

Omar Huertas Díaz

## Reseña del Libro *De Arquímedes a Hawking. Las leyes de la ciencia y sus descubridores*. Autor: Clifford A. Pickover. Barcelona: Crítica S. L., 2009, 690 pp.

Revista LOGOS CIENCIA & TECNOLOGÍA ISSN 2145-549X,  
Vol. 2, No. 1, Julio - Diciembre 2010, pp. 147-148

Esta fascinante obra incluye un compendio de las más relevantes leyes, teorías o descubrimientos epónimos, es decir, aquellos que tienen el nombre de su inventor; los cuales son introducidos cronológicamente teniendo en cuenta el año de descubrimiento o, en algunos casos, de la publicación de la ley. Además, "la mayoría de las leyes incluidas en este libro proceden del campo de la física", pues "ningún otro campo del conocimiento humano es tan extenso ni está encuadrado de manera tan simple".

Ciertamente, el autor señala que los candidatos incorporados en esta colección satisfacen los siguientes criterios:

- Son leyes, reglas y principios que tienen una gran capacidad de explicar hechos, observaciones y fenómenos, y que están ampliamente aceptados en una disciplina concreta.
- Las leyes, reglas y principios reciben el nombre de una persona, lo que por lo general significa que un determinado científico fue decisivo para su descubrimiento o para llamar sobre ellos la atención de los científicos.

De igual forma, Pickover resalta que los científicos que dieron luz a las leyes contenidas en esta obra "forman un grupo de personas fascinantes, diversas y, a veces, excéntricas [...] con una curiosidad y energías en apariencia infinitas que trabajaron en muchos campos

*distintos de la ciencia*". Estos personajes no tuvieron una educación formal, prácticamente su formación fue autodidacta, no obstante, "comenzaron a demostrar sus talentos a temprana edad".

En suma, esta obra, a diferencia de muchas otras, más que referirse a la historia, se detiene para dar a conocer detalles curiosos de la vida o personalidad de los científicos, aunque no pasa por alto momentos significativos que se presentaron cuando fueron dándose cada uno de los descubrimientos. Así, el autor menciona, "para entender el progreso científico hay que examinar las vidas de las personas que realizaron los descubrimientos, al menos para comprender mejor el tipo de científico que puede incubar las ideas, actitudes y talentos que promueven el descubrimiento de las leyes naturales".

También, Pickover destaca que los científicos que se citan en el libro "tuvieron esposas que murieron mucho antes que ellos", cimentaron su esperanza y conocimiento en la voluntad divina –no todos tenían las creencias religiosas tradicionales–, "sufrieron la oposición a sus ideas", "crecieron en familias que parecían llevar la física en los genes", se enfermaron o tenían limitaciones físicas que los motivaban a ir más allá de lo cognoscible:

Quizá en algunos casos las afecciones físicas crónicas hayan ayudado a algunas personas a com-

pensar sus limitaciones, o a dejar huella en el mundo y alcanzar la inmortalidad a través de la excelencia creativa. Quizá las peculiaridades, o incluso los defectos físicos de algunos genios los hayan llevado a compensarlos con una actividad creativa constante.

[...] Quizá sea esta inquietud lo que mantiene a algunas personas en un estado de tensión que favorece su fuerza creativa.

En este orden de ideas, cabe señalar que el autor indica cuál es la estructura lógica de la ciencia para marcar la diferencia que existe entre las leyes y las teorías, en los siguientes términos:

Nuestras observaciones dan pie a hipótesis que se estudian mediante experimentos. Las hipótesis que salen reforzadas de los experimentos pueden convertirse en relaciones empíricas, o leyes. Las leyes pueden pasar a formar parte de una teoría amplia con un gran poder explicativo.

Ahora bien, otro aspecto importante al cual se refiere Pickover, es la relación que se presenta entre la naturaleza y la matemática; *"el hecho de que la realidad pueda describirse o aproximarse mediante expresiones matemáticas me sugiere que la matemática es inherente a la naturaleza"*.

Desde esta perspectiva, según el autor, la obra está dividida principalmente en dos partes, la primera contiene una breve introducción a la ley y la ecuación utilizada para representarla. La segunda aporta información biográfica sobre su descubridor. Cada entrada concluye con una sección titulada *"Interludio: ideas para conversar"*, en la que se exponen varias citas con el objetivo de estimular en el público la reflexión sobre las leyes. Sin embargo, al final del libro se encontrarán otras leyes en los *"Comentarios finales"*.

De esta forma, Pickover advierte respecto del ejemplar, *"no es esta una disertación académica ni exhaustiva, sino una obra de lectura, no de consulta, dirigida a estudiantes de ciencia y a cualquier persona interesada en la ciencia"*.