

CIENCIA y Literatura:

una dialéctica comparada

Jesús Luis Fernando **Reyes Varela**

“No intento salir del hombre. Intento adentrarme en él.”

El Padre Brown

Hoy en día es muy común oír hablar acerca de lo multicultural, las inteligencias múltiples, los estudios socioculturales, el aprendizaje por competencias, la metacognición, el carácter interdisciplinar, entre otras teorías aplicadas al proceso de la enseñanza-aprendizaje. Esto en buena medida se lo debemos: 1) al desarrollo tecnológico, 2) a los medios de comunicación, y 3) al momento histórico que estamos viviendo (la globalización).

Por ello es importante que reflexionemos constantemente en torno a estas propuestas y su aplicación en las distintas áreas del conocimiento, tomando como base los paradigmas de su praxis. Tal y como ocurre entre la ciencia y la literatura, cuando realizamos un análisis comparativo basado en el paralelismo epistemológico de sus respectivos desarrollos, específicamente bajo las ideas acotadas del romanticismo y las vanguardias. Un acercamiento dialéctico en el que vamos a observar tres variantes en la relación ciencia-literatura: a) literatura científica, b) ciencia literaria, c) ciencia ficción.

Todas estas relaciones nos van a servir para tratar de desatar el nudo entre ciencia y literatura, pero antes de eso bien vale la pena reflexionar sobre los enfoques sociales que se dieron a lo largo del siglo XX entre ambas disciplinas, sobre todo por parte de aquellos que encuentran el modelo tradicional de la ciencia no solo insuficiente, sino, sobre todo, inadecuado para simbolizar o modelar realidades que nos han salido al paso, ya sea en el mundo de las llamadas ciencias exactas, en el de las ciencias de la vida o en las ciencias humanas.

La tecnología y la ciencia, que antes parecían ser la respuesta a todos los problemas de la humanidad, adquieren con el paso del tiempo una connotación mucho más negativa. En vez de liberar a la humanidad la esclavizan.¹

Son por consecuencia las controversias científicas, el carácter de las observaciones empíricas y la descripción que los propios científicos hacen para producir y justificar los postulados sobre el conocimiento, lo que nos acerca cada vez más al uso del texto y del habla científica.

DESARROLLO

En un principio, el acto literario se distingue de los planteamientos científicos toda vez que la certeza del escritor es para el científico la semilla plantada por el empirismo contra el cual lucha su espíritu. Podemos dudar, nos dice Umberto Eco, de la existencia de Dios como creador del universo, pero no podemos desmentir a Hamlet en tanto construcción literaria.

En este sentido es la deconstrucción de las explicaciones formuladas a través de la ciencia la que nos ha llevado a sostener la discusión sobre el lenguaje científico como un sistema interpretativo que percibe la esencia de lo “otro”, pero que a diferencia del arte y de la metafísica, se detiene precisamente ahí, donde el fenómeno exige una acción directa, no una explicación. Y aquí permítaseme analizar dos argumentos que, me parece, tienen relación con esto.

Por un lado, Margarita Schultz en su texto “Sobre relaciones entre arte y ciencia”, nos plantea que: la ciencia es una construcción basada en la realidad misma a la que apunta, mientras que el arte es la construcción de una versión de la realidad donde prevalece el sentido por encima de los significados. Y yo me pregunto: ¿Cuál es la realidad de la ciencia? ¿Cuál es la realidad del arte? ¿Son la ciencia y el arte dos tipos de realidad distinta? Según Ernst Cassirer: “Lo que se produce inconscientemente en el lenguaje es propuesto conscientemente y llevado a cabo metódicamente en el proceso científico.”

Pero lo cierto es que hasta ahora no existe una respuesta única que nos convenza acerca de estas cuestiones; sin embargo, no nos vamos con las manos vacías, ni nos damos por vencidos, al contrario, podemos decir que hemos llegado a primera base, porque si algo tienen en común el arte y la ciencia, más allá de la época y del campo donde cada una se dan, es precisamente la “realidad” como problema formal, semántico, pragmático, espiritual, lógico. El gran escultor del Renacimiento Miguel Ángel Buonarroti decía que no añadía nada a la escultura, sino todo lo contrario, quitaba lo que estorbaba a las formas que ya estaban ahí, en el bloque de mármol. Lo suyo no es una versión de lo real. La realidad de la pintura, de la música, de la literatura, no puede ser otra diferente a sí misma.

Cuando contemplamos el Guernica de Picasso estamos frente a la realidad de una tela pintada, cuando escuchamos a Schubert nos conmueve la melodía (aunque no sepamos nada de música). Del mismo modo, cuando vemos alguna película de Buñuel, lo que captamos es el tiempo real que desarrolla el film. En este sentido lo literario es real en tanto que existe como una forma concreta (verdadera o falsa) que se basta a sí misma, mientras que lo científico aspira a



volverse real toda vez que en el orden de sus métodos comprueba sus respectivas hipótesis. Recapitulando, la ciencia espera desentrañar la realidad de los objetos; el arte no tiene otra realidad que aquella que le ha sido dada por su naturaleza intelectual.

Punto y aparte, Graciela Gallelli en “La literatura y la lectura: posibles interrelaciones”, nos sugiere que la literatura pertenece a la ciencia en cuanto participan de su inventiva aspectos técnico-científicos que corresponden al ámbito de las ciencias. Si bien esto es cierto, también hay que decir que existen otras obras, como por ejemplo: *Un descenso al Malström*, de Edgar Allan Poe (1841), *La Metamorfosis* de Kafka (1915), *El Aleph* de Borges (1949), *Pedro Páramo* de Juan Rufo (1955), donde la referencia científica no se refleja a través de un objeto en particular o de un conocimiento tecnológico en sí. Es la idea de la ciencia y no lo científico lo que mueve los hilos de la trama.

Las ciencias y las artes, por más contrarias que sean, no solo no se estorban a la comprensión general de la naturaleza, sino la ayudan dando luz y abriendo camino las unas a las otras, por variaciones y ocultos enlaces... de manera que parece que se corresponden y están unidas en admirable trabazón y concierto.²

Desde *De Revolutionibus Orbium Coelestium* de Copérnico, a la *Astronomía Nova* de Kepler, los *Diálogos sobre los dos sistemas del mundo* de Galileo Galilei, pasando por *La geometría* de René Descartes, poesía y ciencia, buscan lo mismo: el vacío, lo intangible, lo invisible, respuestas a las propias preguntas. El científico no esconde su interés por las explicaciones mundanas que consagra el artista a través de su obra, y este a su vez no deja de asombrarse ante el trabajo del científico.

Hoy por hoy Darwin es uno de los escritores más leídos, *La evolución de las especies* es un *best seller* mientras que: “Harold Bloom afirma que Freud es esencialmente ‘Shakespeare prosificado’ y Einstein es el aforista más frecuentemente citado... auténticos clásicos involuntarios de la literatura” nos dice Juan Nepote en su texto: *Sonámbulos y exploradores*. Y ciertamente atina cuando plantea el asunto en términos de lenguaje y sobre todo en esta relación entre la



© Enrique Soto, de la serie *Qué chula es Puebla*.

lectura y la escritura. Hoy pareciese que solo hacemos lo primero; sin embargo, aquí estamos empeñados en desentrañar lo escrito para reconocer los vasos comunicantes entre el lenguaje del arte y de la ciencia. Parfraseando a Roland Barthes, toda lectura adquiere pleno sentido solo en la intertextualidad, en la urdimbre de textos que se entretajan con el texto original, un diálogo sobreentendido con otras escrituras a las que permanentemente se hace referencia sin nombrar. Un paralelismo entre lo “científico” y lo “literario” que nos sugiere una doble lectura, a través de las figuras retóricas: la analogía, la comparación, la sátira, la transposición, la metáfora.

C.P. Snow, en su ensayo titulado “Las dos culturas y la revolución científica”, publicado en 1959, defiende celosamente la diferencia entre los científicos y los humanistas, como “dos culturas” que se ignoran. Por su parte el doctor Carlos Elías, Profesor Titular de Periodismo Especializado en la Universidad Carlos III de Madrid, a través de su artículo “En la gran ciencia también hay literatura. Análisis de elementos literarios en las obras científicas de Galileo y Darwin”, va más allá y nos dice que el desencuentro entre la ciencia y la literatura es tal que la mayoría de los expertos considera que son dos elementos que no guardan ninguna relación.



© Enrique Soto, de la serie *Qué chula es Puebla*.

No existe literatura en la ciencia, ni ciencia en la literatura. Mario Bunge en su texto *La ciencia: su método y su filosofía* considera la cultura y el arte como una frivolidad propia de los salones victorianos, la ciencia es intelectualmente más rica, nos dice, y en un tono similar, Ernesto Sabato en su libro *Uno y el universo* (ver *Elementos* 29, pp. 42-44), propone que al alejarse de la realidad y de las palabras de la vida diaria, la ciencia se vuelve más útil, ya que lo concreto se pierde en lo particular, argumenta.

Definitivamente no estamos de acuerdo con ninguno de estos argumentos (aunque no negamos su influencia); su naturaleza tiene una suerte de marca ideológica; se hunden en esa región ambigua de la cultura, donde hoy más que nunca la ciencia recurre al arte de manera consciente para hacer imaginables, es decir, inteligibles, los mundos conceptuales que forman la esencia de sus teorías.

Pensar en la ciencia solo de forma pragmática es reducir sus partes a un comportamiento mecánico que divide los conocimientos y desestima las cualidades de la percepción y de la interpretación. Hace falta entonces reconocer la importancia de una filosofía, una ética, una estética, una moral dentro del campo de las ciencias contemporáneas, cuyo carácter interdisciplinario nos hable no solamente de “lo científico”, sino también del valor de la ciencia en relación a los cambios que ha experimentado el hombre sobre todo en

las últimas décadas. Y aquí me parece muy atinada la cita que hace Alberto G. Rojo en su texto *Literatura y ciencia, cuatro ejemplos de una curiosa intersección*, al ensayo original de Roland Barthes “Literatura versus Ciencia”, en el que sostiene que la diferencia radica en el lenguaje: “mientras para la literatura el lenguaje es su mundo, la ciencia ve en él un simple instrumento para describir la realidad”. Y prosigue: “quien haya leído los trabajos de Oliver Sacks, Feynmann o Hoyle, podrá advertir un uso expresivo y hasta lírico del lenguaje que va más allá del mero instrumento.”

¿Entonces, por qué negar dentro de las ciencias la presencia de las artes y las humanidades? Si para Bunge, Homero es, como nos dice, “menos útil” que la física, podemos deducir (con todo respeto) el pírrico valor de su concepción científica. Su análisis de las teorías científicas se esfuerza por comprender lo específico, desestimando para ello cualquier otro tipo de praxis. No vale la pena pues abrir fuego contra este tipo de comentarios, solo basta advertir sobre el peligro del dogma mal entendido y su interpretación distorsionada; en cambio, preocupa sobremanera la idea de producir una ciencia alejada de lo cotidiano.

Su encuentro con otras disciplinas y con otros lenguajes es fundamental, no solo para despejar los anacronismos que tanto abundan en el medio y que tanto daño hacen, sino también para dar forma a los nuevos problemas que definen el pensamiento contemporáneo, desde una óptica abierta e incisiva cuyas constantes se basan en la revalorización de las dimensiones humanas.

Debemos pues tomar en cuenta el pasado para recuperar las fuerzas perdidas, para renovar la lozanía de los conceptos o, en el mejor de los casos, para producir una ruptura tal como les ocurrió a los pensadores del siglo XIX, a los vanguardistas del siglo XX y esperemos que también nos ocurra a nosotros respecto a nuestra ciencia y a nuestro arte. Un proceso de reinención donde, después de un moderado carácter propio de las tendencias neoclásicas, la literatura romántica llegó para exaltar la naturaleza, el individualismo, el sentimiento, la pasión, con un nuevo gusto por las formas íntimas y subjetivas de la expresión, dando valor a nuevos aspectos como lo oscuro, lo tenebroso, lo irracional.



© Enrique Soto, de la serie *Qué chula es Puebla*.

Una libertad que se refleja también en la concepción científica de la época; nombres como los de Rudolf Virchow, Claude Bernard, Gregor Mendel y, sobre todo, Charles Darwin, no se nos deben olvidar cuando hablamos de la ciencia decimonónica.

Pero no solo la ciencia apunta sus luces sobre lo desconocido. La literatura vio nacer de la mano de Mary Wollstonecraft Godwin, mejor conocida como Mary Shelley, a Frankenstein, en 1818. Una novela claramente romántica cuya trama aborda como ninguna otra la problemática del siglo XIX. El personaje trazado por Shelley deja al descubierto la negatividad del pensamiento científico que aspira a revelar los abismos del ser humano.

Más allá del dogma moral o del miedo al juicio histórico, la liberación del alter ego pone en entredicho la lógica de los dispositivos intelectuales, pero su condena no es la condena de él, sino la de nosotros, los que no queremos ver los límites entre la realidad y la perversión de la misma, alentada por el espejismo de la racionalidad humana que pasa por encima de cualquier otra forma de vida.

El “monstruo” termina siendo al final más humano que nosotros, en la medida en que expone sin conocimiento de causa (casi como un niño) las deformaciones del alma que le fue dada y a su vez reclama su liberación, sin percatarse que este acto de emancipación conlleva el fracaso de la ciencia moderna. En esta misma línea temática, otro clásico, *El extraño caso del doctor Jekyll y el señor Hyde*, escrito por Robert Louis Stevenson en 1886, se adelanta a su época, toda vez

que en él ya aparecen los temas que la ciencia y el arte desarrollarán a lo largo del siglo XX:

Una fábula precisa de los riesgos reales de todo hombre concreto: cada uno puede ser otro, cualquiera de los otros, incluso los más terribles. Todos sabemos que podemos ser Mr. Hyde: esa es la gran tragedia de la conducta humana. Hay veces que nos preguntamos en qué estadio del camino rumbo a Jekyll o rumbo a Hyde nos encontramos.³

Lo negativo unido a lo científico, cuya antítesis la encontraremos en las aventuras de Sherlock Holmes, el protagonista de la novela escrita por Sir Arthur Conan Doyle. Chesterton también hizo lo propio con el Padre Brown, utilizando el libre albedrío como una crítica hacia la modernidad forzada y oscura que cree alcanzarlo todo a través de la lógica y el método científico. El autor de la célebre novela *El Napoleón de Notitbusng Hill* se vale de la ironía, el humor negro, la reducción al absurdo, para evidenciar la miopía del científico como rasgo de humanidad, más no en detrimento de su praxis. Qué lejos estaba la humanidad entonces de conocer los horrores del holocausto y del genocidio; a la luz de estos, nos parece casi inocente la ciencia en que Julio Verne se basó para escribir *Viaje al centro de la Tierra* (1864), *De la Tierra a la Luna* (1865), *Veinte mil leguas de viaje submarino* (1869), entre otras.



Su némesis literario, H. G. Wells, no va a ser tan cálido con respecto a la ciencia. Desde *La máquina del tiempo* se deja ver la posibilidad de una ciencia negativa que termina por someter al hombre en *La guerra de los mundos*.

A ambos se les considera padres de la ciencia ficción; sin embargo, el interés literario por asuntos científicos nunca cesó hasta llegar, en el siglo XX, autores como Mark Twain (*Un yanqui en la corte del Rey Arturo*, 1889), Edgar Rice Burroughs (*Bajo las lunas de Marte*, 1912), Karel Capek (*La guerra de la salamandras*, 1937), o John Wyndham (*El kraken acecha*, 1953), quienes hacen uso de la jerga científica para continuar la tradición. Pero entonces el concepto de realidad se vio acorralado por las nuevas teorías científicas (la subjetividad del tiempo de Bergson, la relatividad de Einstein, la mecánica cuántica); también influyó la teoría del psicoanálisis de Freud:

Si verdaderamente la escritura es neutra, si el lenguaje, en vez de ser un acto molesto e indomable, alcanza el estado de una ecuación pura sin más espesor que un álgebra frente al hueco del hombre, entonces la literatura está vencida, la problemática humana descubierta y entregada sin color.⁴

Ese tiempo de imágenes imposibles parece habernos alcanzado. La ciencia ficción ha llegado a nosotros. Sin embargo, contrariamente a lo que muchos creen, la ciencia ficción no ha surgido en la literatura occidental recientemente.

Debemos reconocer pues que dentro de la historia de la ciencia ficción existen algunos antecedentes indirectos como es el caso de Cyrano de Bergerac, Francis Godwin o Luciano de Samosata (autor romano de los comienzos de nuestra era) con su célebre *Historia verdadera*, en la que nos refiere un inverosímil trayecto a la Luna.

Luciano, con sus pensamientos poco convencionales y su espíritu crítico, contribuye a la gestación de las nuevas ideas y Europa lo acoge como uno de los autores que mejor expresan su inspiración humanística.⁵

Algo de ficción se cuela en todos los relatos que abordan los temas científicos y viceversa, es cierto, pero cuando la ciencia pretende bajarse de su pedestal y popularizar sus descubrimientos tiene que recurrir inevitablemente a las formas prosaicas que utilizamos cotidianamente. Arthur C. Clarke en la serie *Odisea espacial* hace posible el sueño de los viajes intergalácticos, mientras que Poul Anderson en su novela de 1961 *Viaje a la eternidad*, aborda la teoría del Big Bang y después, en otros trabajos, revisa la teoría del Big Crunch como producto de la relatividad y la dilatación del tiempo. La consagración del género responde a los nombres de Isaac Asimov (*Yo, robot*, 1950), Stanislaw Lem (*Solaris*, 1961), Anthony Burgess (*La naranja mecánica*, 1962), Robert A. Heinlein (*Estrella doble*, 1956), y Frank Herbert (*Dune*, 1965). Orwell, Bradbury y Huxley son punto y aparte.

CONCLUSIÓN

En un mundo donde predomina la información y los medios de comunicación, es erróneo pensar en la disociación de los conocimientos y saberes (científicos, artísticos, tecnológicos); sin embargo no estamos exentos de esta tentación: en la búsqueda de la individualidad, se violentan los lenguajes, se abusa de los

impactos sensoriales y se radicalizan los juicios, propiciando con ello una condición que, ahora podemos reconocer, no se trata de una suerte de traducción entre la literatura y la ciencia.

El problema de fondo sigue siendo la realidad: la concepción de aquello que entendemos como lo normativo, lo correctamente aceptable, lo que se puede expresar en el ámbito de la familia, la escuela, la sociedad. Lo “otro”, lo inexplorado, lo irracional, lo que no se alinea a las convenciones, será siempre un punto aparte, un debate pendiente que en el momento en que “es”, termina siendo lo que no fue.

La línea divisoria entre realidad y literatura se desdibuja progresivamente, transgrediéndose la frontera desde ambos territorios. En lo personal discrepo de este orden porque, para mí, la ciencia desde la literatura es todavía un campo abierto, y la literatura científica tiene mucho que aprender de los métodos de trabajo de la ciencia.

La tarea no es sencilla, sin embargo debemos buscar un camino que nos ayude a superar la especificidad del lenguaje, el ensimismamiento profesional y el atomismo sistémico rígido que ya no puede satisfacer las exigencias de una actividad investigadora moderna y dinámica. Una resemantización basada en la iconografía de una realidad totalmente ecléctica, donde la utopía comunicativa de Habermas sigue y seguirá siendo teórica mientras permanezcamos reclusos por el arquetipo de la modernidad y su respectiva crisis.

NOTAS

- ¹ Durán M.A. “La ciencia ficción en la literatura” en *Luvina*, Revista de la Universidad de Guadalajara, Otoño (2009) 88.
- ² Paz O. *El laberinto de la soledad*. Fondo de Cultura Económica, México (1959), p.102.
- ³ Blanco JJ. “Chesteron: nostalgias del Padre Brown” en *Pastor y ninfa, ensayos de literatura moderna*. Cal y Arena, México (1998) 101.
- ⁴ Barthes R. *El grado cero de la escritura*. Siglo Veintiuno, Madrid (1973) 80.
- ⁵ Grigoriadu T. “Situación actual de Luciano de Samósata en las Bibliotecas españolas” *Cuadernos de Filología Clásica: Estudios griegos e indoeuropeos* Vol. 13 (2003) 239-272.

BIBLIOGRAFÍA

Cassirer E. *Antropología filosófica*, 2ª ed., Fondo de Cultura Económica, México (1997) 335.

Barthes R. *El grado cero de la escritura*. Siglo Veintiuno, Madrid (1973).

Barroso G. Cuando la literatura y la ciencia se encuentran. <http://www.luventicus.org/articulos/03A006/index.html> [Consultado el 15 de febrero de 2011]

Bunge M. *La ciencia: su método y su filosofía*, Nueva Imagen, Buenos Aires (1999).

Carranza JI. La doble vía: ensayo literario y conocimiento científico. *Luvina* 56 (2009) 22-36.

Elías C. En la gran ciencia también hay literatura. Análisis de elementos literarios en las obras científicas de Galileo y Darwin. *Espéculo. Revista de Estudios Literarios*, Universidad Complutense de Madrid, 2006. <http://www.ucm.es/info/especulo/numero33/grancien.html>

Galleli G. La literatura y la lectura: posibles interrelaciones. *La lectura, revista de la Asociación Argentina de Lectura*. http://aal.idoneos.com/index.php/Revista/A%C3%B1o_10_Nro._11/La_literatura_y_la_lectura

Molina CA. La ciencia de la literatura, agosto 2005. http://www.almendron.com/politica/pdf/2005/reflexion/reflexion_0762.pdf [Consultado el 10 de noviembre de 2010]

Nepote J. Sonámbulos y exploradores. http://luvina.com.mx/foros/index.php?option=com_content&task=view&id=372&Itemid=45

Novell Monroy N. “Literatura y cine de ciencia ficción”. Director: Dra. Meri Torras Francés. Universidad de Barcelona, Departamento de filología española (2008).

Rojo A. Literatura y ciencia. Cuatro ejemplos de una curiosa intersección (2001). <http://www.albertorojo.com/lyc/> [Consultado el 8 de septiembre de 2010]

Sabato E. *Uno y el universo*, Seix Barral, México (1984).

Schultz M. Relaciones entre arte y ciencia. <http://indextulum.blog.com.es/2010/01/16/margarita-schultz-relaciones-entre-arte-y-ciencia-7768941/> [Consultado el 7 de febrero de 2011]

Jesús Luis Fernando Reyes Varela
Escuela Nacional Preparatoria
Universidad ICEL, Campus Berlín
Licenciatura en Diseño Gráfico
serrat10398@hotmail.com

© Enrique Soto, de la serie *Qué chula es Puebla*.





© Enrique Soto, de la serie *Qué chula es Puebla*.