que comprenden la pintura, la música, la literatura, la danza, el teatro, la escultura y la arquitectura, la etología (neuroetología) y hasta la religión y la misma concepción de Dios.

A pesar de que la neurociencia no está, a nuestro juicio, completamente desarrollada y aún sabemos muy poco acerca de la anatomía cerebral y su relación con la anatomía funcional del cerebro, no hay que dejar de lado que libros como éste acentúan nuestro interés acerca de los temas del cerebro y de la cultura, materias que se han considerado siempre en las antípodas una de la otra y que, sin embargo, están obligadas a entenderse.

En relación a lo que más nos interesa, la educación, cabría preguntarse si este enfoque es susceptible de ser aplicado también al ámbito educativo, a una *neuroeducación*. En este sentido, es algo que se echa en falta en este libro, un capítulo dedicado exclusivamente a la educación y/o a la psicología. Hay cuestiones de máximo interés que quedan aún abiertas como, por ejemplo, ¿cuáles son las áreas cerebrales relacionadas con el aprendizaje significativo, con la memoria semántica y episódica?, ¿cuáles son los núcleos cerebrales relacionados con los procesos de comprensión, con el razonamiento, con las emociones y sentimientos?, ¿cómo se interpretan las importantes diferencias individuales de activación cerebral y áreas cerebrales entre personas y tareas que ejecutan?, ¿podría explicarse desde esta perspectiva cuestiones tales como el *bullying*? El libro, aunque no penetra en estos temas, si deja entrever alguna iniciativa desde esta perspectiva. Por ejemplo, un aspecto que se refleja en este libro es la preocupación existente entre este binomio cerebro-educación y va en aumento en el mundo occidental. Hay, por ejemplo, un estudio muy ambicioso en Japón que lleva por título “Ciencias del cerebro y educación”, y cuya puesta en marcha surge como consecuencia del aumento asombroso de crímenes violentos, vagabundeo y suicidio que asola a esta sociedad. De manera efectiva, hoy es un hecho que en Japón (y en otros países fuertemente industrializados) hay una profunda preocupación en relación con la juventud, debido al creciente número de niños que literalmente “quemán” su vida de manera fútil y carente de sentido. Precisamente este estudio longitudinal está sien-

do llevado por pediatras, educadores, padres y científicos a más de 10.000 niños pertenecientes a todas las capas sociales y distribuidos por todo el país y cuyo seguimiento se realizará durante varios años. Esta iniciativa supone un reconocimiento importante al papel que juega la educación y la formación de los niños y lo que para ella puede significar conocer cómo se va construyendo la arquitectura de sus cerebros. En esta misma dirección se enmarca la Sociedad Japonesa de Neurociencia, cuyo uno de sus temas centrales es la educación, tratando de aunar esfuerzos por consensuar que se debiera entender por un cerebro óptimo o normal. Precisamente, una de las demandas más urgentes

de la sociedad japonesa es la que se le provea de información segura sobre los períodos críticos del desarrollo del cerebro. En estos foros se pregunta, por ejemplo, ¿cuál es la influencia de los juegos de vídeo, los teléfonos móviles o las películas de dibujos animados sobre los niños?, ¿cuándo es el mejor momento para empezar a enseñar un segundo idioma? Y todo esto tiene que ver con los temas éticos y sociales, pues muchas de las enfermedades actuales que emergen entre la juventud japonesa (y muy posiblemente en otras) se atribuyen a la excesiva tecnología.

**José A. León**

Universidad Autónoma de Madrid