

EL ALMA ESTÁ EN EL CEREBRO; RADIOGRAFÍA DE LA MÁQUINA DE PENSAR*

David A. Quebradas A.[†]

“...Desgraciadamente, cuando se conoce mejor el mundo, también se conoce mejor a uno mismo; y cuando uno se conoce a sí mismo, es posible que no se guste mucho...” (p.360)

Introducción

El alma está en el cerebro, Radiografía de la máquina de pensar, es la materialización del magnífico trabajo periodístico realizado por Eduardo Punset con prestigiosos científicos. Este libro es producto de las diversas conversaciones que de manera exitosa presenta el autor en el escenario de *Redes*, su programa de televisión, donde lleva a cabo la laboriosa tarea de divulgar los avances científicos, en este caso los que gravitan alrededor de la relación que existe entre el *alma* (mente) y el *cerebro*.

Ahora bien, sabiendo cuál es el eje de gravedad del libro, se debe decir que se ha de recorrer un laberinto donde la razón y, como veremos, las emociones buscan descifrar lo que en un momento fue un misterio, pero ahora es un excitante problema.

De este modo el libro se compone de dos partes, la primera PERDIDOS EN EL LABERINTO y la segunda SECRETOS DEL LABERINTO, en las que el lector neófito, avanzado y demás curiosos pueden enriquecerse con las conversaciones acerca de las diversas maneras como se pensó la relación mente-cerebro, la conciencia, lo inconsciente, la función de las emociones, las alegrías y desgracias de las que estas son vehículo, y muchos otros problemas que hoy hacen que distintas disciplinas converjan para lograr una hipótesis a modo de solución. Todo esto con la necesidad de no dejar por fuera ninguna ficha de este enorme rompecabezas (*puzzle*) que constituye la naturaleza humana. Así los genes, el ambiente, el aprendizaje, la realidad, la razón, las emociones, los sentimientos, el cuerpo y la mente serán protagonistas de este laberinto que guarda al final de su recorrido, el motivo real que ha inducido por siglos al hombre a conocerse así mismo.

* Punset, E. (2008). *El alma está en el cerebro*. Radiografía de la máquina de pensar. 2da. Edición. Punto de Lectura, S.L. Madrid, España. 425 Págs.

[†] Co-Investigador de Mentis, Grupo de Filosofía de la Mente y Ciencias Cognitivas. Universidad del Valle. Cali, Colombia Contacto: queto87@hotmail.com

Perdidos en el Laberinto

En esta primera parte del laberinto el autor expone como el alma (mente) se ha desplazado por el cuerpo hasta volver a su asiento, a saber, del cerebro al corazón, del corazón al hígado, al corazón y a otro parte o quizá ninguna (puesto que de las tres almas que se concibieron en la edad media, se contaba con un alma racional, cristiana, que era inmaterial), y de estos o de ningún lugar de nuevo al cerebro. Actualmente se asume, al menos en el escenario de la neurociencia, que el cerebro es el asiento de la mente, por lo que el “dónde” ya no es una cuestión en la que haya mayor discrepancia, contrario al “Cómo”. Sí, el ¿Cómo se encuentra organizada? ¿Cómo se desarrolla? etc. De ahí que no basta con saber qué paso desde Alcmeon de Crotona (S. V a.c.), Hipócrates de Cos (470-375 a.c.), René Descartes (1596-1650), Thomas Willis (1621-1675), Emanuel Kant (1724-1804), Franz Joseph Gall (1758-1828), Pierre Paul Broca (1824-1880), Karl Wernicke (1848-1904) y otros más hasta nuestra época, sino ¿Cómo paso? y ¿Qué significa? (Para profundizar en esto ver, Polanco-Carrasco, 2009).

A principio del siglo XVII, a nadie se le hubiese ocurrido que el alma inmaterial pudiera estar situada en el cerebro. En esta medida el paso del cardiocentrismo al neurocentrismo actual se debe, en buena parte, a Thomas Willis, quien y junto a otros sabios acuñó el termino *neurología*, además de ser pionero en la idea de curar todas las enfermedades mentales por medio de procedimientos químicos. Willis

consideraba al cerebro y la mente como una unidad indivisible, viendo al primero como el mejor asiento para la mente y no como una glándula inútil y sin forma definida, por consiguiente su idea, en palabras de Carl Zimmer, era:

“...que se podían curar todas las enfermedades mentales mediante la alteración química de la actividad cerebral. Por ejemplo, él explicaba que un ataque epiléptico podía estar causado por un descontrol químico, como la pólvora que explota si no se mantiene ciertas condiciones en el entorno. [...] una manera de razonar muy distinta a la que imperaba entonces, cuando la gente decía que los epilépticos estaban poseídos por el demonio...” (p. 23)

Es por esto que Carl Zimmer, ensayista en el campo de la neuroanatomía y reconocido divulgador científico, subraya en repetidas ocasiones el trabajo pionero de Willis, a pesar de que este trabajo estuviera más cercano a la alquimia que a la ciencia formal si se le viera con los lentes del presente. Así pues, Thomas Willis tuvo gran responsabilidad en la posterior aparición de drogas para dormir y hasta para estar despierto, y el que se haya comenzado a suponer que el mismo yo era un proceso cerebral.

Considerando lo anterior, el retorno al cerebro y el establecimiento de una posición neurocéntrica no sólo significó una reconceptualización de la relación mente-cerebro, sino también una reconceptualización de

lo que cabe esperar del ser humano (naturaleza del comportamiento) y de la realidad. En vista de que aceptar que el alma está en el cerebro, hizo que un factor tan importante en el ser humano como los es el libre albedrío, se viera altamente amenazado por el fantasma del determinismo, que severamente señala que la conciencia de la que se estaba seguro que correspondía a todo lo mental y otorgaba tanto poder a la razón para dirigir el comportamiento, no es más que una pequeña pieza de un rompecabezas que yace oculto, inconsciente.

Haciendo posible que a diferencia de los animales que sólo pueden ser fieles o infieles, los hombres puedan guardar contradicciones, ser fieles e infieles, amar a la vez que odian o viceversa.

Por otro lado con respecto a la realidad las cosas son más satisfactorias, pero igualmente complejas, puesto que no es fácil comprender que el cerebro adultera y falsifica la realidad con el objetivo de la supervivencia, supliendo la información que falta por fantasías y fabulaciones, dándole un sentido coherente a una realidad que aparenta ser manipulada por los sentidos, donde la memoria almacena una historia consistente en vez de una verdadera. El cerebro construye así, una realidad que se presta fiable, en tanto que vivir en un mundo donde la duda permanece constante no permitiría que el hombre se sintiera seguro. De ahí, que basta una lesión en algún lugar de la corteza cerebral para afectar buena parte del sistema y perder el color (Parte Occipital), los recuerdos (Parte Temporal), el habla (Especialmente Parte Parietal y Frontal

Izquierda) etc. y hacer de la realidad un lugar incierto que amenaza la supervivencia.

De este modo el desarrollo de la neurociencia, la biología evolutiva y la psicología cognitiva en las últimas tres décadas hace que se vuelva a lo que se había aprendido y es necesario cuestionar. La psicología evolutiva surge integrando estas disciplinas y rompiendo con la tradición que asumía la mente como una *tabula rasa* (*Tabla en Blanco*), donde la función del cerebro se reducía a aprender y adquirir una cultura. Contrario a esto enseña que el cerebro:

“...es un conjunto de máquinas procesadoras de información que fueron diseñadas por selección natural para solucionar los problemas adaptativos a los que se enfrentaron nuestros ancestros cazadores-recolectores. Este sistema de maquinaria computacional es la base de nuestras aptitudes naturales: en ella radica nuestra habilidad para ver, para hablar, para enamorarnos, para temer las enfermedades, para orientarnos, entre muchos otros rasgos instintivos que solemos obviar o que, simplemente, asociamos a conceptos como la razón o la cultura...” (p. 112)

Señalando, que a pesar de que “...a mucha gente le molesta la idea que la mente humana sea un producto de la evolución, porque ésta es una visión cínica que requiere que los humanos sean violentos y competitivos...” (p. 113), es necesario aprender concebir la misma mente como producto de la evolución. So pena de que “...la

cultura no siempre es la causa de nuestro comportamiento, sino un reflejo del mismo..." (p. 118), en palabras de Steven Pinker:

"...La cultura es el producto de la mente humana. Las personas tienen que inventar palabras y construcciones gramaticales para que existan las lenguas, hay que inventar formas artísticas... Y, para adquirir la cultura, el ser humano tiene que interpretar constantemente lo que hacen los demás cuando están hablando, o creando arte, o cuando está dando ejemplo. Los seres humanos no son fotocopiadoras o grabadoras de vídeo: deben interpretarlo..." (p. 119)

Así hay cosas que se tienen que olvidar y que no se debían haber aprendido como la manera en que aún se entiende la naturaleza humana y la cultura. Pero antes de seguir a la segunda parte de este intrincado recorrido, huelga señalar que aún falta mucho por descubrir acerca de la estructura y funcionamiento del cerebro y la manera como los procesos cognitivos que constituyen la mente se organizan en este y con la cultura.

Secretos del Laberinto

Esta segunda parte, en el laberinto, las conversaciones brindan las posibles claves para la construcción del puzzle, que a la misma vez que es el problema que se quiere resolver, es el mapa donde está representada la ruta para salir del laberinto. Así, se

presenta la función de las emociones y los sentimientos en la toma de decisiones, en la convivencia, pero ante todo en la supervivencia, la relación entre el lenguaje y el cerebro, y la relación existente entre los genes y el medio ambiente y el problema de la determinación o no de las enfermedades mentales.

Desde Descartes y Kant y hasta no hace mucho, la razón fría y neutra, lejos de las pasiones, era la luz que iluminaba al hombre en sus decisiones, de modo que la mente (racional) aparecía indiferente a las pasiones que tenían un carácter mecánico y entorpecían el razonamiento. No obstante como lo demuestra el trabajo realizado con pacientes prefrontales por Antonio Damasio director del Instituto Cerebro y Creatividad y su grupo de investigadores, tal razón propia de los prefrontales que no pueden integrar la evaluación cognitiva con la información afectiva, no es nada ventajosa, en tanto que

la razón fría y neutra a pesar de poder elaborar múltiples hipótesis no puede establecer una preferencia por alguna de ellas y así tomar una decisión. El no poder marcar con una emoción las hipótesis que se elaboran, hace difícil dar el punto final a la elaboración de hipótesis y que sea más que un dilema decidir por alguna de las hipótesis como lo demuestra fide-dignamente el paciente de Damasio, Elliot, quien luego de tener múltiples hipótesis para solucionar un problema decía: <<Y después de todo esto ¡yo seguiría sin saber que hacer!>> (Damasio, 2003)

Pero ¿Qué son las emociones y los sentimientos? ¿Cuál es el proceso? ¿Cómo se controlan? Etc. Son preguntas que siempre habían evadido las ciencias de la mente, como la neurociencia y la ciencia cognitiva que gastaban todas sus energías en el intento de comprender los procesos cognitivos, tales como la atención, la planificación, la percepción, el lenguaje, el movimiento voluntario entre otros. Sin embargo actualmente una nueva ola de investigaciones en neurociencia cognitiva han dirigido su atención hacia las emociones y los sentimientos, y gracias a esto hoy se puede decir, de acuerdo a Damasio, que las emociones son ese conjunto de cambios fisiológicos automáticos que se desencadenan después de que un estímulo que tiene el poder de desencadenar esta reacción aparece en el medio o en la mente (i.e. un recuerdo), y que los sentimientos se configuran a partir del "...conjunto de estímulo/ reacción corporal/ ideas..." (p. 198), es decir los sentimientos vendrían a ser la percepción de las emociones.

Y ahora bien, respondiendo a la tercera pregunta Damasio sugiere, soportándose en Spinoza, que una emoción negativa no se controla con la mera razón, que "...la mejor manera de contrarrestar una emoción negativa es tener una emoción positiva aún más fuerte..." (p. 196).

Sobra resaltar que las emociones y los sentimientos son las bases para el establecimiento de vínculos afectivos como la empatía, y que estos soportan la capacidad de constituir una experiencia que permita "colocarse en los zapatos del otro".

La desintegración de lo intelectual y lo afectivo, es una de las características principales del psicópata, que como indica Robert Hare:

"...puede entrar en tu cerebro e intentar imaginar qué piensas; sin embargo, jamás podrá comprender cómo te sientes. Es como intentar explicarle los colores aun daltónico. [...] puede llegar a relacionarse social e intelectualmente, pero ven y tratan a las personas como objetos..." (p. 216)

Al presente, la psicopatía es una de las enfermedades mentales que más llama la atención, en tanto que no es una enfermedad exclusivamente genética o adquirida, es una enfermedad donde es necesario ambos factores, puesto que no basta una predisposición genética que configure un hombre que no puede situarse en lugar del otro y que no pueda establecer ningún lazo afectivo, se necesita de un ambiente, un estímulo que tenga el poder de dar lugar a una función donde las emociones no subirán al escenario para evaluar el delito.

Pero sin quedarse atrás y cortando las venas de los científicos y muchos hombres más, está la depresión; si por desgracia en la lotería genética le tocara un gen denominado 5-HTT, y en la ambiental se ganara determinado ambiente, es muy probable que se deprima.

Por esto, Robert Sapolsky "...menciona que los genes determinan ciertas cosas en entornos concretos..." (p. 284), y esto vale tanto para las enfermedades mentales (depresión, psicopatía, psicosis entre otras) como para el caso de la creatividad o genialidad, sin olvidar que se es loco o genio en la medida que la sociedad lo reconozca como tal.

A fin de cuentas la depresión, la psicosis y otras enfermedades mentales, son el precio que muchos han de pagar por tener un cerebro que posee la capacidad extraordinaria para duplicar el mundo a través del lenguaje, puesto que es lenguaje, el sistema de símbolos, signos y significados que posee una estructura y unas reglas (sintaxis) que son vehículo de diversos contenidos (semántica), el que le da la capacidad al hombre de contarse una historia coherente aunque no sea verdadera. Se necesita estar más que despierto para sentir terror, para soñar, para delirar y agregarle al mundo más personajes, nuevos colores y emociones extravagantes, se necesita de una historia y ser conciente de ella, ser narrador y narratario (persona a quien se le cuenta), se necesita el lenguaje que se inscribe en la cultura, y de un cerebro que pueda ser capaz de esto.

Después de todo este recorrido, basta decir que las emociones, la razón, el lenguaje, el cuerpo, el cerebro, la mente, los genes, el medio ambiente, la cultura y saber cómo encajan todas estas fichas, son las claves para llegar al final del laberinto y encontrar el motivo por el que el hombre ha querido descifrar el problema de su naturaleza, un estado transitorio, una

emoción que se desvanece en el tiempo, pero que tiene la oportunidad de aparecer una y otra vez con distintos tonos, la *Felicidad*. Sí, la búsqueda de la felicidad, la ausencia de miedo, fue en todo momento el objetivo por el cual se entró en el laberinto y se ha tratado de comprender las claves para salir de este.

Resta decir que *El alma está en el cerebro* es un apasionante recorrido, en el que el autor junto con los especialistas de la neurociencia, la psicología cognitiva y del comportamiento, logra descifrar el enmarañado laberinto que se ha atravesar para encontrar la felicidad, desde luego a partir de una radiografía de la máquina de pensar, que además de servir como mapa para salir del laberinto, es un conjunto de discusiones muy didácticas, un ejemplo para los profesionales de cómo hacer inteligible para el hombre de la calle y el aprendiz estos problemas que aparentan ser inasequibles y que evidencian que:

"...Los seres humanos, en fin, somos un puzle completo en el que el significado del sistema global no se puede deducir de cada uno de sus componentes, por muy bien que los conozcamos. Es relativamente fácil saber cuáles son las piezas; lo difícil es conseguir que encajen..." (p.283)

Referencias

Damasio, A. R. (2003). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano.* Edit. ROMANYA/VALLS, S.A. Barcelona.

Polanco-Carrasco, R. (2009). “Una historia artificial de la mente; en busca de su objeto”. *Cuad. Neuropsicol.* 2009; 3 (1); 24 – 64

Punset, E. (2008). *El alma está en el cerebro. Radiografía de la máquina de pensar.* 2da. Edición. Punto de Lectura, S.L. Madrid, España.

Recibido: 28 Octubre 2009. **Revisado:** 18 Noviembre 2009. **Aceptado:** 29 Noviembre 2009