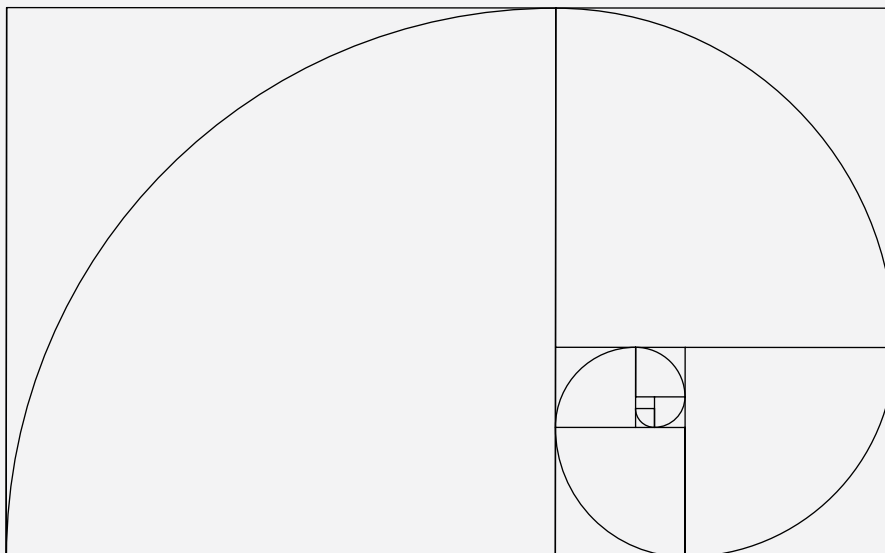


# La ciencia de la belleza y la belleza de la Ciencia

## **Ciencia, belleza y separaciones absurdas**

Pablo Iruzubieta Agudo

Humanidades y ciencias se han ido separando a lo largo de los siglos hasta quedar en dos parcelas que rara vez se mezclan. Numerosos son los científicos que menosprecian la literatura, la filosofía o las artes como saberes menores mientras que muchos hombres de letras o artistas, se niegan a aprender las más básicas nociones de cuestiones de física o biología. Por eso mismo, puede sonar tan sorprendente eso de que la ciencia es bella o que lo bello pueda tener una base científica. ¡Qué lejos quedan aquellos filósofos griegos, padres de la ciencia actual! ¡Qué lejos aquellos genios renacentistas que combinaban el saber científico con las artes y las letras!



*Concha del molusco Nautilus y espiral auréa*

Por supuesto que la ciencia es hermosa. Del mismo modo que un cuadro que representa la naturaleza puede conmovernos, así una fórmula matemática, una teoría física o un proceso biológico (que no pretenden más que reflejar la naturaleza) pueden llegar a emocionarnos. De hecho, según Henri Poincaré, precisamente por esa capacidad de ser hermosa es por lo que existe la ciencia, dijo: “El científico no estudia la naturaleza por la utilidad de hacerlo; la estudia porque obtiene placer, y obtiene placer porque la naturaleza es bella”. Valga como ejemplo la siguiente fórmula matemática conocida como fórmula de Euler:  $e^{i\pi} + 1 = 0$ . Para aquellos aficionados a las matemáticas esta fórmula es, probablemente, la más bella de las existentes en el mundo y no solo debido a su utilidad, sino a que, de una manera sencillísima, es capaz de reunir los principales números de todo el universo matemático. Es increíble, casi mágico, que todos estos números (de una importancia fundamental y omnipresente) se relacionen con tal simplicidad.

Del mismo modo, toda la ciencia está llena de cuestiones hermosas que son capaces de conmover al espíritu curioso que mira en torno a sí con absoluta ingenuidad preguntándose por qué sale el Sol o cómo el ser humano es capaz de pensar o amar. En definitiva, comprendamos que la ciencia es bella desde el momento en que intenta ordenar las notas sueltas de los hechos empíricos en una melodía de teorías, mecanismos y procesos. ¿Acaso no posee una belleza sublime esta enorme odisea en la que estamos embarcados en la actualidad y que intenta comprender algo tan enmarañado y misterioso como el cerebro humano? ¿No presentan las imágenes fractales una hermosura tal que incluso se han llegado a presentar exposiciones con cuadros cuya única temática era esta geometría revolucionaria que busca representar los elementos más irregulares de la naturaleza?

Refirámonos ahora a la otra cara de la moneda, es decir, a la posible ciencia que radica detrás de lo que se nos antoja hermoso. De sobra es conocida la matemática que ya los pitagóricos encontraron en la música al describir las proporciones que existen en las cuerdas de una lira. Del mismo modo, las leyes de la perspectiva y la geometría han sido dominadas por los pintores y arquitectos de todos los tiempos. Destaquemos aquí el papel del llamado número de Dios (designado por la letra griega  $\phi$ ) y que está presente no solo en construcciones humanas de gran belleza (como las pirámides de Gizah, el Partenón o las catedrales góticas) dándole un sustrato matemático a la proporción divina de estas estructuras sino en la propia naturaleza (véase por ejemplo, la proporción entre las diferentes partes de nuestro cuerpo o la concha del molusco Nautilus). Y es que este número parece estar detrás de lo que, para nosotros, es bello y proporcionado. Incluso, en todos nuestros carnés (sea el DNI, tarjeta de crédito o bonobús) está presente este número al dividir el lado mayor por el menor.

**“ No nos obcequemos en aceptar esa separación que parece hacer la sociedad y quienes la forman, esa tricotomía simplista de artes, letras y ciencias porque solo irá en detrimento nuestro.**

”

Pero no queda ahí la cosa, puede que incluso la belleza sea algo que pueda seguir unos patrones “matematizables” y quizá algún día encontremos la manera de hacer que los propios ordenadores creen obras de arte (de hecho, ya se está haciendo). Pero tengamos algo en cuenta: del mismo modo que para hacer ciencia los ordenadores no

pueden ser considerados más que meras herramientas en manos del hombre que es quien les da sentido, quien dirige su potencial para obtener unos resultados; así, este nuevo arte que pueda surgir será también una creación humana y no podrá considerarse de otra forma (aunque en lugar del pincel y del lienzo, se utilice un programa informático).

Para terminar ya, hagamos una última reflexión. Quizá, si en lugar de buscar las diferencias entre artes, letras y ciencias tratásemos de englobar todas ellas como diferentes y complementarias perspectivas de una única materia humana (no olvidemos el “soy humano y nada de lo humano me es ajeno” de Terencio), nos daríamos cuenta de que no es tan extraño eso de la ciencia bella, ni la ciencia que reside tras la belleza. Quizá si dejáramos de encasillarnos (casi con orgullo) en eso de “yo soy de letras” o “yo soy de ciencias” e intentásemos comprender ambas nos daríamos cuenta de que no son dos realidades opuestas, dos mundos separados. No nos obcequemos en aceptar esa separación que parece hacer la sociedad y quienes la forman, esa tricotomía simplista de artes, letras y ciencias que solo va en detrimento nuestro. La cooperación entre todas estas ramas del saber y la cultura (pues las tres componen la cultura humana aunque algunos intenten negarlo) es más que necesaria en estos tiempos de especialización máxima en los que la interdisciplinariedad se muestra como una herramienta vital para el avance y el progreso. En estos tiempos se ha olvidado el universalismo que presentaban los hombres renacentistas bajo la excusa de que el saber ha avanzado mucho y, de hecho, así es, pero eso no da motivo alguno para que nos convirtamos en analfabetos funcionales que solo conocen una estricta área del conocimiento. Recuperemos el “*Sapere aude*” de Kant.