

---

HERCE FERNÁNDEZ, RUBÉN

*De la física a la mente. El Proyecto filosófico de Roger Penrose*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2014, 208 pp.

“La colección Fronteras quiere responder al desafío del diálogo interdisciplinar, sin duda una de las tareas más acuciantes en el panorama intelectual. La escisión entre la cultura científica y la humanística se ha hecho tan profunda que no debe posponerse por más tiempo la búsqueda de instrumentos para superarla”. Estas frases de la contraportada de este libro exponen clara y explícitamente la intención fundacional de esta colección, en la que interviene La Asociación de Filosofía y Ciencia Contemporánea. Un ambicioso proyecto editorial que se inicia con la publicación del libro *De la física a la mente*, un especializado y riguroso discurso de Rubén Herce, representativo de la potencia y de los límites del conocimiento interdisciplinar en torno a una cuestión breve y radicalmente expuesta por el autor en el Capítulo III de su obra: “cómo debe ser el mundo físico y las matemáticas que subyacen en él para que el universo pueda albergar seres conscientes y libres, capaces de conocer [...] y obrar conforme a su libertad”. Este enunciado despierta naturalmente el interés por este libro en lectores no necesariamente especializados en alguna de las disciplinas analizadas en esta obra (esencialmente, matemáticas, física teórica, filosofía y ciencias computacionales). Consciente de la dificultad de aproximar métodos tan potentes y aparentemente diferenciados como el científico y el filosófico, generando conocimientos integradores susceptibles de ser *tenidos en cuenta* por ambas disciplinas, Rubén Herce no renuncia al necesario rigor en su análisis, que expone, además, con un marcado esfuerzo pedagógico, que se hace evidente desde un principio en la distribución secuencial de los capítulos de este texto.

En una breve presentación, el autor indica la motivación esencial de este volumen —la presentación de una síntesis y de un análisis crítico del pensamiento de Roger Penrose— que da paso a una Introducción en la que Rubén Herce expone las motivaciones personales que le han impelido a abordar esta tarea. Roger Penrose es reconocido académicamente por sus muy importantes contribucio-

nes en matemáticas, física teórica y cosmología; pero tales contribuciones han venido acompañadas por una permanente preocupación relativa a la *interpretación* unitaria de los principales problemas que afectan a la coherencia entre las matemáticas (a las que confiere un carácter de realidad próximo al platonismo), la realidad física y la realidad consciente de la persona. Esta preocupación *filosófica* en Penrose constituye en última instancia la razón por la que el autor somete a una lectura crítica su obra publicando los resultados de esta investigación en un libro —*De la física a la mente. El proyecto filosófico de Roger Penrose*— que estructura en cinco capítulos expositivos, una conclusión general y una extensa bibliografía.

El contenido de esta obra no puede ser *adecuadamente entendido* sin una previa aproximación a la personalidad de Penrose. La lectura del primer capítulo, *¿Quién es Roger Penrose?*, permite al lector contemplar unitariamente su evolución personal, familiar y académica y, además, introducirse paulatinamente en los contenidos teóricos que serán abordados posteriormente con más rigor. Así, en este primer capítulo se encuentran ya prudentes inmersiones en los complejos conceptos de, especialmente, la física contemporánea. Tras este primer capítulo, y motivado por esa clara necesidad pedagógica, el autor opta por introducir en dos capítulos consecutivos los fundamentos tanto filosóficos (Capítulo II, *Bases filosóficas*) como científicos (Capítulo III, *Fundamentos físicos*) que subyacen en la interpretación que elabora Penrose de la realidad.

El primero de estos dos capítulos *fundamentales* queda estructurado por tres cuestiones esenciales. La primera se refiere a la postura adoptada por Penrose sobre la validez cognitiva del método científico frente a su validez pragmática. Penrose considera esencial el debate filosófico sobre el realismo y opta por postular (en base a una extensión del sentido común y de la intuición) la existencia objetiva de una realidad conformada por tres realidades diferenciadas pero *misteriosamente* dependientes: la realidad matemática-platónica, la física y la mental. Esta teoría, denominada como la *los tres mundos*, es explicada por Rubén Herce como elemento pedagógico de referencia. La segunda cuestión esencial se refiere a las matemáticas y ello porque, según expone el autor, la “armonía que tantas veces se observa entre las matemáticas y la realidad física constituye

el primero de los tres *misterios* señalados por Penrose”. Aquí el autor desarrolla una completa exposición sobre la contraposición entre las posturas formalistas y realistas sobre la naturaleza de las matemáticas y sobre el crucial papel que Gödel y Hilbert han desempeñado en esta controversia, finalizando con una clarificación del concepto de intuición en Penrose y sus diferencias con los modelos intuicionistas en la descripción de la realidad matemática. Los tres mundos reales de Penrose están sometidos a una evolución natural tratada en la última sección de este capítulo, cuyo mayor interés quizás consista en el análisis del denominado *principio antrópico*, “Un principio, según el cual, la naturaleza del universo estaría fuertemente condicionada por la exigencia de que existan seres conscientes que lo conozcan”, señala Rubén Herce. Junto al rigor en la exposición de estas cuestiones, con numerosas y profusas notas a pie de página, Rubén Herce introduce, prudentemente, aportaciones personales que tomarán forma definitiva en las Conclusiones de este libro.

Estas aportaciones personales son más difíciles en el desarrollo del Capítulo III, *Fundamentos Físicos*, por su propio contenido. El autor expone, de forma completa y, también, comprensible genéricamente, tres paradigmas sustanciales de la física contemporánea: las teorías de la relatividad, las teorías de unificación de interacciones y la irreversibilidad de los procesos físicos puesto que los límites de la descripción del universo desde la física contemporánea han de ser correctamente identificados para poder ser interpretados filosóficamente.

El Capítulo IV, denominado *El origen del problema*, se dedica a esa *misteriosa* relación entre el mundo *real* matemático y el mundo *consciente*. Tal relación es aproximada a través de las ciencias de la computación. Este capítulo queda dividido en tres partes, la primera de las cuales, *El estatuto de las matemáticas* retoma la descripción *realista* de Penrose, próxima al platonismo matemático clásico, y recoge una alternativa de Rubén Herce a esta concepción, necesaria para la exposición de las dos restantes partes de este capítulo, *Computación y consciencia* y *No-computabilidad en el pensamiento matemático*. Aquí analiza el autor el denominado *nuevo argumento* de Penrose contra la Inteligencia Artificial. Penrose llega a considerar que existen realidades esencialmente no computables, pero su identificación

es un problema abierto. Para avanzar en esta cuestión, Penrose concluye que el pensamiento matemático es una de estas realidades y, con él, naturalmente, el entendimiento humano. Por ello, Penrose llega a abogar por la necesidad de una *nueva física* que pueda llegar a trascender los límites cognitivos de la física contemporánea.

Y bien, en este punto, Rubén Herce, puede por fin mostrar con libertad y rigor su aportación, resultado de su análisis crítico de la obra de Penrose. Denomina a este Capítulo V como *Un intento de respuesta*. Naturalmente, hay que dejar ahora al lector de este libro que se adentre en esta exposición, sin ninguna otra consideración previa. Pero es seguro que quien así lo haga comprobará que, como no hubiera podido ser de otra forma, con este análisis se generan también nuevas incógnitas, nuevos retos de entendimiento interdisciplinar, nuevos espacios abiertos, pero, eso sí, más nítidos y próximos, más ricos y más profundos.

Rafael Vives Fos y Pablo Bernardo Sánchez Gómez.

Interdisciplinary Research Institute

rvives@interdisciplinarity.org

pbsanchez@interdisciplinarity.org

---

JAKSIC, IVÁN

*Rebeldes académicos. La filosofía chilena desde la Independencia hasta 1989*, presentación de Jorge G. E. Gracia, traducción de Francisco Gallegos con revisiones del autor, Ediciones Universidad Diego Portales, Santiago de Chile, 2013, 385 pp.

Decía Rafael Gumucio en sus memorables *Páginas coloniales* que había más interés por la cultura española en una calle de Oxford que en todas las universidades de Hispanoamérica. Si nos ocupamos de filosofía hispanoamericana, la paradoja es todavía más pronunciada. En los departamentos de Filosofía de cualquiera de las grandes universidades de la América española —las únicas que cuentan con dichos institutos—, habrá mucho más interés por Kant o Hegel que