



MAUREEN LENNON ZANINOVIC

DE LOS HORÓSCOPOS AL TERRAPLANISMO | Nuevo libro del investigador:

# ANDRÉS GOMBEROFF: pseudociencia, ideas disparatadas y cultura

El reconocido físico chileno acaba de publicar "El instinto científico", un texto ameno sobre los fundamentos de su quehacer, que no esquiva la polémica. Habla de sesgos y creencias, algunas disparatadas, que han dejado huella en la cultura occidental, como el terraplanismo y la aversión a las vacunas, sin dejar de lado otras importantes influencias: la música y el cine.

Quieto y con muchas pasiones. Doctor en Física de la Universidad de Chile y posdoctorado en el Centro de Estudios Científicos de Valdivia, Andrés Gomberoff (Santiago, 1969) es profesor de la Universidad Mayor. A través de su vida ha escrito múltiples columnas científicas y libros como "Física y berenjenas", "Einstein para perplejos" (en coautoría con José Edelstein) y el volumen "La música del cosmos", donde vinculó su especialidad con compositores y grupos de todos los tiempos, entre otros, Los Beatles. "Física y berenjenas" se transformó en un *long seller*, comenta desde su oficina, en la calle Manuel Montt. El investigador también es vicerrector de vinculación de la Universidad Mayor y desde esa responsabilidad le toca abordar distintas iniciativas culturales, como la Feria del Libro Usado que está abierta hasta hoy (ver nota relacionada).

En el ámbito de la ciencia, Andrés Gomberoff ha dedicado buena parte de su carrera a la enseñanza de su disciplina, no solo en aulas universitarias. "Belleza Física, el apertivo" se llama la serie de microprogramas que el físico chileno estrenó en YouTube. En el Festival Puerto de Ideas ha participado como conferencista y también es miembro del comité asesor de este encuentro que se desarrolla en tres regiones: Biobío, Antofagasta y Valparaíso.

"Puerto de Ideas es un festival para la ciudadanía. La curatoria está hecha con mucha prolijidad. En el comité científico tenemos grandes discusiones, tratando de darle a cada edición una temática que tenga sentido. Es un gran trabajo de Chantal Signorini y participar me permitió hacer el experimento con el que parte mi último libro", expresa.

Gomberoff alude a "El instinto científico" (Debate), donde, de manera amena, introduce al lector en los fundamentos de su quehacer y revela distintas prácticas o creencias, algunas de ellas disparatadas o peligrosas, que han marcado a nuestra cultura en las últimas décadas. Habla, por ejemplo, de la aversión a las vacunas y de un conjunto de afirmaciones que tienen su raíz en sesgos y autoengaños. Su libro parte con una iniciativa convocada por Puerto de Ideas de Antofagasta. Se instalaron dos varas de idéntico tamaño y perfectamente verticales: una de ellas en la plaza central de Antofagasta y la otra en un campus universitario en Peñalolén. La idea era medir las sombras que cada vara proyectaba. Tras este experimento, se le acercó un grupo de personas con el que inició una acalorada conversación. Los que lo abordaron eran terraplanistas. Uno de ellos le comentó que su cuñado era piloto comercial y que le habría asegurado que en sus vuelos intercontinentales jamás se había visto en la necesidad de bajar la nariz del avión para mantenerse a altura constante sobre la superficie terrestre. De esta manera, como se lee en este volumen, Gomberoff tuvo una "breve e inconducente discusión sobre lo que significa 'bajar' la nariz en un planeta redondo".

A juicio del autor, el terraplanismo es un caso extremo, una caricatura que puede resultar grotesca dentro del variado espectro de ideas que hoy circulan; pero también puede ser un caso útil para analizar las características del pensamiento irracional, el pensamiento mágico o pseudocientífico. "El objetivo de este libro es poner en evidencia que el tipo de razonamiento que permite mantener ideas absurdas o falsas por períodos largos de tiempo no es una muestra de simple ignorancia, superficialidad del pensamiento o pereza en la tarea de buscar mejores respuestas. Es, en la mayoría de los casos, una cuestión deliberada, que puede responder a intereses, gustos personales o modas", afirma el experto.

La ciencia, para Gomberoff, "ha producido un enorme volumen de obras que contienen parte de las ideas más hermosas, radicales y transgresoras que haya sido capaz de concebir el cerebro humano. Ideas que han influido en todas las disciplinas de nuestra cultura, y que son fundamentales en el desarrollo y establecimiento de lo que conocemos como civilización occidental". Dice que su libro es también, de algún modo, "una celebración de esta civilización, que se origina en la revolución científica del siglo XVII y echa raíces, flores y frutos en el siglo siguiente, durante la Ilustración".

## Más Paul McCartney

"El instinto científico" cuenta con una ágil edición, un caso de comentarios breves y está orientado a un público amplio, pero busca no caer en simplificaciones o proposiciones livianas. "Mi paso por



Andrés Gomberoff ha publicado "La música del cosmos", "Antimateria, magia y poesía" (en coautoría con José Edelstein) y "Física y berenjenas".



**EL INSTINTO CIENTÍFICO**  
Andrés Gomberoff  
Debate, 2024, 177 páginas  
\$16.000  
Ciencia

la prensa escrita ha sido un ejercicio increíble. La pluma es muy distinta a la de los *papers* científicos. En la prensa hay una fecha límite de entrega y si no hay ideas, hay que escribir algo igual. Para mí escribir para medios ha sido una práctica extraordinaria", confiesa.

—¿Siempre le ha apasionado la difusión de la ciencia?

"Las ideas científicas son como la joya de la corona y siento que mostrarlas es un ejercicio de amor hacia ellas. No me gusta mucho la frase divulgación científica, porque se suele entender como convertir lo difícil en algo fácil. Soy un convencido de que la ciencia no es difícil. Lo difícil es todo

el tecnicismo que a veces existe para llegar a ella. Sabemos que los edificios son complejos de construir, pero no hay que ser ingenieros para disfrutarlos. Lo mismo pasa con la ciencia. La idea de mi último libro es justamente eso: retomar esas ideas profundas científicas, esas ideas geniales, y mirarlas desde otros ángulos y en ese camino se nota el amor por esta disciplina. El amor es lo que más acerca a la gente".

—Usted alerta sobre las *fake news* en ciencia...

"Lo que planteo es que la pseudociencia no es una consecuencia de la ignorancia, sino que, por el contrario, muchas veces hay un exceso de información. La ciencia o el pensamiento científico, en ese sentido, es un ejercicio de despojo de lastres culturales que no nos permiten ver claramente el mundo. No es que haya gente diciendo ideas tontas o absurdas. Ideas

Ideas tontas las tenemos siempre. La ciencia consiste justamente en poder corregirlas, no en no tenerlas".

El país donde se demostró que había más desconfianza en las vacunas era Francia, que curiosamente es una de las naciones que mejor educación pública tiene en el mundo".



"Interstellar" de Christopher Nolan. El físico chileno valora que este cineasta aborde temas científicos.



"Oppenheimer" es la gran favorita del Premio Oscar 2024. Gomberoff aplaude que el filme rescate a un personaje con "luces y sombras".



La obra de Benjamin Labatut es celebrada por Gomberoff.

tontas las tenemos siempre. La ciencia consiste justamente en poder corregirlas, no en no tenerlas".

Andrés Gomberoff cuenta que en 2017 se hizo una encuesta sobre la seguridad de las vacunas. "El país donde se demostró que había más desconfianza en las vacunas era Francia, que curiosamente es una de las naciones que mejor educación pública tiene en el mundo. Eso simplemente demuestra científicamente que no es la educación la defensa hacia pseudociencia, ¿cuál es la defensa? Es difícil de responder, pero de partida tenemos que reconocer nuestro instinto científico", apunta el físico.

—¿Qué significa eso?

"Lo que busco en este libro es demostrar que no hay que ser erudito para comprender y disfrutar de las ideas de la ciencia. La ciencia no es otra cosa que el método humano. Einstein decía —y yo podría decir que mi libro no es más que una extensión de esta idea— que 'la ciencia no es más que un refinamiento del pensamiento cotidiano' y, en ese sentido, es un instinto y se puede demostrar".

## Pseudociencia, horóscopos y terraplanismo

Gomberoff afirma que la pseudociencia, la homeopatía, el terraplanismo o el horóscopo son ideas o conceptos que están presentes. "Son creencias que pueden ser divertidas o una extravagancia, pero cuando llegamos al movimiento antivacunas es la primera vez que veo cómo la pseudociencia realmente puede ser peligrosa y hasta mortal. En mi libro cito un estudio que se hizo en Estados Unidos, entre enero del 2021 y abril del 2022. Se calculó que si todos los estadounidenses se hubieran vacunado, se habrían salvado alrededor de 650 mil personas de morir a causa de la pandemia. ¡Estamos hablando de un número enorme!".

—En el libro usted plantea cómo las ideas se van moldeando a través de ciertas influencias, y habla de la película "Entre copas"...

"Claro, porque todos los instintos son reprimidos y reconocemos esas pulsiones represoras en lo que llamamos sesgos y uno de los sesgos más importantes es el sesgo de autoridad, es decir, el pensar que una idea porque la dice mi mamá o mi papá, o porque la dice un premio nobel, es correcta. Es tan impresionante ese sesgo y lo cito con la película 'Entre copas'. Uno ve un personaje tan seguro de sí mismo y dice que el merlot es una porquería y eso hizo que el mundo bajara la venta de esta cepa y despegara el pinot noir. Hay muchos ejemplos del sesgo de autoridad".

—¿Se puede vincular la ciencia con el arte?

"Está todo vinculado. El principio que me lleva a escribir libros es que no hay fronteras en el universo intelectual. Uno de los objetivos de la epistemología, de la filosofía de la ciencia, ha sido la demarcación, es decir, esta frase es ciencia, pero esta otra no".

Yo no soy filósofo, pero lo que intento es dirigirme hacia otras áreas. Yo le pregunto, por ejemplo, al lector si es capaz de distinguir entre música y ruido, y la respuesta, en el 99 por ciento de los casos, es correcta. Ahora, si nos ponemos más finos y escuchamos a músicos más experimentales como John Cage, quizás no todos acierten. Por supuesto que hay casos extremos y pongo a Marcel Duchamp como un caso extremo. "Su obra es un urinario o es arte? Ahí podemos discutir largamente, pero son casos excepcionales. En el 99 por ciento de los casos, somos capaces de distinguir entre una idea de arte y otra que no lo es, entre una idea científica u otra falsa o estúpida".

## Labatut y Nolan

—¿Qué le parece el fenómeno de Benjamin Labatut y su novela "MANIAC"?  
"Me encanta que aparezca un escritor que es como un extraterrestre en el ecosistema chileno. Me encanta su pluma y la forma en que está introduciendo los temas científicos. Me gusta mucho que la literatura incorpore las reflexiones científicas y use como protagonistas ideas de este mundo. Labatut ha aprovechado muy bien esto, además de tener una escritura excepcional".

—¿Le sorprendieron las 13 nominaciones al Oscar de la película "Oppenheimer"?

"Impresionante lo que consiguió la cinta de Christopher Nolan y también sorprende que dio a conocer un personaje como el físico estadounidense Robert Oppenheimer, tan desconocido para muchos, pero a la vez un personaje tan trascendente, tan lleno de luces y de sombras, y tan humano. Son bien análogos estos dos fenómenos: Labatut y Nolan con 'Oppenheimer'. Ambos son muy cercanos en el sentido de buscar el drama, los monstruos y las pasiones que llenan el mundo científico. A mí me hubiera gustado, para ser franco, ser como ellos. No soy un escritor o guionista de ficción, pero de alguna manera lo que he intentado es poner en el centro las historias, la creatividad, la humanidad y la pasión de los científicos y, sobre todo en mi caso, la belleza sublime de las ideas".

## Su mirada de la Feria del Libro Usado

Andrés Gomberoff, como vicerrector de vinculación con el medio de la Universidad Mayor, no solo se relaciona con temas científicos. Le ha tocado liderar la última Feria del Libro Usado, que se podrá visitar hasta hoy, con entrada gratuita y de 10:00 a 21:00 horas, en el campus Santo Domingo de este plantel, en **Santo Domingo 711**. "El balance de este regreso ha sido muy positivo porque se trata de un hito del verano de Santiago. Mucha gente nos ha comentado que lo estaba esperando. En febrero el panorama

cultural no es tan rico y ferias dedicadas a este tipo de libros prácticamente no hay en Chile", acota. Gomberoff añade que se ha encontrado con "todo tipo de interesados, desde los que buscan buenos precios hasta lectores que desean comprar primeras ediciones y piezas de colección. No alegra el haber podido rescatar este festival de la cultura y la lectura en un lugar precioso y lleno de vida. Estamos muy contentos de reencontrarnos con la comunidad", concluye el vicerrector.