

Reseña.

# La mente nueva del emperador.

ORMART , ELIZABETH BEATRIZ;.

Cita:

ORMART , ELIZABETH BEATRIZ; (2010). *La mente nueva del emperador*.  
Reseña.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/elizabeth.ormart/24>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p70c/WdN>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

Comentarios al libro *La nueva mente del Emperador* de Roger Penrose  
por Elizabeth Ormart<sup>1</sup>

Las preguntas se aglutinan en la mente de Roger Penrose. Las dudas sobre la analogía mente-computador, sobre la verdad, los números transfinitos, los callejones a los que se ve precipitada la matemática después de Gödel y Turing, y los cimientos mismos del edificio físico contemporáneo son algunos de los tópicos que recorre su exposición.

Todos confluyen en la física (Hardware) y la lógica (Software) de la mente humana. Las profecías de La Mettrie<sup>2</sup> aún hoy tienen plena vigencia.

De la mano de un niño atravesamos *La Nueva mente del Emperador*, tal vez con la sólida confianza que expresa Jaspers en *La Filosofía* acerca de la capacidad infantil para filosofar. Penrose nos invita a elevarnos a cuestiones para nada pueriles para volver al final del texto a la “obviedad que ven los niños”.

¿Cuál es esta obviedad? Obviedad que no solo proclaman las voces infantiles sino también su propia voz interior que como la “voz demoníaca” que guió a Sócrates, le susurra al oído a Penrose las verdades matemáticas del universo.

Luego de describir las diversas experiencias realizadas con computadoras y de debatir con los defensores de la inteligencia artificial acerca de la mayor o menor pertinencia de las argumentaciones sobre IA en sentido débil y fuerte, se pregunta acerca de la identidad subjetiva ¿depende ésta de la composición física? Por un momento, el “yo soy”, queda entretejido en la corriente neuronal. Para muchos hoy en día la autoconciencia tiene cara de aminoácido. Una configuración, una gestalt particular es lo que diferencia al sujeto humano del ladrillo de un edificio<sup>3</sup>. Pero Penrose no concluye en esto, decide interrogar a la matemática y a la física para que arrojen luz sobre la peculiaridad del sujeto humano.

El autor guiado por su voz interior, al mejor estilo socrático, se pregunta, como aquel que tiene las respuestas, ¿qué significa pensar?, ¿Puede responder mi ordenador a la pregunta por el ser?

---

<sup>1</sup> Lic en Psicología UBA. Prof. en Filosofía IPE. Docente e investigadora en la UNLM y en la UBA. Psicoanalista.

<sup>2</sup> LA METTRIE en su libro *El hombre Máquina* señala que no existe diferencia cualitativa entre un hombre y una máquina.

<sup>3</sup> ¿No es acaso la gestalt el modo propio de presentación de lo imaginario? Justamente no es allí donde encontraremos la diferencia. Cfr. LACAN, J. Seminario 2. Pág.251.ss

Penrose en una posición oscilante, que no es más que un juego para el lector, parte de la hipótesis de que la PC. piensa y siente. Coloca a disposición del observador algunas experiencias: la autosuficiente tortuga que busca energía en el enchufe más cercano y el programa de Colby que emula al solvente terapeuta, son algunas de las experiencias.

Penrose imprime a lo largo del primer capítulo la marca del ingenuo realismo científico. Afirma que los conceptos significan cosas reales y que las verdades matemáticas tienen existencia objetiva. Pero si la actividad mental es una secuencia de algoritmos ¿qué existencia tiene el algoritmo?

En el segundo capítulo el algoritmo se encarna en la máquina de Turing. La máquina inteligente, como la llamaba su creador, no es más que una cinta infinita, que posee una secuencia lineal de cuadros con marcas (0, 1) que se repiten infinitamente. El dispositivo puede usar y leer la cinta, ir hacia delante y hacia atrás, y hacer nuevas marcas. Penrose se pregunta ¿si nuestro cerebro opera por procesos algorítmicos podemos analogarlo a una máquina de Turing? ¿Qué impacto tiene en él la no existencia de un algoritmo general demostrada por Turing?

Sin embargo, hay un ámbito que busca preservar de los avatares que atraviesan los procesos algorítmicos, a saber, la verdad matemática, a la que caracteriza como trascendente del mero formalismo, absoluta, eterna y externa. Así por ejemplo, “El que un punto del plano de Argand pertenezca o no al conjunto de Mandelbrot es una cuestión absoluta, independiente de qué matemático, o que computadora lo esté examinando. Es la ‘independencia del sujeto’ del conjunto de Mandelbrot la que le confiere existencia platónica.(...) Las computadoras sólo pueden darnos aproximaciones a una estructura que tiene en sí misma una existencia más profunda e independiente de la computadora”<sup>4</sup>

A partir de aquí las oscilaciones de Penrose parecen ser solo un juego en el que hace de abogado del diablo solo para volver interesante el relato pero en el que él ha tomado partido.

En el tercer capítulo Penrose hace una lista de los problemas de naturaleza algorítmica a los que se ha enfrentado la matemática a lo largo de su historia. Distingue problemas recursivamente numerales, que son aquellos que pueden resolverse mediante un algoritmo en tiempo polinómico, problemas con resolución lenta, que son de naturaleza algorítmica

---

<sup>4</sup> PENROSE, R. Op. Cit. Pág 143.

pero no pueden ser resueltos en tiempo polinómico (de los que se ocupa la Teoría de la complejidad) y problemas no algorítmicos o no recursivos para los que no hay vía algorítmica de resolución, como por ejemplo el problema de la teselación del plano.

A lo largo de este capítulo, Penrose no se priva de despuntar algunas preguntas filosóficas ¿los números tienen una existencia similar a la de nuestras mentes?

En el capítulo cuarto reseña el estado del arte sobre los sistemas axiomáticos. Los esfuerzos del formalismo y el logicismo por elaborar una axiomática completa de la geometría y la aritmética y la decepción de comprobar la imposibilidad de la empresa. Los responsables de marcar esta imposibilidad han sido Gödel, Turing y Cantor, de diversas formas. En este capítulo se interroga acerca del papel de las intuiciones exteriores a un sistema. ¿Pueden ellas posibilitar el avance de un proceso algorítmico?

En los capítulos quinto y sexto, Penrose emprende la titánica tarea de describir las teorías Supremas de la física clásica. Señalando que la reversibilidad temporal de la mecánica clásica y la parte U de la mecánica cuántica abonan la hipótesis determinista mientras que aún se encuentra abierta la cuestión de si la parte R de la mecánica cuántica es realmente reversible o no, así se retoma el debate filosófico sobre el determinismo y el azar.

La teoría del big bang, las leyes de la termodinámica, los agujeros negros se ordenan para darnos una posible explicación de la flecha del tiempo, pero nuevamente somos llevados al punto límite, a los confines en los que las nociones mismas de espacio-tiempo se diluyen y descubrimos, como dice Penrose, “que nuestras teorías no son todavía adecuadas para proporcionar respuestas”<sup>5</sup>.

Sin embargo, todo este bagaje matemático y físico han sido desplegados con el único propósito de abordar la cuestión del hardware y el software de la mente humana. Dedicando al primero de estos componentes el capítulo 9 haciendo una detallada descripción anatómo-fisiológica del cerebro. Pero la hipótesis central de su libro se encuentra desarrollada en el capítulo siguiente.

Ubiquemos la conciencia ¿qué es? ¿Dónde se encuentra? Las distintas zonas cerebrales desfilan de la mano de diversos neurólogos: el hipocampo, el tálamo, tal vez el hemisferio

---

<sup>5</sup> PENROSE,R. Op. Cit. Pág. 411.

izquierdo ¿o será que existen dos individuos conscientes separados (uno en cada hemisferio) compartiendo el mismo cuerpo?<sup>6</sup>

Su hipótesis consiste en la existencia de un elemento no algorítmico en la conciencia. Sostiene: “la contemplación consciente puede a veces capacitarnos para comprobar la verdad de un enunciado de un modo en que no podría hacerlo un algoritmo. Los algoritmos por sí mismos nunca comprueban la verdad. (...) Necesitamos intuiciones externas para decidir la validez o no de un algoritmo.”<sup>7</sup>

La conciencia queda caracterizada por el sentido común, la comprensión y la valoración artística. Mientras que el inconsciente, “algo que actúa entre bastidores”, opera algorítmicamente, en forma automática y programada y que, por consiguiente, no ofrecería resistencia a ser reemplazado por un software<sup>8</sup>. Resulta sumamente interesante el análisis que el autor hace sobre la autoconciencia en su afán por definirla. Propone para ello la experiencia por la que una videocámara dirigida hacia un espejo forma un modelo dentro de sí misma ¿Esto le hace ser autoconciente?<sup>9</sup>

De lo dicho, se desprende que Penrose centrará su análisis en la conciencia, se pregunta ¿Cómo la selección natural llega por sí sola a evolucionar al punto de algoritmos que juzguen la validez de otros algoritmos? La intuición de las verdades matemáticas es producto de una comunión de la conciencia con el mundo de las Ideas.

¿Cómo es explicado por Penrose el olvido de los nombres propios y su familiar parecido con la dificultad para encontrar un concepto matemático? Queda resuelto con la teoría de la reminiscencia de Platón, según la cual, el olvido es solo la ocasión para que surja un recuerdo que estaba ya presente, desde siempre en el Mundo de la Ideas.

Cierra su libro como lo comenzó, desde la obviedad que ven los niños: la mente humana no trabaja como una computadora.

Este apasionante libro, que en momentos de desorientación roza lo absurdo, no puede dejar de ser leído por aquellos que se interrogan acerca del sujeto humano. Pues nos obliga a

---

<sup>6</sup> PENROSE, R. Cfr. págs. 455 y 456.

<sup>7</sup> PENROSE, R. Op. Cit. Pág. 486

<sup>8</sup> Parece increíble que después de la revolución freudiana haya pensadores que sostengan una visión tan simplista del inconsciente.

<sup>9</sup> Cfr. con un ejemplo similar ofrecido en el Seminario 2 de LACAN.

pensar, qué preguntas podemos ofrecer nosotros a aquellos que responden consistentemente sobre el sujeto.

Bs. As., Febrero de 2001