

# Gramáticas de la creación artística y científica

Antonio Heredia Bayona

---

---

*Respondió Yavé a Job diciendo:  
¿dónde estabas tú al crear yo la tierra?  
Dímelo tú, que todo lo sabes.*

Libro de Job, 38, 1-4.

El título del presente artículo parafrasea de un modo intencionado el título de esa *summa* del pensamiento de George Steiner que supone su libro *Gramáticas de la creación*. También pretende de un modo resumido, tomando como base las ideas de este autor imprescindible, aproximarse a las características convergentes y divergentes de las creaciones artística y científica.

A modo de excusa para introducir el tema de este artículo nos referiremos brevemente a Theodor Adorno, uno de los pensadores clave en la historia del pensamiento del siglo XX. Este nos dijo que "*el arte en sí mismo es un enigma*", enigma que ha crecido con la historia. Para Adorno toda obra de arte es como una escritura jeroglífica cuyo código se hubiera perdido y cuyo contenido está determinado en parte por dicha pérdida. El modelo por excelencia es la música: "*la música es prototipo de esto, toda ella es enigma y evidencia a la vez*". Sin embargo y a pesar de su carácter enigmático, dos siglos antes Kant ya dejó claramente de manifiesto que el arte es una forma de conocimiento, un conocimiento que tiene su mayor base en el placer estético y en el asombro.

Por otro lado, es difícil cuestionar hoy día que la ciencia es una actividad creadora de primera magnitud. La ciencia tiene una peculiar poiesis que está fundamentada en una actitud, el mundo que nos rodea es inteligible, y un método: no hay ninguna verdad absolutamente establecida. Todo conocimiento es provisional y susceptible de ser modificado, cambiado y mejorado.

Si consideramos como válidas las dos aproximaciones anteriores la ciencia y el arte aparecen como dos clases diferentes de conocimiento ante la complejidad del mundo que nos rodea. Porque, siguiendo al biofísico Jorge Wagensberg, cualquier conocimiento es, fundamentalmente, una combinación de dos tipos: el conocimiento científico, basado en el proceso de inteligibilidad del mundo y el conocimiento artístico basado en el peculiar principio de que ciertas complejidades, no necesariamente inteligibles, son transmisibles a través de una representación finita, como por ejemplo una partitura musical o un cuadro. Sin embargo, ciencia y arte siguen patrones parecidos en las distintas fases del proceso creativo: imaginación o producción de objetos mentales, representación o transformación de dichos objetos mentales en objetos reales y, por último, la correspondiente interpretación que consume la finalización del objeto real en la realidad. En este sentido, hay una diferencia importante entre la creación artística y la científica: mientras en la primera el desarrollo de las tres fases es generalmente unidireccional e irreversible, en la segunda es cíclico y las tres fases (que en realidad corresponden a los iconos de la sociología y filosofía de la ciencia actual de investigación, desarrollo y demostración) interaccionan entre sí, se corrigen, se recrean, se "seducen" como escribe Wagensberg.

Conocimiento científico y artístico: ¿son tan diferentes como aparentan?, ¿tienen analogías entre sí?, ¿son modos convergentes o divergentes de interpretar el mundo que nos rodea? Vamos a tratar de reflexionar sobre estos puntos sobre la base de algunas preguntas que, en última instancia, pretenden incidir sobre la cuestión de si hay una diferente gramática, unas reglas diferentes para la creación artística y científica.

## ¿Existen diferencias entre la estética de la ciencia y del arte?

No se si puede parecer sorprendente pero es preciso todavía, al contrario de lo que ocurre en el arte, enunciar, subrayar y defender una concepción estética de la ciencia. Estética viene de *aisthesis*, esto es, sensación, "algo" para el mundo de los sentidos. Cuando nos aproximamos a una teoría física como la de relatividad, la teoría de la evolución de Darwin o a las consecuencias potenciales del modelo de la estructura del ADN podemos sentir una emoción no muy diferente que la que sentimos al escuchar un cuarteto de cuerda de Beethoven o la catedral de sonido que supone una sinfonía de Bruckner o la que sentimos al admirar los detalles demoníacos de un cuadro de El Bosco o las pinceladas de un cuadro de Monet. Hablamos de emociones y como nos recuerda el neurólogo Antonio Damasio, las emociones se representan en el teatro del cuerpo. Hagan o recuerden ustedes sus particulares experimentos.

Al igual que nos indica Antonio Fernández-Rañada, un físico teórico estudioso de la relación arte-ciencia, es posible establecer correspondencias entre los creadores artísticos y creadores, enfatizo creadores, científicos. La inventiva y la brillantez de ideas del físico Feynman recuerdan la de Mozart; el profundo sentido autocrítico de un compositor como Brahms retrasó la aparición de sus sinfonías como le ocurrió a Darwin con *El origen de las especies*. La delicadeza y misterio de la obra de Ravel no están muy lejos del estilo de hacer ciencia de su compatriota el gran bioquímico Jacques Monod. Hay en la ciencia, no lo duden, estilos y formas más o menos convencionales de sensibilidad. Quizás el ejemplo paradigmático por excelencia sea el de Albert Einstein quien mantuvo ante los fenómenos naturales una emoción que él mismo describió como "*...una especie de alegría y asombro embriagados ante la belleza y la grandeza de este mundo, del que el hombre apenas puede formarse una ligera idea*".

Fue Wittgenstein quien en uno de sus aforismos nos dijo que había que erradicar la creencia de que los poetas y los músicos, los artistas en general, están en este mundo sólo para alegrarnos: están también para enseñarnos, al igual que los científicos. Lo recíproco es también correcto: la ciencia, como actividad creativa de primera magnitud, es capaz, en su incorruptible afán de búsqueda de la inteligibilidad del mundo que nos rodea, de proporcionarnos un placer comparable a escuchar una bella melodía. Comprender una hipótesis científica explicativa llega también al corazón: puede hacernos disfrutar. La emoción puede estar también preñada de complejidad.

Las grandes teorías científicas son estructuras de una gran belleza. Creo que es difícil encontrar, defendiendo esta afirmación, mejor arma para luchar contra el divorcio, aun existente, entre las dos culturas humanista y científica. Se dice que los artistas persiguen lo bello y lo sublime y que eso les obliga a un proceso de ascesis personal. Los grandes científicos conocen bien ese pulso y los más modestos debemos de ser capaces de imaginarlo. Hay claros ejemplos. La actitud de científicos como el físico Max Planck era de auténtica religiosidad en su actitud mental hacia su trabajo. Es curioso constatar las palabras de éste gran científico que decía que "*... a partir de los datos obtenibles, se trata de descubrir lo absoluto, lo general, lo invariante que se oculta detrás de ellos*" con las palabras de su coetáneo, el famoso y heterodoxo artista Paul Klee quien dijo que "*buscáramos la esencia que hay detrás de lo azaroso*".

En todo el contexto que se ha pretendido incorporar aquí, el concepto de "belleza" en ciencia no representa una vaga analogía tomada de las artes. Equivale rigurosamente a "verdad", como en el conocido poema de Keats. Belleza, ahora, implica encadenamientos de ideas, transparencias en las demostraciones experimentales y posibilidades de posteriores o futuras ramificaciones...todo esto confieren a "la belleza" significados intraducibles como ocurre en la música, o en cualquier expresión artística.. Sólo sabemos que si la prueba es correcta, el modelo es hermoso y es hermoso porque es verdadero.

## **¿Hay analogías en el desarrollo del proyecto personal de un científico y de un artista?**

El desarrollo de las ciencias, especialmente las ciencias aplicadas, es por excelencia una actividad en colaboración tanto en un plano pragmático como sociológico. Desde el comienzo, especialmente a partir de Descartes y a pesar de las evidentes limitaciones, existió una comunidad de investigación, de búsqueda y de proyectos. Los científicos se han comunicado siempre entre sí en una especie de "ciberespacio" de conocimiento recíproco que incluso desde hace siglos precede a las actuales redes que proporcionan información inmediata. Podemos decir que el desarrollo de la ciencia y la tecnología ha sido inversamente proporcional al de la soledad del científico. El laboratorio, el instituto de investigación, los congresos son requisitos de la colectividad científica organizada. Hoy día la ciencia progresa como una marea incontenible y para los grandes proyectos (el proyecto genoma humano, proyectos de grandes telescopios y sondas espaciales, investigaciones sobre biomedicina...) la única solución posible es el trabajo interdisciplinar entre grandes equipos.

En el otro extremo, como nos describe magistralmente Steiner, la historia del arte nos enseña algo distinto. Sabemos de pinturas en las que han trabajado varias manos; sabemos de la colaboración entre arquitectos, constructores y proveedores de materiales. En música, por ejemplo, ocurre algo parecido, pero es mucho más infrecuente. Todos recordamos los ejemplos del *Requiem* de Mozart y la décima sinfonía de Mahler. En la creación artística, la soledad y la singularidad son esenciales. El movimiento creador es individual, está atrincherado en la fortaleza del yo. Es la creación en soledad, como la *solitudo* latina, como la "noche del alma" de S. Juan de la Cruz. La soledad del creador es "confusa" como dice Góngora: es a la vez vacío, desierto y plenitud, potencia de creatividad.

Hay, además, una diferencia decisiva entre una obra de arte, una obra musical, y la obra de la ciencia. Si Copérnico o Galileo no hubieran existido otros sin duda hubieran planteado sus teorías e intuiciones. Si Darwin no hubiese formulado su teoría, su coetáneo Wallace lo hubiese hecho. Si Watson y Crick no hubiesen formulado su famoso modelo de la doble hélice, otros químicos o biólogos lo hubiesen propuesto. Se puede afirmar que la ciencia obedece a una lógica secuencial e irremediable. O dicho de otro modo, la ciencia en gran medida se descubre a sí misma. No ocurre así en el campo de la creatividad artística. Un poema, una escultura, una sinfonía pueden ser callados definitivamente. Son auténticas singularidades; singularidades frágiles. Como sus autores. Sólo nos ha llegado hasta nuestros días la punta de un iceberg de la creatividad de la vastísima historia de la humanidad. Basta que nos imaginemos, otra vez con ejemplos musicales, que si Brahms hubiese muerto a la edad de Mozart no conoceríamos los compases de su magnífico y hermoso *Requiem* alemán y esa cumbre del sinfonismo que es su cuarta sinfonía.

## **¿Poseen *tempos* distintos la creación artística y científica?**

Reflexionar sobre el concepto de tiempo en ambas actividades conduce irremediablemente al discutido y complejo concepto de progreso. La ciencia y la técnica, ¿quién lo duda?, necesariamente progresan. Progresan sin cesar. Su condición de ser consiste en un avance a través del tiempo medible. El conocimiento científico es acumulativo. Su crecimiento, por adición y constante refinamiento, es el que determina y valida la propia categoría de ese conocimiento. Además, extrapolando en sentido práctico dicho argumento, ningún físico actual pensaría en sus investigaciones en los términos de Laplace, ningún astrónomo en términos de Ptolomeo, ni ningún biogenético con postulados predarwinistas.

Es quizás momento de plantear una de las cuestiones más provocadoras de la estética, ¿es aplicable este concepto de progreso al arte? ¿En qué consiste el concepto de progreso en arte en general?

¿Una poesía de Rilke supone un progreso sobre una de Garcilaso?, ¿qué obra de teatro ha ido más allá que *Hamlet*?, ¿en qué es superior Stravinski a Monteverdi? Como dice Steiner, la tentación de responder negativamente es fuerte. El problema es más complejo. Pero en este contexto se puede contestar que en un nivel decisivo, crítico, la noción de progreso en arte se revela artificial, es artificial. La verdadera obra no caduca. Permanecen en la memoria, en "el largo sueño de los hombres a través de los siglos", de generación en generación. Las fachadas de las catedrales de Nôtre-Dame o Colonia no tienen fechas. Las cuestiones, las preguntas abiertas propuestas en la música de Bach, Mozart, Beethoven ...son tan pertinentes y actuales como fueron en su tiempo. Sólo la certeza, la puñetera certeza como diría George Steiner envejece.

A lo largo de estas páginas se ha reflexionado sobre determinados aspectos de la creatividad, del hacer científico y artístico; podemos constatar que hay matices convergentes y matices divergentes entre ambas creatividades. Las divergencias, las separaciones están lejos de representar auténticos problemas en su tratamiento. Estas divergencias complementan, en cualquier caso, los dos tipos de actividades. Me gustaría acabar comentando que, si hay un punto dónde realmente el arte y la ciencia se encuentran y funden es en el momento crítico de formular preguntas. Creo que el artista y el científico lúcidos, conscientes e instalados en la esencia de sus respectivos trabajos, pertenecen a esa parte de la humanidad que saben que se encuentran en un mundo lleno de respuestas y que su misión consiste en buscar y descubrir de qué preguntas. Este camino conduce a preocuparse sobre el cómo de las cosas y por la inteligibilidad de todo lo que nos rodea. Ambos saben que preguntar es rebelarse, mientras que responder es adaptarse. Ambos saben, también, amar la negación, la disyuntiva y la duda. Quizás porque somos sobre todo *Homo quarens*, un animal que pregunta, que no deja de preguntar y que llega una y otra vez a los límites del lenguaje y de las imágenes para constatar, de nuevo la maestría de Steiner, de que existe un "otro" y que hay "un afuera". Un animal que ha adquirido la facultad de mirar y escuchar a su alrededor. Parafraseando el bello verso de Emily Dickinson, en la mente de un hombre, además de un buen intelecto, cabe el mundo entero. Tal es, no lo dudemos, el enorme privilegio que nos ha regalado la evolución a nuestra especie.

El discurso sobre la creación que, en rigor no debería tener fin, debe acabar con poesía. Como nos dejó escrito José Ángel Valente en *La experiencia abisal*, crear no es un acto de poder, es un acto de aceptación, es generar un estado de disponibilidad. Crear no es hacer, sino aposentarse, estar. Y en el espacio de la creación, escribió Valente, no hay nada. La creación de la nada es el principio absoluto de toda creación: "*Dios dijo: - Brote la Nada. / y alzó la mano derecha / hasta ocultar su mirada. / Y quedó la Nada hecha.*"

*Antonio Heredia Bayona es Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Málaga*

