

Einstein contra Bergson

JIMENA CANALES

La teoría de la relatividad general –que cumple cien años– transformó radicalmente nuestra visión del universo, enfrentó a dos pensadores brillantes y agudizó el conflicto entre ciencia y humanidades.

EL 6 DE ABRIL DE 1922 Albert Einstein detonó un debate histórico en París gracias a una frase insólita: “El tiempo de los filósofos no existe.” Entre el público se encontraba el filósofo Henri Bergson, que había abordado ideas sobre el tiempo en algunos de sus libros,

como *La evolución creadora* y *Materia y memoria*. Bergson no perdonaría a Einstein el comentario y en los próximos años se volvería uno de sus peores enemigos.

En esa reunión en París, ampliamente publicitada, Bergson felicitó al físico Einstein por haber descubierto una teoría impresionante –la famosa teoría de la relatividad–, pero le reprochó que hubiera olvidado todos los demás aspectos del tiempo que, aunque inútiles matemáticamente, permanecen esenciales para nosotros. Se horrorizó al ver una teoría científica que ignoraba por qué unos momentos nos importan más que otros. El crítico de Einstein esbozó



Ilustración: LETRAS LIBRES / María Tico

los principios de una cosmología alternativa que no se limitaría a la precisión árida de la ciencia ni se revolaría en retórica vacía, por más poética que esta fuera. Bergson y sus numerosos seguidores serían aplaudidos por presentar una noción de tiempo “llena de sangre”.

Cuando, unos meses más tarde, la Academia Sueca otorgó el Premio Nobel a Albert Einstein no lo reconoció por la teoría que lo había hecho famoso, sino “por su descubrimiento de la ley del efecto fotoeléctrico”, un área de la ciencia que no llegó a sacudir la imaginación del público en la

medida en que sí lo hizo la relatividad. Las razones de esta decisión estaban directamente vinculadas con lo dicho por Bergson ese día en París. El presidente del Comité Nobel, Svante Arrhenius, explicó que, aunque “la mayoría de las discusiones giran en torno a su teoría de la relatividad”, esta no merecía el premio. ¿Por qué no? La razón quedó clara esa noche: “No es un secreto que el famoso filósofo Bergson ha desafiado esa teoría.” Bergson —que ganaría el Premio Nobel de Literatura en 1927— había demostrado que determinar la validez de la teoría de Einstein “encumbraba la epistemología” más que la física y, “por lo tanto, ha sido objeto de un intenso debate en los círculos filosóficos”. Sus objeciones en contra de Einstein inspirarían a las próximas generaciones de pensadores, desde Martin Heidegger a Gilles Deleuze. Los años que siguieron a su encuentro en París pueden compararse con una versión incruenta y moderna de las antiguas guerras de religión, pero, en lugar de debatir sobre cómo leer la Biblia, los pensadores discutían cómo leer el despliegue de la naturaleza a través del tiempo.

¿Qué llevó a estos dos pensadores brillantes a adoptar posiciones tan opuestas en casi todas las cuestiones pertinentes de su época? ¿Qué causó que un siglo terminara tan dividido? ¿Por qué dos de las mentes más grandes de la era moderna no pudieron ponerse de acuerdo sobre el tiempo, dividiendo comunidades intelectuales en los años por venir?

Bergson era una celebridad mundial, un autor leído por presidentes y primeros ministros, un intelectual comprometido con las causas sociales y políticas de su tiempo. Durante las primeras décadas del siglo xx, su fama, prestigio e influencia superaban considerablemente a la autoridad del físico. En México, en el Ateneo de la Juventud se leía a Bergson. Joaquín Xirau escribió un libro sobre su vida y obra. En el ensayo “Bergson en México”, José Vasconcelos lo describió como “el animador filosófico más importante de nuestra época”. Alfonso Reyes explicó en sus apuntes sobre la relatividad que habría “que reconciliar un día el tiempo físico con el tiempo psicológico y la ‘durada real’ de Bergson, por ahora puesta provisionalmente de lado”.

ESA TARDE

Ese día “verdaderamente histórico”, Bergson fue incitado a participar en una discusión que él habría preferido evitar. Un colega impertinente, a su vez presionado por el organizador del evento, lo había retado a que hablara. “Somos más einsteinianos que usted, señor Einstein”, dijo Bergson. Sus objeciones resonarían con fuerza. “Para todos nosotros Bergson estaba ya muerto —dijo el escritor y artista Wyndham Lewis—, pero la relatividad, por extraño que parezca a primera vista, lo ha resucitado.”

El filósofo habló casi media hora. El físico respondió en menos de un minuto con una frase devastadora: *Il n’y a donc pas un temps des philosophes*.

El filósofo continuó su refutación en un libro, *Duración y simultaneidad*. El físico, por su parte, se defendió con todas sus energías y recursos. En los años que siguieron, Bergson sería percibido como el perdedor del debate. La noción del científico sobre el tiempo llegó a dominar la mayoría de las

discusiones más doctas sobre el tema. No solo la filosofía de Bergson, sino muchos otros enfoques artísticos y literarios serían relegados a una posición secundaria y casi auxiliar. Para muchos, la derrota de Bergson representó una victoria de la “racionalidad” en contra de la “intuición” y marcó el momento en que se extendió entre los científicos la acusación de que los intelectuales ya no tenían la capacitación necesaria para contribuir a las revoluciones científicas, cada vez más complejas. Por esa razón, algunos argüían que deberían mantenerse al margen de la ciencia y los temas científicos deberían ser tratados exclusivamente por quienes sabían algo al respecto. Así, “bajo el impacto de la relatividad”, comenzó “la historia de la derrota, después de un periodo de un éxito sin precedentes, de la filosofía” de Bergson. Su derrota marcó el momento en que la filosofía empezó a perder influencia respecto a la ciencia.

Estos dos hombres dominaron la mayoría de las discusiones sobre el tiempo durante la primera mitad del siglo xx. Gracias a Einstein, el tiempo fue “depuesto de su trono” y arrastrado cuesta abajo desde la alta cumbre de la filosofía para terminar con los pies firmes en la física. Einstein nos liberó de “nuestra creencia en el significado objetivo de la simultaneidad” y se rio de nuestra fe en un tiempo único y absoluto. “El espacio por sí mismo” y el tiempo por sí mismo eran dos conceptos “condenados a desvanecerse en las sombras”.

Einstein y Bergson eran opuestos. La noción mecanicista del físico contrastaba con el vitalismo, la idea de que la vida lo impregna todo; al raciocinio se le oponía la creación; a la uniformidad, la personalidad. Mientras que la filosofía de Bergson se asociaba con la metafísica y el antirracionalismo, Einstein se relacionaba con sus opuestos: la física, la racionalidad y la idea de que el universo (y nuestro conocimiento de este) permanecería igual y existiría a la perfección sin nosotros. Cada uno representaba un lado de las dicotomías más irreconciliables y sobresalientes que caracterizaron a la modernidad. Este periodo se consolidó en un mundo dividido entre la ciencia y lo demás. Cuando otras áreas de nuestra cultura, como la filosofía y el arte, se comparaban con la ciencia, estas parecían estar de sobra.

La fama de estos dos pensadores era envidiable. Sigmund Freud se describió como alguien que no tenía la “pretensión de ser nombrado como uno de los intelectuales soberanos” de su época “al lado de Henri Bergson y Albert Einstein”.

La victoria de Einstein fue un punto de inflexión decisivo para el filósofo: su fama y prestigio estuvieron en juego por la impetuosa jactancia y presunción de un científico veinte años más joven. También fue un momento clave donde se vio cómo la autoridad de la ciencia ascendía frente a otras formas de conocimiento. En los años siguientes, el filósofo y el físico tomarían posturas opuestas en casi todos los temas posibles. Algunas de sus diferencias eran abstractas —la naturaleza del tiempo, el papel de la filosofía o el alcance y el poder de la ciencia— y otras más concretas —el papel del gobierno, el lugar de la religión en la sociedad moderna y el destino de la Sociedad de Naciones—. Desde las virtudes del vegetarianismo o las razones que podrían justificar una guerra hasta las características de las

diferentes razas humanas y la naturaleza de nuestra fe, nos encontramos con dos hombres que tomaron posturas contrarias en casi todos los debates de su tiempo.

Después del encuentro en París, Einstein insistió en que el filósofo no entendía la física de la relatividad. La mayoría de los defensores de Einstein estuvieron de acuerdo con esta acusación; los de Bergson la resistieron de manera enérgica. Bergson nunca reconocería su derrota. Según el filósofo, fueron Einstein y sus interlocutores quienes no lo entendían.

UNA REVOLUCIÓN CONTRA BERGSON

La teoría de la relatividad rompió con la física clásica en tres aspectos principales: en primer lugar, redefinió los conceptos de tiempo y espacio al afirmar que ya no eran universales. En segundo, demostró que el tiempo y el espacio estaban completamente relacionados; y en tercero, acabó con el concepto del éter, una sustancia que, se suponía, llenaba el espacio vacío en el cosmos y los científicos consideraban como un fondo estable tanto para el universo como para sus teorías de mecánica clásica. Combinados, estos tres descubrimientos producían un efecto nuevo y sorprendente: la dilatación del tiempo, posibilidad que conmocionó de modo profundo tanto a los científicos como al público en general. En términos coloquiales, los científicos describen la dilatación del tiempo como una ralentización de este a velocidades rápidas y, aún más dramáticamente, como una manera de detenerlo por completo cuando se viaja a velocidades infinitas.

¿Encontró Einstein una manera de detener el tiempo? Bergson no estaba convencido. Alegando que las conclusiones sensacionales de la teoría del físico no eran tan diferentes de las búsquedas fantásticas de la fuente de la juventud, concluyó: “Tendremos que encontrar otra manera de no envejecer.”

Si dos relojes estacionarios se fijan al mismo tiempo uno con respecto al otro, y si uno de ellos se separa y viaja a una velocidad constante, los dos relojes empezarán a marcar tiempos diferentes, dependiendo de sus velocidades respectivas. Investigadores han calculado la diferencia sorprendente entre el tiempo del primer reloj (T_1) cuando se compara con el segundo (T_2). ¿Cuál de estos dos tiempos (T_1 o T_2) es el tiempo verdadero? Según Einstein, ambos; es decir, todos los marcos de referencia deben ser tratados como iguales. Ambas cantidades se refieren igualmente al tiempo.

Bergson fue señalado como el hombre que lideraba la “insurgencia contra la razón”, que muchos diagnosticaban como una enfermedad del periodo de entreguerras. En consecuencia, se le acusó de denigrar las “ciencias físicas” a, “en el mejor de los casos, un dispositivo meramente práctico para la manipulación de las cosas muertas”. Isaiah Berlin lo asoció con “el abandono de estándares críticos rigurosos y su sustitución por respuestas emocionales casuales”. Bertrand Russell lo acusó de ser antintelectual y de albergar una enfermedad peligrosa que afectaba a “las hormigas, las abejas y a Bergson”, donde la intuición dictaminaba sobre la razón. Otros consideraron su *Introducción a la metafísica* “el Discurso del método del antirracionalismo

moderno”. Su quinto libro, *La evolución creadora* (1907), le trajo fama mundial. Esta celebridad lo acompañó hasta 1922, cuando publicó su “confrontación”, como él mismo describió, con la teoría de Einstein. Pretendía con descaro superarlo al reinterpretar todos los hechos científicos asociados con la teoría de la relatividad. El libro estaba en producción editorial durante la reunión de Einstein y Bergson en París y apareció más tarde ese año. No produjo el efecto esperado por el autor.

El enfrentamiento entre los dos generó polémica porque los implicados creían que debía alcanzarse un acuerdo en asuntos vinculados a la ciencia. En la actualidad el debate histórico entre Bergson y Einstein sobre la teoría de la relatividad se puede considerar un “locus clásico”. En palabras de Paul Valéry, su enfrentamiento fue el *grande affaire* del siglo xx y puso fin a la “edad de oro anterior al divorcio entre las dos culturas”, la ciencia y las humanidades. Abrió una “caja de Pandora” llena de preguntas y dudas.

Einstein, en esos días, tenía buenas razones para preocuparse de cómo le afectaría el ataque del filósofo. Quería reconocimiento y necesitaba dinero. Le había prometido a su exesposa, como parte de su divorcio, los fondos del Premio Nobel, que él esperaba conseguir pronto. Pero antes de ser galardonado, algunos ya se preguntaban si la crítica de Bergson habría puesto “toda la doctrina de la relatividad” en duda. Einstein estaba decidido a rescatarla de la suspicacia. Algunos de sus seguidores comenzaron a considerar su teoría simplemente irrelevante para nuestras preocupaciones humanas y mundanas. Alain, un autor muy leído que se convertiría en importante escritor antifascista, afirmó que, “desde el punto de vista algebraico, toda [la obra de Einstein] es correcta; pero desde un punto de vista humano, es pueril”.

SOLO LOS “ACONTECIMIENTOS OBJETIVOS”

Durante su reunión con Bergson, Einstein defendió su definición de tiempo por tener un claro “sentido objetivo”, en contraste con otras definiciones. “Hay acontecimientos objetivos, independientes de los individuos”, insistió ese día, lo que implicaba que su noción de tiempo era la única opción objetiva. Su teoría no era solo una hipótesis fructífera o una explicación conveniente que podía ser escogida entre muchas otras. “Uno siempre puede elegir la representación científica que quiera, si cree que es más cómoda para una u otra tarea en cuestión, pero eso no tiene ningún sentido objetivo”, aclaró.

A principios del otoño de 1922, el polémico volumen *Duración y simultaneidad* salió de la imprenta. En el prólogo, Bergson describió el “deber” de defender la filosofía de la invasión de la ciencia. Sus palabras fueron fuertes: “La idea de que la ciencia y la filosofía son disciplinas diferentes destinadas a complementarse entre sí [...] despierta el deseo y también nos impone el deber de proceder a una confrontación.” Bergson reprochó a Einstein haber creado un teoría que dejaba “de pertenecer a la física” y se basaba en una filosofía profundamente defectuosa.

Aunque aquel día la simple afirmación de Einstein —“no existe el tiempo de los filósofos”— sirvió como detonador,

muchos factores adicionales intensificaron el conflicto entre los dos hombres y sus puntos de vista. Bergson y Einstein pertenecían a comunidades diferentes con herencias culturales e intelectuales distintas. Einstein buscaba de manera obsesiva la unidad en el universo, defendía la creencia de que la ciencia podía revelar sus leyes inmutables y trataba de describirlo de la manera más sencilla posible. Bergson, por el contrario, afirmaba que la marca del universo era todo lo contrario: nunca acababa de cambiar. Las filosofías que no hacen hincapié en lo fluctuante y contingente de la naturaleza impredecible del universo e ignoran el rol esencial de la conciencia humana en este y su papel central en su conocimiento eran, según él, retrógradas e iletradas. Mientras que Einstein buscaba la coherencia y la sencillez, Bergson subrayaba las inconsistencias y complejidades.

EL TIEMPO, CON MAYÚSCULA

Bergson decidió capitular la primera letra de la palabra “Tiempo” en el prólogo a la segunda edición de *Duración y simultaneidad*. Al escribirlo así, comunicaba a sus lectores que el concepto incluía más que cuando se refería al “tiempo” en minúsculas. De ese modo ponía en claro que su libro no trataba el mismo tema que preocupaba a los físicos. El “Tiempo” para Bergson y sus seguidores incluía esos aspectos del universo que nunca podrían ser capturados en su totalidad por instrumentos científicos (como relojes o dispositivos de grabación) o por fórmulas matemáticas. Confundir la hora del reloj con el tiempo-en-general y juzgar el segundo por las normas del primero no podía ser más aborrecible, estimaba Bergson. Pero su argumento era tan sutil que muchos lectores no lo comprendieron. Optaron por categorizar al enemigo de Einstein como retrógrado y equivocado en lo fundamental.

La querella entre Einstein y Bergson pronto se enredó con temas más amplios como el ascenso del fascismo en Europa y el papel adecuado de la filosofía y de la ciencia en las sociedades industriales y tecnológicas. Los pensadores volvieron una y otra vez a ese 6 de abril de 1922 en discusiones de alto voltaje entre intelectuales que trabajaban bajo nuevos regímenes nacionalsocialistas o fascistas y los que fueron obligados a emigrar a América. En todos estos contextos, las interpretaciones que se le daban a ese día cambiaban tanto como cambió el mundo en los años que pasaron de la Belle Époque a la Guerra Fría.

La filosofía de Bergson apelaba al corazón y no solo a la mente. Como tal, aspiraba a ser más amplia que el conocimiento científico. Trataba sobre las manos, los ojos y los oídos, inspirando a muchos artistas. Pretendía frenar los excesos de un racionalismo frío y seco legado por René Descartes y su universo mecanicista, y por Auguste Comte con su sistema riguroso de jerarquías del conocimiento. Era un antídoto contra la comprensión puramente matemática y estática del universo, contra una metodología rígida y desalmada que se asociaba con los excesos violentos de la Revolución francesa.

Entre sus trabajos se encontraban lecciones no solo sobre la naturaleza del tiempo, sino tratados completos dedicados a las preocupaciones apremiantes de esos seres de carne y hueso que buscaban escapar a la lógica fría de la ciencia

y la escolaridad académica rígida y árida de las universidades. Bergson era un filósofo que estudiaba los recuerdos, los sueños y la risa.

LEVANTARSE Y CAER

¿Por qué Bergson, que fue tan célebre, es hoy poco conocido? ¿Cómo fue posible borrar de la historia a un personaje alguna vez tan prominente? Cuando Bergson murió el 3 de enero de 1941, muchos ya lo daban por desaparecido. Su debate con Einstein precipitó una caída vertiginosa desde los cielos del conocimiento. Su fama había alcanzado su punto máximo cuando tenía casi cincuenta años y se desplomó con tanta rapidez como había subido. Einstein, al contrario, fue poco conocido por el público hasta que cumplió cuarenta años. Sin embargo, mantuvo con éxito su reputación más allá de la muerte, hasta alcanzar el estatus de ícono.

Durante la ocupación nazi en Francia, el filósofo no utilizó ni su fama ni su reputación para obtener privilegios especiales del gobierno, y se negó a pedir un trato especial durante el régimen de Vichy. Renunció a todos sus puestos oficiales y, un día de diciembre, decidió esperar su turno en la fila de la calle, como cualquiera, para registrarse con otros judíos franceses. La prensa relató que iba vestido con una bata sobre su pijama y pantuflas. Murió poco después. Tenía 81 años. Un obituario escrito por un amigo y ministro de gobierno fue transmitido a través de la radio. En oposición directa contra la política oficial de la ocupación alemana, Francia honró de manera pública la muerte de un pensador tan francés como judío.

“Cuando vinieron a sacar su ataúd—relata Paul Valéry—, dijimos nuestro último adiós al filósofo más importante de nuestra era.”

Determinar el tiempo, Bergson insistió, era una operación compleja. “Para saber qué hora es” no solo advertimos un número dado por un instrumento (el reloj). Saber la hora, según él, requiere cierto juicio sobre el significado de un momento. La importancia de acontecimientos particulares es para nosotros la razón por la cual los relojes “funcionan”, la razón por la cual estos se “fabrican” y el motivo que nos llevaba a “comprarlos”. Si los relojes marcan el tiempo, argüía, era solo porque poseemos una noción más básica del tiempo que nos llevó a inventarlos, construirlos y usarlos. Sin embargo, estas razones no le interesaban a Einstein, quien creía que el tiempo era exclusivamente lo que los relojes medían. El físico no llegó a explorar las razones por las cuales los relojes fueron inventados en primera instancia. Bergson, por el contrario, quería saber qué nos llevó a vivir una existencia marcada por el reloj y cómo podríamos usar nuestro tiempo para escaparnos de sus garras: “El tiempo es para mí lo que es más real y necesario; es la condición necesaria de la acción: ¿Qué estoy diciendo? Es la acción misma.” —

Una versión extendida de este ensayo puede leerse en letraslibres.com.

JIMENA CANALES (ciudad de México, 1973) es física e historiadora de la ciencia. Es autora de *A tenth of a second: A history* (University of Chicago Press, 2009) y *The physicist and the philosopher: Einstein, Bergson, and the debate that changed our understanding of time* (Princeton University Press, 2015).