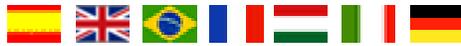


# REFLEXIONES SOBRE SALUD MENTAL. EPISTEMOLÓGICOS Y TEÓRICOS. INDEPSI - ALSF.

## HACIA EL CONOCIMIENTO DEL CEREBRO SUBJETIVO (“EPISTÉMICA”)



Paul D. MacLean (\*)

### Consideraciones Introductorias

En la búsqueda humana de una visión cósmica de la vida, parecería de vital importancia obtener una mejor comprensión del cerebro. Tanto en su sustancia como en su capacidad comunicativa, el cerebro es inconmensurable con nuestros instrumentos presumidos de precisión utilizados para medir “el mundo allá afuera”. ¿No podrían resolverse ciertos problemas si estuviéramos más familiarizados con el funcionamiento limitativo del cerebro subjetivo? Tómese, por ejemplo, las preguntas sobre el origen del universo. Subjetivamente, es tan difícil pensar en un estado de nada como concebir cómo el espacio y las cosas dentro del espacio llegaron a existir. Algunos físicos calculan que hubo un momento de densidad infinita en un punto del espacio, mientras que otros afirman que en el tiempo cero “todo el universo, el espacio infinito, estaba lleno de una densidad infinita de materia”<sup>1</sup>. Al considerar partículas elementales, la teoría de supercuerdas nos exige ir más allá de nuestros dispositivos de medición actuales e imaginar, en el caso de la gravedad cuántica, la distancia de Planck de  $10^{-33}$  cm<sup>2</sup>. Quizás, como comenta Chodos, alguna versión de la supercuerda será la descripción última de la naturaleza, pero “dado que la escala de Planck está tan desesperadamente fuera del alcance del... experimento, ¿cómo lo sabríamos?”<sup>2</sup> O consideremos la naturaleza del tiempo y el espacio (la “estética trascendental” de Kant<sup>3</sup>), que no existen *per se*, sino que son derivados del cerebro subjetivo, siendo la información más pura que no es ni materia ni energía en sí misma.

Sobre todo, ¿es posible que un mayor conocimiento del cerebro subjetivo proporcione perspicacias sobre el significado de la vida y la justificación de la perpetuación de la vida a pesar del sufrimiento incontable que afecta a tantas formas de vida? Un físico teórico ha cuestionado, “¿No podría la vida tener un papel más importante en la cosmología de lo que se imagina actualmente? Ese es un problema que vale la pena pensar. De hecho, puede ser el único problema que vale la pena considerar.”<sup>4</sup>

Preguntas de este tipo pueden parecer bastante esotéricas y alejadas del mundo real hasta que uno se detiene a reflexionar que el cerebro subjetivo, encerrado en su cáscara ósea, es el único juez de su propia existencia y de la presunta existencia de lo que yace fuera. Además, debido a que el cerebro reconstruye el mundo en el que vivimos, no tiene, ni nunca podrá tener (debido a la autorreferencia<sup>5</sup>), ningún criterio propio con el cual medirse.

Comprensiblemente, existe la aprensión de que, a menos que se pueda asegurar una existencia externa, no puede haber, en términos egoístas, razón para continuar con una existencia interior. Desde Hiroshima, ha habido una preocupación universal de que la capacidad de la guerra termonuclear amenaza la existencia de la vida en este planeta. Sin embargo, en este aspecto, y en relación con una de las preguntas introductorias, es curioso que aquellos que advierten más fuertemente contra la posibilidad de la guerra nuclear y la extinción de la vida no articulen al mismo tiempo razones para justificar la perpetuación de la vida, ya sea aquí o en cualquier otro lugar en el universo.

En años recientes, ha surgido una preocupación concurrente de que la humanidad y muchas otras formas de vida pueden estar en camino hacia la extinción debido a desarrollos científicos que han hecho posible la superpoblación, la contaminación del medio ambiente y el agotamiento de recursos críticos. Una curva que muestra el crecimiento de la población mundial indica que cada duplicación sucesiva de la población ha tenido lugar en la mitad del tiempo de la duplicación anterior<sup>6</sup>. A este ritmo, se esperaría que la población actual

se duplique en 30 a 40 años. En 1969, U Thant, hablando como Secretario de las Naciones Unidas, hizo el pronunciamiento de que solo quedaban diez años para encontrar soluciones para la explosión demográfica.

Todos los tipos de advertencias anteriores tienden a centrar la atención en el entorno externo. En relación con la superpoblación, los expertos en planificación han estado tan ocupados con los problemas relacionados con la demanda de alimentos, agua, energía y otros requisitos básicos que parecen haber pasado por alto las lecciones de la experimentación animal que indican que los estrés psicológicos por el hacinamiento pueden provocar un colapso de la estructura social a pesar de una provisión amplia de las necesidades básicas de la vida<sup>7</sup>. Los analistas de sistemas que han intentado predecir los límites del crecimiento con la ayuda de la tecnología informática admiten o bien la incapacidad para tratar los factores psicológicos o los ignoran por completo<sup>8</sup>.

## **Objetividad versus la Subjetividad**

Michael Chance<sup>9</sup> ha señalado que las partes del universo elegidas primero para el estudio formal fueron aquellas más alejadas del yo —significando, por supuesto, los cielos, la ciencia de la astronomía. En los tiempos modernos, los intangibles remotos de la física nuclear se han convertido en un interés rival.

## **Objetividad**

Los logros de las ciencias “exactas” han contribuido a promover la actitud de que las soluciones a la mayoría de los problemas pueden encontrarse aprendiendo a manipular el entorno externo. Ha sido tradicional considerar las ciencias exactas como completamente objetivas. Una declaración de Einstein ilustra el cultivo autoconsciente del enfoque objetivo. C. P. Snow<sup>10</sup> lo cita diciendo: “Una percepción de este mundo mediante el pensamiento, excluyendo todo lo subjetivo, se convirtió en mi objetivo supremo”. Monod<sup>11</sup>, en un ensayo sobre las contribuciones de la biología molecular, insiste igualmente en aplicar el “principio de la objetividad” en las ciencias de la vida. “La piedra angular del método científico”, escribe, “es el postulado de que la naturaleza es objetiva”<sup>12</sup>. Incluso en el mundo de la ficción, uno encuentra a un crítico literario diciendo: “La humanidad probablemente se salvará, si es que se salva, mediante la búsqueda de una realidad objetiva que todos podamos compartir —mediante verdades como las de la ciencia”<sup>13</sup>.

A principios de este siglo, John B. Watson y otros de la escuela del conductismo buscaron revivir el espíritu de la tradición de Helmholtz y establecer la psicología como una ciencia exacta al mismo nivel que la física y las otras ciencias “duras”<sup>14</sup>. Como explicó Watson, “En 1912 los conductistas llegaron a la conclusión” de que eliminarían de su “vocabulario científico todos los términos subjetivos como sensación, percepción, imagen, deseo, propósito, e incluso pensar y emociones tal como se definían subjetivamente”<sup>15</sup>. En un examen satírico del conductismo, Koestler comentó que los preceptos de Watson han continuado asombrosamente arraigados en tiempos modernos<sup>16</sup>. Citó a una autoridad contemporánea diciendo que “mente” e “ideas” son entidades inexistentes, “inventadas con el único propósito de proporcionar explicaciones espurias... Dado que los eventos mentales o psíquicos se afirma que carecen de las dimensiones de la ciencia física, tenemos una razón adicional para rechazarlos”<sup>17</sup>. Esta última afirmación es un eco de la afirmación de Bertrand Russell<sup>18</sup> de que los fenómenos psicológicos son inapropiados para el estudio porque no obedecen las leyes físicas.

Jeans<sup>19</sup> ha afirmado que “la física nos brinda conocimiento exacto porque se basa en mediciones exactas”. Pero si el instrumento científico último, el cerebro humano, está de alguna manera predispuesto a interpretaciones artefactuales, ¿dónde reside la confianza en cualquier campo?

La ironía del enfoque completamente objetivo es que cada comportamiento seleccionado para estudio, cada observación y cada interpretación requiere un procesamiento subjetivo por parte de un observador introspectivo. Lógicamente, no hay forma de eludir esto ni la otra conclusión inevitable de que los hechos fríos y duros de la ciencia, como el pavimento firme bajo los pies, son transformaciones informativas por el cerebro viscoelástico. Ninguna medición obtenida por el hardware de las ciencias exactas está disponible para la comprensión sin sufrir una transformación subjetiva por el “software” del cerebro. La implicación de la afirmación de Spencer<sup>20</sup> de que la psicología objetiva debe sus orígenes a la psicología subjetiva podría aplicarse igualmente a todo el ámbito de la ciencia. Por tales razones, uno está obligado a considerar cómo las emanaciones no dimensionales del cerebro subjetivo pueden explicar una vista dimensional del mundo.

## Subjetividad

Como se señalará en un capítulo posterior, la red neuronal que sirve a las funciones ‘intelectuales’ parece estar principalmente orientada hacia el mundo externo. Esto puede ayudar a explicar por qué las ciencias, desde el principio, se han centrado en el mundo exterior. En contraste, y quizás por razones similares, ha habido un interés retardado en dirigir el foco de disección del método científico hacia el yo interno y el instrumento psicológico que da cuenta de la derivación de todo conocimiento científico. Hasta tiempos bastante recientes, los teólogos y filósofos fueron las autoridades reconocidas en asuntos psicológicos, entre los cuales Aristóteles, como en tantos de sus esfuerzos sistemáticos, ocuparía un lugar destacado en la lista. Aunque con sus orígenes modernos en el siglo XVIII, la psicología y la psiquiatría no comenzaron a adquirir estatus científico hasta la última parte del siglo XIX. Como se explica en un artículo enciclopédico sobre psicología escrito en 1892, “Después de ocupar durante mucho tiempo un lugar dudoso como un departamento de la metafísica, se puede decir que su carácter como ciencia, tratando con un orden especial de hechos, está ahora establecido”<sup>21</sup>. Según Kathleen Grange<sup>22</sup>, el término “*psicología*” se utilizó en títulos tan temprano como 1703, mientras que “*psiquiatría*” apareció por primera vez en una página de título en 1813. El precedente para incluir la psiquiatría en el plan de estudios médicos ocurrió en 1854, cuando Griesinger en la Universidad de Munich unió por primera vez la enseñanza de neurología y psiquiatría<sup>23</sup>. Meynert, Gudden, Forel y otros siguieron esta práctica y la establecieron como una tradición en Europa. Desde mediados del presente siglo, la neurología ha tendido a seguir un curso independiente, explorando las funciones psicológicas solo en la medida de las perturbaciones particulares en la cerebración y haciendo posible diagnosticar la naturaleza y ubicación de las enfermedades cerebrales se volvió factible con el psicoanálisis, que proporcionó nuevas dimensiones conceptuales y metodológicas a la psiquiatría. El interés público hacia el psicoanálisis comenzó en 1900 con la publicación de “*La interpretación de los sueños*” de Freud<sup>24</sup>.

El desarrollo tardío de las ciencias psicológicas plantea una cuestión de interés epistemológico. ¿Por qué ninguna de las ciencias psicológicas se dedica específicamente a preguntas epistemológicas sobre el origen, la naturaleza, los límites y la validez del conocimiento? Excepto por la sensación y la percepción, también es curioso cuánta atención han prestado filósofos y otros al papel del cerebro en asuntos de epistemología.

Al afirmar la verdad de que la epistemología existe debido a las sociedades humanas y que las sociedades humanas existen debido a las personas individuales, se destaca la centralidad incuestionable de la persona individual con respecto al conocimiento público. En el lenguaje constitucional, el conocimiento público, al igual que la sociedad misma, deriva autoridad de los individuos. Al extender la analogía, fueron hombres y mujeres como individuos quienes dieron a John Adams<sup>25</sup> la autoridad para decir que somos un “gobierno de leyes, no de hombres”.

Central para cada individuo es un yo subjetivo —un yo al que Descartes se refirió como “este mi”<sup>26</sup>. La disección del yo subjetivo requiere que se exponga no solo en términos de sus funcionamientos internos, sino también en relación con los elementos sociales y no sociales del entorno externo. Hay dos lados en cada una de estas relaciones: el lado que se experimenta intuitiva y no sistemáticamente, y el lado que se conoce a través de los enfoques analíticos y sintéticos de las ciencias. La relación animada se conoce sistemáticamente a través de las ciencias sociales y de la vida, mientras que el conocimiento formal de lo inanimado se deriva de las ciencias naturales.

## “Epistémica”

No existe una rama de la ciencia que se ocupe específicamente de una explicación del yo subjetivo y su relación con el entorno interno y externo. Si bien dicho estudio se nutriría de todos los campos del conocimiento que reflexionan sobre la condición humana, se construiría fundamentalmente sobre las ciencias psicológicas y relacionadas con el cerebro. Para tener una expresión equivalente a la epistemología, así como un término equivalente para la ciencia, se podría tomar una palabra del griego y referirse a una “*episteme* (ἐπιστήμη) del yo”. Entonces, el cuerpo de conocimiento o las disciplinas colectivas que trataran este tema podrían referirse de manera concisa como “epistémica”(\*\*)<sup>27</sup>.

Es importante destacar que los dominios de la epistémica y la epistemología son los mismos. La diferencia

radica en el punto de vista. La epistémica representa la visión subjetiva y el enfoque epistémico desde adentro hacia afuera, mientras que la epistemología representa la visión pública y el enfoque científico desde afuera hacia adentro. Ambos son inseparables en la medida en que la epistémica es nuclear para la epistemología, y la epistemología abarca la epistémica. Lo que se implica es una relación obligatoria entre un cerebro privado y personal y un cerebro público, colectivo y societal.

En el libro “Protágoras” de Platón<sup>28</sup>, se nos habla de dos inscripciones famosas en el templo de Apolo en Delfos: “Conócete a ti mismo” y “Nada en demasía”<sup>29</sup>. Este último precepto podría expresarse de otra manera como “Nada en exceso”. Si, como afirma Plutarco, todos los demás mandamientos se apoyan en estos dos preceptos, ¿por qué son contradictorios? ¿Era la implicación de que es posible tener demasiado autoconocimiento? Cuando hacia el final de este libro consideremos la fenomenología subjetiva asociada con la función límbica, descubriremos lo que parece ser una manifestación subjetiva que no debe confundirse con las conocidas ilusiones perceptuales cartesianas. Presentaré un impulso epistémico que parece haber sido ignorado por filósofos y otros debido a un vacío en el conocimiento de los mecanismos cerebrales. A menos que se encuentre alguna manera de sortearlo, resulta un callejón sin salida que podría llevar a uno a preguntarse, en palabras de William Morris<sup>30</sup>, ¿fue “todo por esto”?

### **Paul MacLean**

(\*) Paul D. MacLean (1913-2007) fue un destacado neurocientífico y psiquiatra estadounidense conocido por sus contribuciones pioneras al campo de la neuroanatomía y la neurociencia. Nacido en Escocia, se trasladó a Estados Unidos y se convirtió en una figura influyente en la investigación del cerebro y el comportamiento. MacLean es especialmente reconocido por su teoría del cerebro triúnico, que propuso en la década de 1960. Esta teoría sugiere que el cerebro humano evolucionó en capas sucesivas, cada una asociada con funciones específicas y niveles de complejidad. Sus conceptos de los cerebros reptiliano, paleomamífero y neomamífero han influido en la comprensión moderna de la evolución cerebral y el comportamiento humano. A lo largo de su carrera, MacLean ocupó cargos destacados en instituciones como el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) y recibió numerosos premios y reconocimientos por su destacada labor científica. Su legado perdura en el campo de la neurociencia, donde sus ideas continúan influyendo en la comprensión de la relación entre el cerebro y el comportamiento en los seres humanos y otros animales.

La obra cumbre de Paul D. MacLean se encuentra en su influyente teoría del cerebro triúnico, que presentó en su libro “The Triune Brain in Evolution: Role in Paleocerebral Functions” (El cerebro triúnico en evolución: papel en funciones paleocerebrales). Esta obra, publicada en 1990, compila y expande sus ideas fundamentales sobre la evolución cerebral y las funciones asociadas con cada capa cerebral sucesiva y que tiene antecedentes en trabajos previos tales como: “Psychosomatic Disease and the ‘Brain- Gut’ Connection”.

(\*\*) El autor utilizó la palabra “epistemic” en su sentido actual en un artículo publicado en 1975 (ver MacLean, 1975a). (Ver MacLean.1975<sup>a</sup>)

**NOTA:** Parte de este y el próximo capítulo aparecen en una introducción previa del presente libro publicada en artículos separados y subsecuentemente reimprimos de numerosos compendios (ver MacLean. 1975<sup>a</sup>)

**Publicado en:** “The Triune Brain in Evolution: Role in Paleocerebral Functions”. Paul MacLean. 1990. Editorial: Plenum Press. USA.

*Volver a Artículos Clínicos*  
*Volver a Newsletter 25-ex-79*

## Notas al final

- 1.- Weiskopf, 1983
- 2.- Monod, 1971, p. 21
- 3.-. Kant, 399
- 4.- Pagels, 1964
- 5.- Bronowski, 1966
- 6.- Calhoun, 1971; von Foerster, 1964
- 7.- Jung, 1969
- 8.- Gould, 1966
- 9.- June, 1969
- 10.- Snow, 1967, p. 90
- 11.- Monod, 1971
- 12.- Chodos, 1986
- 13.- Weizsäcker, 1972
- 14.- Freud, 1900/1953
- 15.- Watson, 1924, 17-17
- 16.- Koestler, 1968
- 17.- Monod, 1971, p. 2
- 18.- Russell, 1921
- 19.- Jeans, 1930
- 20.- Spencer, 1896
- 21.-. Glanvill, 1661
- 22.- Grange, 1969
- 23.- Adams, 1780
- 24.- Descartes, 1637
- 25.- Plato, 1937
- 26.- Plutarch, 1962
- 27.- MacLean, 1975a
- 28.- Aristotle, 1995
- 29.- McNeill, 1997
- 30.- Morris, 1858/1999