



Para citar este capítulo siguiendo las indicaciones de la séptima edición en español de APA:

Escobar Ortiz, J. M. (2026). Metáforas epistemológicas y galanteos estéticos: los vínculos entre el arte y la ciencia. En J. Gutiérrez Avendaño (Dir.), *Giro copernicano de la literatura: órbitas entre ciencia, literatura y arte* (pp. 55-63). Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó. <https://doi.org/10.21501/9786287765351.3>

Capítulo 3.

Metáforas epistemológicas y galanteos estéticos: los vínculos entre el arte y la ciencia

Jorge Manuel Escobar Ortiz*

* Doctor en Ciencias Humanas y Sociales. Magíster en Historia y Filosofía de la Ciencia y magíster en Filosofía, con un pregrado en Filosofía. Docente del Departamento de Estudios Filosóficos y Culturales, Facultad de Ciencias Humanas y Económicas, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Correo electrónico: jmescobaro@unal.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3785-3114>

Dos miradas han resultado influyentes en la manera como entendemos las relaciones entre el arte y la ciencia en la actualidad. La *negacionista* asegura que estas son esferas tan disímiles y dispares que no solo aparecen históricamente separadas, sino que deberían estar y permanecer así. Con una metáfora que se estampa fácilmente en la memoria, tomada del Deuteronomio, el crítico e historiador del arte Leo Steinberg (1986) las comparó con un buey y un asno, no es claro cuál es cuál, que trabajan mejor con el arado cuando no se encuentran bajo el mismo yugo. Autores como J. F. Martel (2018) y Polona Tratnik (2021) parecen concordar al sugerir que el vínculo del arte con la ciencia ha resultado en una pérdida de autonomía para el primero, que la ha transformado en una especie de estrategia para venerar artificios o embellecer procesos comunicativos. La mirada *recentista*, por otro lado, parte de una postura semejante, también para ella el arte y la ciencia aparecen históricamente separadas, y asume que su labor es propiciar diálogos y encuentros entre ambas. En palabras de la curadora Claudia Schnugg (2019), la intención es crear colaboraciones de arte/ciencia. Un amplísimo abanico de aproximaciones provenientes de la divulgación científica (en sus varias reencarnaciones, como popularización, vulgarización, apropiación, percepción pública y semejantes) se han volcado a concretar dichas colaboraciones. Conciben sus esfuerzos, en línea con los académicos Philippe Sormani et al. (2019), como un campo emergente y experimental, sobre el que poco o nada se ha intentado antes.

A pesar de lo atractivas que resultan, ambas miradas son en el fondo insuficientes. Negar que el arte y la ciencia se han acompañado desde tiempos inmemoriales, o al menos desde donde alcanza la memoria moderna, negar que han marchado unidas, hombro a hombro, como el buey y el burro bajo el mismo yugo, es ingenuo. Es fácil compilar ejemplos de obras artísticas que incorporan temas científicos, desde los frontispicios que saludaban a los primeros lectores de libros nacidos de la imprenta, hasta los experimentos contemporáneos más radicales con máquinas y algoritmos aparentemente inteligentes. Los artistas han recurrido a la ciencia en campos tan diversos como la literatura, las artes escénicas y el cine, la pintura y la escultura, la música y las artes sonoras. Y los científicos han incorporado las artes como elemento de sus investigaciones y resultados, basta con mencionar ejemplos cercanos a nosotros como las láminas, los dibujos, los bocetos y las pinturas de la Expedición Botánica y la Comisión Corográfica. Tal vez uno puede ver con muy malos ojos, como el padre que duda de los beneficios de ciertas compañías para sus hijos, que el arte y la ciencia decidan acercarse y juntarse. Pero la valoración negativa no es suficiente para borrar la evidencia histórica de sus encuentros. El arte y la ciencia caminan de la mano desde hace muchos siglos,

por más que algunos lo desaprueben como un amancebamiento insano. Y, por lo que se ve actualmente con el llamado arte digital, es esperable que prosigan del mismo modo por muchos siglos más.

Por eso resulta igualmente ingenuo mostrarse como abanderados de un campo emergente, apenas intentado hasta ahora. Es bueno el recordatorio de que el arte y la ciencia no son mundos opuestos e irreconciliables, especialmente ante los pronunciamientos de tantos filósofos e intelectuales modernos comprometidos con su separación. Este fue sin duda un postulado fundamental en el análisis del sujeto moderno, que distinguió sus facultades y les atribuyó campos de aplicación discretos e irreconciliables. Francis Bacon y los ilustrados franceses de la *Enciclopedia*, por poner un caso, hicieron brotar la historia de la memoria, la filosofía de la razón y la poesía y las artes de la imaginación. Immanuel Kant, por poner otro caso, estableció la naturaleza como campo de aplicación de la facultad de conocer, la libertad de la facultad de desear y las artes de la facultad de sentir placer y dolor. Intentos semejantes se encuentran en formulaciones más recientes y populares, como la escisión entre un cerebro científico y un cerebro artístico, la multiplicidad de las inteligencias o las dos culturas. Entonces sí, se agradece el recordatorio. Sin embargo, este pierde algo de su fuerza al anunciarse a los cuatro vientos como una novedad no vista antes, como un rasgo excepcional de nuestra época, cuando al fin nos dimos cuenta de que debemos intentar estos experimentos y colaboraciones de arte/ciencia, para inventar el mundo de nuevo por primera vez.

Mi perspectiva sobre estos vínculos inicia por aceptar la existencia de híbridos de arte/ciencia o, de un modo menos exuberante, obras de arte de temas científicos, en diversos lugares, tiempos, medios y formatos artísticos. No hay nada de novedoso en reconocer este hecho, concuerda con posturas ya desarrolladas por estudiosos como Nicolas J. Bullot et al. (2017), Claudia Giannetti (2002) o Sixto J. Castro y Alfredo Marcos (2010). Pero aquí resulta importante señalar dos aspectos adicionales. Umberto Eco (1992) afirma que toda forma artística puede verse como una *metáfora epistemológica*, en el sentido de que las obras de arte reflejan la manera como la ciencia de su época percibe la realidad. Esto sugiere un influjo unidireccional de la ciencia hacia el arte, pero podríamos agregar que el influjo se da también en la dirección opuesta. Pues toda forma científica puede verse como un *galanteo estético*, en el sentido de que las obras científicas se aproximan a las manifestaciones artísticas y las cortejan para afianzarse en los imaginarios sociales, culturales y políticos de su época. Los casos más explícitos se perciben en aquellos científicos que elaboran obras de arte para difundir sus ideas

(novelas o poemas, por ejemplo), en géneros como la ciencia ficción o en las colaboraciones ya habituales que propician algunos laboratorios de investigación con los colectivos artísticos.

El arte apela a la ciencia con la pretensión de reflejar la realidad, mientras que la ciencia apela al arte con la pretensión de instilar sus concepciones de realidad en la sociedad. He ahí la razón de que existan los híbridos de arte/ciencia. Tiene, pues, poco sentido negarlos o verlos como fenómenos recientes, son funcionales para las dos caras de la medalla. Creo que nuestro propósito al contemplarlos debe ser, más bien, analizar si, en esa doble pretensión, ambas partes se vinculan como iguales o si acaso una se subordina de algún modo a la otra, si presentan una pérdida de autonomía. Para explicar esto con algún detalle, me referiré al caso de la literatura colombiana, que conozco un poco mejor. En particular, a la literatura infantil y juvenil, un género despreciado en ocasiones, quizá por considerarse algo demasiado pueril. Da la impresión de que se asume que sus lectores son niños y de algún modo esto lleva a la conclusión de que sus autores también son niños. Y poco vale la pena tomarse en serio ese diálogo entre niños.

Las estudiosas del género —pues habitualmente son mujeres, como Rocío Vélez de Piedrahita (2021), Teresa Colomer (2010), Beatriz Helena Robledo (2012) o Giorgia Grilli (2021)— han confutado estos prejuicios. No solo señalan lo obvio, que quienes escriben las obras de literatura infantil y juvenil no son niños, sino adultos. También insisten en que los lectores de estas obras, además de niños y jóvenes, son otros adultos, como padres de familia, escritores, docentes, editores, promotores de lectura, críticos literarios, historiadores, entre muchos otros. Estos elementos llevan a un planteamiento más importante: la literatura infantil y juvenil puede considerarse una manera de aculturar a los niños y los jóvenes en los imaginarios compartidos, las formas de expresión y las descripciones de la realidad de la sociedad a la que pertenecen. La literatura infantil y juvenil contribuye a conservar y difundir el acervo cultural de las sociedades. Y la ciencia es parte de dicho acervo. No sorprende, por ello, que el género se haya convertido en objeto de interés de la historia de la ciencia, como lo atestiguan los trabajos de James A. Secord (1985) o Isabel Zilhão y Kristian H. Nielsen (2018), o que se valore como una estrategia intrínsecamente positiva para promover las vocaciones científicas.

Este último elemento es significativo porque sugiere el interés del mundo científico por aprovechar las obras literarias para reforzar el respaldo social de niños, jóvenes y adultos sobre la ciencia, que la vean con buenos ojos, e incluso incrementar la probabilidad de que más personas se formen en ella y la tomen como una opción profesional

viable. Asimismo, manifiesta el interés del arte por mostrar que la ciencia puede ser objeto de expresión y tratamientos literarios. La literatura infantil y juvenil colombiana también tiene a la ciencia como uno de sus temas predominantes, aunque esto no se ha reconocido siempre en la teoría y la crítica (Escobar Ortiz, 2023). Allí vemos ejemplificados los vínculos entre el arte y la ciencia mencionados antes. Surge la cuestión de si, al promover esas vocaciones científicas, se percibe una relación asimétrica entre la ciencia y la literatura. La respuesta es que sucede así efectivamente. Y quiero ejemplificarlo con las representaciones que se encuentran de los científicos ficticios y los científicos históricos. En la bibliografía podrán encontrarse los trabajos donde he elaborado estos puntos con más detalle (Escobar Ortiz, 2026a; 2026b).

Los primeros se refieren a científicos creados como personajes de ficción en las obras literarias; los segundos, a científicos que vivieron en algún momento del pasado o el presente y hacen parte de la historia de la ciencia. Roslynn D. Haynes (1994; 2003) sostiene que nuestra forma de percibir la ciencia y los científicos influye en cómo los representamos en la literatura. A su vez, estas representaciones literarias pueden moldear nuestras actitudes hacia ellos. Los científicos ficticios tendrían, en este aspecto, un impacto mucho mayor que los científicos históricos. Pues mientras que pocos científicos históricos han contribuido a popularizar nuestros imaginarios sobre quién es el científico, con excepciones como Isaac Newton, Marie Curie y Albert Einstein, son muchos los científicos ficticios que sí lo han hecho: el Dr. Fausto, el Dr. Frankenstein, el Dr. Moreau, el Dr. Jekyll, el Dr. Caligari y el Dr. Strangelove serían casos representativos. Haynes señala que la literatura occidental ha encasillado a los científicos ficticios en un puñado de estereotipos negativos que se repiten y combinan, como el alquimista malvado, el científico loco, malo y peligroso, el científico noble, el científico despistado, el investigador inhumano, el científico aventurero y el científico indefenso. Estos estereotipos ofrecen una forma simplificada de ver a los científicos y la ciencia, presentándolos como la raíz de numerosos peligros sociales y ambientales.

En la literatura infantil y juvenil colombiana pueden identificarse estos estereotipos. En particular, el científico aventurero es el más recurrente en combinación con otros. Los autores lo representan como un inventor audaz y un explorador incansable, cuya resistencia y optimismo son inagotables. Es una persona que despliega una gran devoción por el conocimiento científico, que lo motiva a enfrentar y vencer todas las dificultades, pues confía en que impulsará el progreso de la humanidad. Pero este científico aventurero también aparece como un ser egoísta, cuya motivación principal rara vez resulta de ese progreso o el amor al conocimiento. Este científico aventurero sabe cómo obtener beneficios lucrativos de las innovaciones tecnológicas, busca la fama, el poder

y el dinero, incluso si eso implica alejarse de sus amigos y su familia, o destruir a otros y el planeta. Además, puede mostrarse arrogante, estar convencido de que solo él tiene la capacidad de decidir qué resulta pertinente para su grupo social y por ello merece recibir gratitud y reconocimiento público. Su pasión dominante es la aventura por la aventura misma.

Para el científico histórico, por el contrario, los estereotipos de Haynes aparecen cortos. Aquí la literatura infantil y juvenil ha apelado a un único estereotipo, a lo sumo cercano al del científico noble, que lo representa como un sabio, un genio y un niño autodidacta incomprendido por su entorno. Predomina la idea de que la identidad del científico histórico se define en la infancia y permanece inalterable a lo largo de su vida, resistiendo los obstáculos impuestos por su entorno. Además, se problematiza muy poco su imagen como guía epistémica, moral y espiritual de la nación, que se basa en su búsqueda de la verdad de la naturaleza y el bienestar de la humanidad. Figuras destacadas de la ciencia nacional, como José Celestino Mutis, Francisco José de Caldas y Agustín Codazzi, así como otras internacionales, responden a este patrón. Aparecen principalmente como personas impolutas que solo piensan en el bien de sus semejantes, niños genios y sabios venerables que contribuyen a inspirar las vocaciones científicas en las nuevas generaciones.

Surge la pregunta sobre la pertinencia de estas representaciones para una finalidad como promover las vocaciones científicas. Si los científicos históricos se muestran como figuras inalcanzables, genios y sabios cuyas inclinaciones científicas se manifiestan de manera predestinada desde la niñez, tal idealización plantea un desafío significativo: ¿es necesario que los lectores se identifiquen con este arquetipo para sentirse motivados a explorar la ciencia? Si solo los mejores pueden dedicarse a ella, ¿cómo se espera que el resto de nosotros encuentre la motivación para acompañarlos? Los científicos ficticios parecen más cercanos y accesibles, no son ídolos para admirar, cualquiera de nosotros podría convertirse en uno de ellos. El inconveniente es que dicha cercanía tiende a enfatizar los aspectos más reprochables de los seres humanos —el egoísmo, la ingratitud, la obsesión por el dinero, la fama y el poder, el desprecio por los demás— o los riesgos sociales y ambientales de la labor científica. Entre Escila y Caribdis, la literatura infantil y juvenil colombiana no parece ofrecer una opción menos dramática para cruzar el estrecho, una que permita valorar a la ciencia y los científicos sin la obligación de ensalzarlos o denostarlos.

Arte y ciencia resultan, pues, mutuamente funcionales para sus propósitos de reflejar la realidad o instilar ciertas concepciones de realidad en la sociedad. El ejemplo de la literatura infantil y juvenil colombiana sugiere que cada lado cede un poco para

alcanzar esos propósitos. Por ejemplo, es importante para la ciencia promover las vocaciones científicas, de ello depende en gran medida que haya recambios generacionales y pueda continuarse con la empresa. Y es importante para la literatura, en su anhelo por reflejar aspectos cada vez más amplios de la sociedad, incluir a la ciencia, sus instituciones y culturas, como uno de sus temas. En este sentido, y siguiendo una sugerencia de Michel Foucault (2005), se puede entender la obra literaria como un mecanismo para controlar, seleccionar, organizar y redistribuir la producción del discurso científico. Desde esta perspectiva, puede preguntarse si las obras literarias, al construir y difundir ciertos imaginarios científicos, actúan como impulsoras o críticas del lugar de la ciencia y los científicos en las sociedades actuales. Dichos imaginarios ilustran diversos compromisos de la ciencia con agendas y poderes políticos, sociales y económicos. También sirven de respaldo para que los lectores (en general, los espectadores de la obra de arte) emitan juicios sobre la ciencia y sus múltiples relaciones con la sociedad. Estos juicios se perciben como bien justificados por la autoridad social y epistémica atribuida a la representación artística.

Referencias

- Bullot, N. J., Seeley, W. P., & Davies, S. (2017). Art and science: A philosophical sketch of their historical complexity and codependence [Arte y ciencia: un esbozo filosófico de su complejidad histórica y codependencia]. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 75(4), 453-463. <https://doi.org/10.1111/jaac.12398>
- Castro, S. J., & Marcos, A. (Eds.). (2010). *Arte y ciencia: mundos convergentes*. Plaza y Valdés.
- Colomer, T. (2010). *Introducción a la literatura infantil y juvenil actual*. Síntesis.
- Eco, U. (1992). *Obra abierta*. Planeta Agostini.
- Escobar Ortiz, J. M. (2026a). Aventureros, nobles e indefensos: el científico ficticio en la literatura infantil y juvenil colombiana. *La Palabra*, (53), 1-17. <https://doi.org/10.19053/uptc.01218530.n53.2026.20250>
- Escobar Ortiz, J. M. (2026b). Niños genios, sabios venerables: el científico histórico en la literatura infantil y juvenil colombiana. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 33, e202601.

Escobar Ortiz, J. M. (2023). Un lugar para la ciencia en la literatura infantil y juvenil colombiana. Un corpus mínimo para su estudio. *Estudios de Literatura Colombiana*, (52), 141-159. <https://doi.org/10.17533/udea.elc.350573>

Foucault, M. (2005). *El orden del discurso*. Tusquets.

Giannetti, C. (2002). *Estética digital: sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. L'Angelot.

Grilli, G. (2021). *Di cosa parlano i libri per bambini. La letteratura per l'infanzia come critica radicale* [¿De qué cosa hablan los libros para niños? La literatura infantil como crítica radical]. Donzelli Editore.

Haynes, R. D. (2003). From alchemy to artificial intelligence: stereotypes of the scientist in western literature [De la alquimia a la inteligencia artificial: Estereotipos del científico en la literatura occidental]. *Public Understanding of Science*, 12(3), 243-253. <https://doi.org/10.1177/0963662503123003>

Haynes, R. D. (1994). *From Faust to Strangelove. Representations of the scientist in western literature* [De Fausto a Strangelove. Representaciones del científico en la literatura occidental]. John Hopkins University.

Martel, J. F. (2018). *Vindicación del arte en la era del artificio*. Atalanta.

Robledo, B. H. (2012). *Todos los danzantes... Panorama histórico de la literatura infantil y juvenil colombiana*. Universidad del Rosario.

Schnugg, C. (2019). *Creating artscience collaboration. Bringing value to organizations* [Creando colaboración entre arte y ciencia. Trayendo valor a las organizaciones]. Palgrave.

Secord, J. A. (1985). Newton in the nursery: Tom Telescope and the Philosophy of Tops and Balls, 1761-1838 [Newton en la guardería: El telescopio Tom y la filosofía de las peonzas y las pelotas, 1761-1838]. *History of Science*, 23(2), 127-151. <https://doi.org/10.1177/007327538502300201>

Sormani, P., Carbone, G., & Gisler, P. (2019). *Practicing Art/Science. Experiments in an emerging field* [Practicar experimentos de arte/ciencia en un campo emergente]. Routledge.

Steinberg, L. (1986). Art and science: Do they need to be yoked? [Arte y ciencia: ¿deben ir unidos?]. *Daedalus*, 115(3), 1-16.

Tratnik, P. (2021). *Art as capital. The intersection of science, technology, and the arts* [Arte como capital. La intersección de ciencia, tecnología y las artes]. Rowman & Littlefield.

Vélez de Piedrahita, R. (2021). *Guía de literatura infantil*. Editorial EAFIT.

Zilhão, I., & Nielsen, K. (2018). Worlds of science for children and young people, 1830-1991 [Mundos de ciencia para niños y gente joven, 1830-1991]. *British Journal for the History of Science: Themes*, 3, 1-14. <https://doi.org/10.1017/bjt.2018.8>