La caja y la antorcha: Una visión sobre la neurología y literatura

A. Hernández Villalba
(México)

Resumen
En este artículo, se abordan los recientes estudios sobre neurología y literatura, pues busca demostrar que la identidad y la empatía que provoca el texto ficcional a su vez proviene de la estimulación directa del sistema nervioso central, pero sobre todo en el sistema límbico y en el neocórtex. Revisa algunos experimentos de lectura ficcional y de apropiación de la experiencia para demostrar que la literatura, siempre y cuando sea emotiva, puede ayudar a la tolerancia y a la apertura frente a personas y culturas diferentes.

Desde su surgimiento, en el Paleolítico, la humanidad siempre ha contado historias. El ordenamiento de la realidad en palabras, o más sofisticadamente en un poema épico o una novela, ha dado concreción a nuestra realidad. Ahora, todo aquel que se dediquen a la literatura en nuestro siglo debe valerse de distintas herramientas para poder fortalecer su prevalencia en una generación completamente diferente. Los escritores contemporáneos exploran cada vez más los límites de la narración, mezclándola con toda clase de expresiones, pues la generación de lectores a la que se enfrentan actualmente maneja otros referentes, su mente se niega a estar quieta y se aburre con más facilidad ante un solo estímulo. Sin embargo, esta misma generación es la que se ve todavía muy arrobada por el discurso narrativo (series televisivas, novelas, zagas). Si ha durado tanto esta permanencia de la historia contada debe haber algún origen dentro de la constitución del ser humano mismo, y quizás, este «algo» sea biológico, tal vez se encuentre encerrado, desde el paleolítico, en la gran caja que representa nuestro cerebro.

Por eso, en este breve ensayo indago sobre qué hay en los procesos cerebrales que nos hace recurrir constantemente a las historias narradas, porque el hecho de narrar historias no nos abandonará nunca, a pesar de que una de las más importantes características de los lectores del siglo XXI es su hiperconectividad. Las generaciones actuales cada vez más están desarrollando la capacidad de manejar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en todos los ámbitos y aunque esto representa un gran avance en la disposición del conocimiento, también el hecho de que exista una gran variedad de estímulos y grandes bloques de contenidos poco organizado, vuelve a las TICs un gran distractor. Pero esta gran diversidad de estímulos, que al mismo tiempo nos vuelven poco concentrados, es la misma que nos ha llevado al gran desarrollo tecnológico en el que estamos; en definitiva, ha construido la civilización actual.

Por otro lado, existen investigadores actuales que se han dedicado a analizar por qué existe, desde la antropogénesis, una enorme necesidad del ser humano de contar historias (necesidad que creó entre otros conceptos, al de la literatura), descubriendo que los procesos neuronales y, sobre todo, los que se encuentran centrados en el sistema límbico, no distinguen la calidad de las emociones vividas en la realidad con las que se viven en la literatura. Este es quizá uno de los descubrimientos más atrayentes para todo aquel interesado en el estudio de la literatura.

Quiero decir que, si tomamos en cuenta que *El Quijote de la Mancha*, escrito entre 1605 y 1611, no ha cambiado absolutamente en nada, es cierto que sí puede cambiar la manera en que lo leemos y, sobre todo, en la manera en cómo lo referimos. No se trata de construir dinámicas lúdicas o juegos literarios, sino en revisar otro aspecto humano que no ha cambiado desde que el hombre ha pisado la faz de la tierra: el proceso neuronal que vive cuando cuenta historias o cuando las escucha. La lectura no es más que un sofisticado proceso de escucha activa y a partir de él, es de vital importancia construir una metodología educativa que se aproveche de esta y de su capacidad de provocar empatía e interés, y luego, fijar el conocimiento en una generación cada vez más apática a pesar de su divergencia y diversidad.

Conozco el peligro de someter un proceso humano tan maravilloso como es el arte a un reducto biológico, pero lo hago con la mejor de las intenciones. Pensemos, para comenzar, en que la constitución humana no se puede negar al sistema límbico como el origen de nuestras emociones y, por lo tanto, al responsable del fenómeno de la empatía. La empatía, del griego μπαθής, literalmente «emocionado», es la capacidad cognitiva de percibir lo que el otro siente. Esta es, a su vez, la base de la literatura y el arte en general. Lloramos leyendo una novela, nos enojamos con un antagonista y entendemos el suicido de Madame Bovary, porque al leer, nuestro sistema límbico se encuentra estimulado. Y si esa empatía provoca, y en la mayoría de las veces lo hace, un despertar de consciencia, una reflexión en nuestras vidas, eso ya corresponde a las funciones del neocórtex, aunque todavía se cuestione sobre esta tajante división de funciones en lo referente al sistema nervioso central.

Los estudios sobre los procesos neuronales alrededor de la literatura son relativamente recientes. El mismo escritor mexicano Jorge Volpi ha escrito una obra que señala algunos de estos estudios como marco para entender mejor el fenómeno neuronal que ocurre mientras leemos e interiorizamos lo leído. Este libro es prácticamente de divulgación científica, pero es un buen comienzo; hablo de *Leer la mente: el cerebro y el arte de la ficción* (2011). Sin embargo, se han hecho otros estudios posteriores como los de Raymond A. Mar y Keith Oatley, en *The Funtion of Fiction is the Abstraction and Simulation of Social Experience* de 2000. Además, podemos citar los avanzados estudios sobre lectura y actividad de ondas cerebrales realizado por Djikic, Oatley y Moldoveanu en «Reading other minds. Effects of Literature on Empathy» (2013) y quizá de los más importantes en concretar los resultados de estos estudios, al equipo comandado por el Dr. Ulrik Altmann en *Fac vs Fiction- How paratextual information shapes our Reading preocesses* de 2016.

Por otro lado, es importante revisar también cómo la neurología ha construido sus teorías del aprendizaje emocional el cual se puede rastrear en dos teorías psicológicas importantes, la de efecto-estímulo basada en los estudios conductistas y, por otro lado, el trinomio contemporáneo de la construcción de las emociones: las teorías fisiológicas, neurológicas y cognitivas. Y aunque en este ensayo no quepa ahondar en lo anterior, es importante mencionar que en ambas cabe la literatura en particular y el arte en general como un «estimulador» de emociones que, interiorizadas, se convierte en constructor de la consciencia humana.

Un estudio comandado por Mar (2011) en un gran metanálisis de estudios de fMRI se encontró una superposición sustancial entre las áreas del cerebro relacionadas con la teoría de la mente y las áreas relacionadas con la comprensión de las historias. Esto demuestra que las personas que leen historias de ficción, construyen a su vez una «teoría de la mente»

tanto propia como de los personajes. Somos completamente capaces de construir teorías sobre lo que los personajes «están pensando» porque, en definitiva, estamos sintiendo lo mismo que ellos.

Este mismo proceso se prueba por Kaufman y Libby, quienes realizaron una prueba donde a una serie de estudiantes universitarios se les ofreció a leer breves historia donde el protagonista era un joven universitario también:

> Kaufman y Libby (2012) reportaron seis experimentos de identificación. Escribieron cortos fragmentos de ficción para sus estudiantes participantes, en los que el protagonista era un estudiante universitario cuyos pensamientos y sentimientos estaban representados en la historia. Ellos acuñaron el término "toma de experiencia", que prefieren a la "identificación" porque quieren contrastarla con "tomar la perspectiva". La identificación es, sin embargo el término literario más habitual para este tipo de efectos, que incluye la disminución de la distinción entre el yo y el otro, a medida que los lectores asumen la experiencia de un personaje en una historia (Djikic, 2013).

Dicha identificación se vuelve más fuerte en los textos de ficción que en los de no ficción. Si nos atrevemos a la siguiente reflexión, hay muchas más personas identificadas con Supermán que con algún científico de carne y hueso. Esto fue comprobado por experimentos de Oatley y Gholamain en 1997. Por eso, me atrevo a aseverar, es vital acercar a los jóvenes los grandes héroes de las epopeyas nacionales para que construyan modelos de identificación que al mismo tiempo construyan un espectro personal dentro de la identidad de cada cultura:

> La ficción exitosa es atractiva y de interés emocional (Bal y Veltkamp, 2013) porque es capaz de provocar emociones en el lector (Oatley, 2012). Por el contrario, aunque es bueno si la no ficción también es atractiva, las emociones no son necesarias. La no ficción es principalmente informativa. Una característica frecuente de la ficción es que permite a los lectores identificarse con un protagonista (Oatley, Gholamain, 1997), tal vez para simpatizar con ese personaje, y tal vez también para simpatizar con los otros, y esto es parte del atractivo emocional.
> Esta característica es suficientemente frecuente en la ficción como para entenderla típica de esta forma narrativa. También es posible identificarse con los protagonistas de algunos tipos de no ficción, como las memorias, la biografía y la historia social, así como noticias e historias de revistas sobre individuos reales (Djikic, 2013).

Esto me lleva a una reflexión mucho más atrevida. Por favor, tómese con las reservas que se necesiten. Con estos experimentos de base completamente biológica, pues se realizaron midiendo la actividad en áreas específicas del cerebro, me lleva a pensar que la identidad completa de una cultura proviene directamente de la identificación que los humanos hacemos en la ficción que una cultura construye. ¿Será pertinente decir que la identidad de una cultura proviene de la construcción ficcional?

Es claro que, en muchos sentidos, la historia es una construcción narrativa y que podemos igual identificarnos con héroes o mártires religiosos, por ejemplo, es imposible para algunos separar la imagen de la India con Gandhi, por ejemplo, o del mismo México con los insurgentes de la revolución agraria. Y entonces, la función de la Literatura en la construcción de la identidad es igual de importante como en la construcción de la empatía y esto representa un segundo momento:

> Como explican Kaufman y Libby, en lugar de evaluar los acontecimientos de la historia desde un punto de vista externo, los lectores que tienen un alto nivel de experiencia abandonan algo de su propia individualidad y adoptan la mentalidad y el punto de vista de un personaje. En sus experimentos encontraron que los participantes eran más conscientes de su propia individualidad a medida que leían la historia, mientras más bajos eran sus resultados en la toma de experiencia y, por el contrario, cuando se les pidió a los lectores que pensaran en sí mismos no como individuos, más altos fueron sus resultados en la experiencia. En otro experimento, la identificación con el personaje fue menor cuando los lectores tenían un espejo en el cubículo donde se les había pedido leer (Djikic, 2013).

En otras palabras, para que la identificación con un personaje de ficción funcione, debemos dejar algo de nuestra individualidad atrás. Esto puede ser peligroso por ejemplo en la construcción de conceptos nacionales o religiosos extremistas, pero hablaba hace un instante que, al mismo tiempo, la literatura puede causas en el cerebro un efecto contrario. Este efecto es la empatía. También el cerebro es perfectamente capaz de estimular su sistema límbico con personajes que no se parecen a nosotros o que provienen de otros países o tienen gustos diferentes, discapacidades, preferencias sexuales diferentes, etc. Es decir, así como la literatura es una gran herramienta para formar identidad, es al mismo tiempo una gran herramienta para fomentar la tolerancia entre culturas y personas. ¿Pero cuál es la llama que va a iniciar el incendio de la mente? En este caso, es el sistema límbico. Es decir, la producción de emociones, tanto básicas como complejas. La emoción es la base de la identificación y de la empatía, la antorcha dentro de la caja:

> En otros experimentos, Kaufman y Libby descubrieron que las narraciones de primera persona en comparación con las de terceros aumentaban la experiencia adquirida. Y, para resumir, la ficción exitosa se mueve emocionalmente, y a menudo permite a los lectores asumir la mentalidad, los objetivos y las intenciones de un protagonista, en un modo de identificación o de experiencia. Las preocupaciones y circunstancias de los personajes inducen emociones al lector, pero no son las emociones de los personajes que uno siente. Las emociones son propias.

Lo que verdaderamente hará que la ficción se fije en la psique humana (desde un nivel neuronal, es decir, biológico, a un nivel mental, abstracto) será entonces la capacidad de conmover al lector. La efectividad emotiva de los textos ficcionales determina su permanencia. Y aunque esto no es una conclusión nueva, lo que sorprende acá, es que tenemos ya las comprobaciones científicas, con todo el rigor requerido, para demostrarlo. Ya había mencionado los peligros de reducir un fenómeno tan rico y maravilloso como es la literatura a un hecho completamente biológico, pero en este caso, es solo un camino diferente para llegar a un nuevo misterio. La literatura sigue siendo ese canal infinito de comprensión humana, y esa infinitud puede ayudarnos a convertir a la humanidad en algo completamente diferente, alejándonos del egoísmo, de la destrucción, de la incomprensión, en fin, construyéndonos más humanos y más plenos.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

1. A. MAR, RAYMOND Y KELITH OATLEY, 2016: «The funtion of Fiction is the Abstraction and Simulation of Social Experience». *Toronto: Perspective on psychological Experience.*
2. ANDRÉS, JOAN MATEO Y FRANCESCO MARTÍNEZ OLMO, 2008: *La evaluación alternativa de los aprendizajes.* Editorial Octaedro.
3. ALTMANN, ULRIK. ET. AL., 2014: «Fac vs Fiction –how paratextual information shape our Reading processes». *Toronto: SCAN magazine*.
4. ARGÜELLES, J. D., 2008: *Antimanual para lectores y promotores del libro y la lectura*. México: Océano.
5. FERREIRO, E. Y., 1982: *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura.* México: Siglo Veintiuno Editores.
6. GUTIÉRREZ, E., 2008: *Comprender la comprensión*. México: Ríos de tinta.
7. PENNAC, D., 2010: *Mal de escuela*. México: DeBOLSILLO.
8. PETIT, MICHÈLE, 1999: *Nuevos acercamientos a los jóvenes y la lectura*. México: FCE.
9. BUZAN, TONY, 2003: *El poder de la inteligencia creadora. México*; Argentina: Urano.
10. DE BONO, EDWARD, 2008: *El pensamiento lateral práctico*. Barcelona: Paidós.
11. DE BONO, EDWARD, 1998: *El pensamiento lateral, manual de la creatividad*. México, D. F.: Paidós.
12. DIJIKIC, MAJA, KEITH OATLEY Y MIHNEA C. MOLDOVEANU, 2013: Reading other minds. Effects of Literature on empathy. Toronto: Scientic study of Literatura, pp. 28-47.
13. CALÓNICO, EZEQUIEL MARÍA, 1999: *Nuevos desafíos del pensamiento lateral*. Buenos Aires: Ediciones Dement
14. CORTE RÍOS, MARISA, 2011: *Inteligencia creadora: arte y creatividad en la educación*. México: Trillas.
15. FINKIELKRAUT, ALAIN, 2014: *La derrota del pensamiento*, México: Editorial Amalgama.
16. GIROUX, HENRY, 2014: «Jóvenes, diferencia y educación Postmoderna» en *Nuevas Perspectivas críticas en educación*, México: Paidós.
17. MARINA, JOSÉ ANTONIO, 2007: *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
18. MODELO EDUCATIVO DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY, 2011: ITESM, Vicerrectoría académica.
19. SAMOILOVICH, DANIEL, 2006: *Pequeña enciclopedia del pensamiento lateral*. Buenos Aires: Ediciones de Mente.
20. SLOANE, PAUL, 1999: *Práctica del pensamiento lateral*. Madrid: Zugarto.
21. VOLDOSINA, MICHAEL, 2010: *Acertijos del pensamiento lateral*. México: Hiperlibro.
22. VOLPI, JORGE, 2011: *Leer la mente: el cerebro y el arte de la ficción*. México: Alfaguara.
23. OATLEY, K., GHOLAMAIN, M., 1997: «Emotions and identification: Connections between readers and fiction». In M. Hjort & S. Laver (Eds.), *Emotion and the arts* (pp. 163–281). New York: Oxford University Press.