

LIBROS

Doble indagación en las vidas de Mary Shelley y Mary Wollstonecraft

IDEAS

Shaftesbury, una lectura que hace mucha falta en la vida pública

CINE

La 'carpintería' de las películas de los hermanos Coen, al desnudo

CÓMIC

Kirkman se acerca a temas actuales a través de la ciencia ficción

VÍCTOR E. BERMÚDEZ Y GUSTAVO ARIEL SCHWARTZ
Filólogo y físico



El libro '#Nodos' reúne a más de ochenta autores internacionales que exploran los límites entre saberes desde el arte, la ciencia y las letras

“Entre ciencias y humanidades se ha abierto una vía de navegación”

Víctor E. Bermúdez (izq.) y Gustavo Ariel Schwartz, durante la presentación de '#Nodos' en la XXX Feria del Libro de Las Palmas de Gran Canaria. | XXX FERIA DEL LIBRO DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

MARIANO DE SANTA ANA

La publicación de *#Nodos* (Next Door Publishers, 2017), un libro transdisciplinar en el que, desde perspectivas científicas, humanísticas, artísticas y literarias, 89 autores internacionales abordan preguntas que gravitan sobre el presente, ha supuesto un auténtico alabonazo editorial en España. Amén del ri-

gory y la apertura con que se abordan en él nodos como redes complejas, metáfora, cosmos, caos y complejidad, emergencia, percepción, memoria, emoción, conciencia y *big data*, la obra añade a sus valores el de ser una de las escasas contribuciones de estas características en el ámbito hispanohablante, al

Pasa a la página siguiente >>

2.3 Cultura.

<< Viene de la página anterior

punto de que está pronta a aparecer la segunda edición, que marcha en paralelo a una versión en inglés. Publicado bajo los auspicios del Programa Mestizajes del Donostia International Physics Center, que dirige el físico Gustavo Ariel Schwartz, uno de sus editores, el libro cuenta con aportaciones de, entre otros, los Premios Nobel de Química Roald Hoffmann y Dudley Herschbach; Juan José Gómez Cadenas, físico de neutrinos y escritor de relatos; Agustín Fernández Mallo, físico y escritor; Stuart Alan Kauffman, biólogo teórico e investigador en sistemas complejos; Siri Hustvedt, novelista; Clara Janés, poeta; Rafael-José Díaz, poeta; Jorge Wagensberg, físico-fallecido poco después de la aparición del libro; Jorge Volpi, novelista y ensayista; Menchu Gutiérrez, novelista, ensayista y poeta, y Chantal Maillard, poeta. En esta entrevista, Gustavo Ariel Schwartz, desgrana junto al coeditor Víctor E. Bermúdez, poeta, traductor, doctor en Teoría Literaria e investigador del Donostia International Physics Center, algunas claves de esta obra que se presentó hace unos días en la XXX Feria del Libro de Las Palmas de Gran Canaria en colaboración con el Museo Elder de la Ciencia y la Tecnología.

Ciencias y humanidades, ¿en qué punto del 'Paso del Noroeste' entre unos y otros saberes nos encontramos?

Gustavo Ariel Schwartz: Tras casi dos siglos de incomunicación, recelo y desprecio mutuo, las ciencias y las humanidades han comenzado en las últimas décadas un acercamiento, paulatino y tímido, que se ha ido consolidando y reforzando con el paso del tiempo. Podríamos decir que en este momento existen delgados hilos que conectan de maneras sutiles diferentes ámbitos del conocimiento. *#Nodos* pretende visibilizar esos hilos, traerlos a un primer plano, trenzarlos, fortalecerlos; las conexiones entre ciencias y humanidades son aún débiles, pero comienza a haber una cierta masa crítica, tanto de conocimientos como de investigadores, que permite pensar en la consolidación y profundización de estas relaciones. Efectivamente, se ha abierto una vía de navegación importante entre las ciencias y las humanidades y esto permitirá un tráfico intenso de ideas, conceptos y metodologías. Pero más interesante aún es lo que pueda ocurrir en las fronteras entre disciplinas, en esos territorios inexplorados en los que todo está aún por descubrir. En este sentido, *#Nodos* pretende ser un puerto de partida, un espacio desde el cual el lector pueda comenzar su propia exploración. No buscamos responder determinadas cuestiones, sino más bien generar nuevas preguntas. El libro, de hecho, propone diferentes recorridos, diferentes lecturas; se trata de embarcarse en un viaje, en una aventura intelectual.

Víctor Bermúdez: Creo que atravesamos un momento en que el contacto ciencia-humanidades es particularmente visible y ello conlleva una oportunidad para intensificarlo aún más. Sin embargo, pienso que esa misma visibilidad acarrea también el desafío de hacer de ese diálogo un intercambio fructífero que vaya más allá del intercambio de perspectivas y permita transitar los espacios "del otro". Periplos recíprocos, pero también inéditos.

Física y poesía son dos de los campos de cocimiento con más peso en *#Nodos*, ¿en qué se pueden alimentar mutuamente? ¿Necesita la física contemporánea su Lucrecio?

V. B.: Lucrecio pensó un libro que pudiera tocarlo todo. En el pensamiento de su época, primaba una consideración del conocimiento fundamentado en la unidad y no en la división; a él debemos uno de los textos más actuales de la antigüedad grecolatina. Un texto que atraviesa desde la física, hasta la psicología, pasando por la teoría de la percepción o de las emociones. En *De rerum natura* habla, por ejemplo, de la estructura del átomo y del vacío, de si la vista radica en el ojo



Víctor E. Bermúdez (centro) y Gustavo Ariel Schwartz (dcha.), durante la presentación de *#Nodos* en la XXX Feria del Libro de Las Palmas de Gran Canaria. | XXX FERIA DEL LIBRO DE LPGC

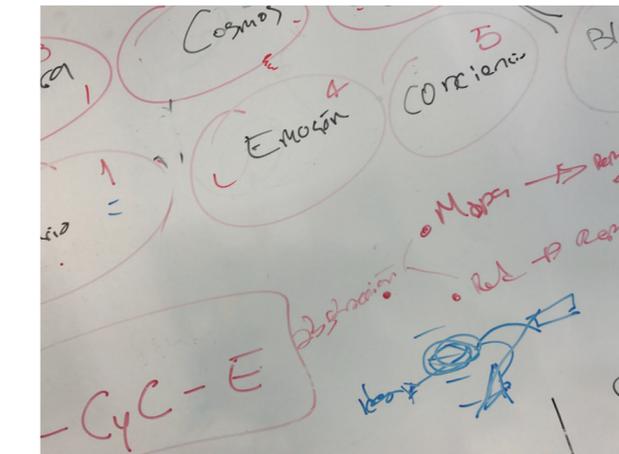


Diagrama con nodos contenidos en el libro. | R. C.

#Nodos

GUSTAVO ARIEL SCHWARTZ
VÍCTOR E. BERMÚDEZ (EDS.)

Libro transdisciplinar que explora las fronteras entre ámbitos del conocimiento con preguntas formuladas desde la literatura, la ciencia, el arte y las humanidades



o en el alma y se pregunta qué son las ilusiones ópticas. Lucrecio sostuvo -mucho antes de que Descartes llegase a cuestionarlo- que cuerpo y alma sólo existen unidos. Esbozó también una teoría de la visión, de la forma, del color y de la distancia, pero también de la audición, el gusto y el olfato. En la misma obra en la que Lucrecio se interesa por el origen del calor, de las nubes y por la velocidad de los rayos, nos habla de la dificultad para escapar del amor, de los peligros del hábito que engendra y de las consecuencias de la pasión amorosa. Lo que sí es contemporánea es la consideración exclusivamente literaria que ahora tenemos de su obra, concebida originalmente como un libro donde encontrarlo todo. Lucrecio hizo su *#Nodos*, y quizá sea el colaborador 90 de este libro. Veo a la poesía incorporando razonamientos propios de la física a su confección del mundo, a su visión. Sirva de reciente ejemplo *Psto el jardín de las delicias* de Clara Janés. También creo que a Erwin Schrödinger lo caracterizaba una particular sensibilidad humanista, aunque corresponde a los físicos declarar qué alimento encuentran en la poesía».

G. A. S.: La poesía consiste, en cierto sentido, en colocar juntas "cosas" (palabras, conceptos, ideas) que aparentemente no deberían ir juntas. La ciencia... también. Personalmente, leer poesía me permite imaginar nuevas maneras de unir conceptos aparentemente disímiles.

¿Qué aporta la noción de red compleja a este diálogo?

G. A. S.: A lo largo de la historia se han utilizado diferentes metáforas para representar la estructura del conocimiento. Tradicionalmente, la metáfora más icónica del conocimiento ha sido la del "árbol del conocimiento". La idea de un tronco firme y robusto del que se desprenden las diferentes ramas del conocimiento. Tradicionalmente en el tronco del árbol estaba la filosofía; hoy quizás la ciencia ocupe ese lugar. Pero en cualquier ca-

so, la idea es que el conocimiento se va ramificando, dividiéndose, haciéndose más específico. Y cuanto más separadas estén dos ramas, menos en común tendrán esas áreas del conocimiento. Así, de un simple vistazo, tenemos claro (en esta representación del conocimiento) que la medicina no tiene nada que ver con la estadística; o que la pintura no tiene nada que ver con la neurociencia; el arte está extremadamente lejos de las matemáticas; la astronomía lejos de la literatura; y la química lejos de la poesía. Es necesario cambiar esta metáfora del «árbol» por la de una red del conocimiento. En una red compleja, la distancia topológica entre nodos (que en el caso que nos ocupa representan los diferentes ámbitos del conocimiento) es pequeña y por lo tanto es natural establecer ciertas relaciones que en la metáfora del árbol podían parecer descabelladas. *#Nodos* plantea esta estructura en red del conocimiento no sólo desde el título, sino también en la manera en que está organizado y en la forma en que relaciona textos de metáfora con otros de percepción o emergencia; o cosmos con metáfora; o la conciencia con los *big data* y las redes complejas. La noción de redes complejas es inherente a la estructura del conocimiento y en este sentido *#Nodos* pretende mostrarla de manera implícita y explícita.

¿Nodos como metáfora, cosmos, emergencia, percepción, memoria o conciencia pueden compartir significados entre las matemáticas y las ciencias naturales, por un lado, y las ciencias sociales y la creación literaria, por otro? ¿o quieren decir cosas distintas?

V. B.: Hay poco de definitivo en este libro. Su idea general es propiciar formas diversas de problematizar el mundo, sin descartar ninguna. Por ejemplo, frente a la especialización, los estudios transversales nos proporcionan una mirada que aspira a ser más holística sobre la realidad y sobre el ser huma-

“
Gustavo Ariel Schwartz

“Para representar el conocimiento debemos cambiar la metáfora del árbol por la de red”

“Con los 'big data' se pueden abordar cuestiones que resistían a las matemáticas”

Víctor E. Bermúdez

“Lucrecio hizo su *#Nodos* y quizá sea el colaborador noventa de este libro”

“Lo trans y lo inter son perspectivas muy ricas que no desplazan el saber exhaustivo”

no. Lo "trans" y lo "inter" son perspectivas muy ricas para abordar el mundo que, sin embargo, no desplazan nunca a ese conocimiento exhaustivo que sólo se genera en la paciencia del ir hasta el fondo de las cosas. De modo que creo que lo *bottom up* y *top down* deben convivir según las ocasiones lo requieran. Y evitar dar nada por definitivo; y mucho menos una herramienta o una metodología. La naturaleza de los procesos cognitivos como la memoria, la percepción o la conciencia no es ajena tampoco a esta consideración, ni en lo que respecta a su estudio científico y filosófico -donde por cierto se abrazan a menudo-, ni en lo referente a sus manifestaciones artístico-literarias. Cuantas más formulaciones generemos para acercarnos a estos fenómenos, más y mejores posibilidades tendremos de aproximarnos a eso que es el ser humano.

Hay en el libro nodos ontológicos, como los que he citado anteriormente, y otros, como *big data*, que pertenecen al dominio de la teoría de la información, ¿por qué nivelan el uno con los otros?

G. A. S.: A diferencia de conciencia, cosmos, percepción y otros nodos del libro, los *big data* y las redes complejas no constituyen temas de investigación sino más bien herramientas metodológicas. La singularidad de estas herramientas radica en que son transversales a casi todas las áreas del conocimiento. Las matemáticas, que se han mostrado tan eficaces a la hora de abordar problemas en el ámbito de la física, no parecían tener la misma eficacia para tratar la conciencia, la metáfora o la memoria. Sin embargo, tanto las redes complejas como los *big data* han mostrado ser particularmente útiles para desarrollar cuestiones que tradicionalmente se resistían a un abordaje matemático. Vemos así en *#Nodos* cómo el uso de los *big data* permite estudiar cuestiones relacionadas con el arte o la cultura o cómo las redes complejas permiten analizar características del barroco o estudiar la empatía. Curiosamente, la teoría de redes complejas no surge en el ámbito de las matemáticas, sino que se ha nutrido en sus orígenes de ideas literarias y de terminología y herramientas estadísticas provenientes de los ámbitos de la psicología y la sociología. Un ida y vuelta entre ciencias y humanidades que acaba beneficiando a ambas.

¿Qué criterio siguieron para escoger a los colaboradores del libro?

V. B.: Localizamos esencialmente a personas cuyo trabajo nos resultaba de algún modo fascinante. Lo es cierto es que, potencialmente, los autores podrían haber sido muchísimos más u otros muy diversos. Hay muchas ausencias importantes, algunas circunstanciales y otras que descubrimos en el proceso mismo de indagar cada tema muy despacio. Pero había que establecer algunos límites para hacer funcionar el proyecto. Si tuvimos el cuidado de incluir voces muy plurales, no sólo disciplinar sino también generacional y geográficamente. Era importante tener en cuenta lo que se está haciendo en otros países europeos, en materia de lo inter y lo transdisciplinar, pero también literaria y artística. Estados Unidos o Canadá son contextos en los que estas prácticas están más institucionalizadas y metodológicamente más desarrolladas que en España, pero quizás *#Nodos* ofrece ya un corpus representativo de iniciativas valiosas que se llevan a cabo aquí. Y en América Latina. Por otro lado, queremos que el libro mostrase testimonios de figuras literarias, científicas o artistas con carreras ya muy consolidadas -y ha sido un privilegio trabajar con ellas-, pero que conviviesen también con otras más jóvenes, "emergentes". La idea era mostrar hasta qué punto la nuestra no era sólo una "moda epistemológica" sino que se integra en la manera de ver el mundo de distintas generaciones, en diversas partes del mundo. Creo que *#Nodos* brinda un espacio a una gran pluralidad de voces y las hace dialogar sin interferencias generacionales, geográficas, lingüísticas o disciplinares. Ese era el juego.