

DALAI LAMA



El universo en
un solo átomo



«En cada átomo de los dominios del Universo existen infinitos sistemas solares».

Su Santidad el Dalai Lama expone su visión de la ciencia y de la fe con una única intención: aliviar el sufrimiento humano. Mediante el estudio científico, que nunca ha abandonado, y el llamamiento a la práctica religiosa, el Dalai Lama explora muchos de los grandes y eternos debates y realiza asombrosas conexiones entre algunas cuestiones aparentemente dispares, como la evolución o el karma, llamadas a cambiar nuestra forma de percibir el mundo. Considera que la ciencia y la fe, cuyo antagonismo se encuentra en el origen del conflicto humano desde hace siglos, son «distintos enfoques de la investigación, que se complementan con un objetivo compartido, que es la búsqueda de la verdad».

En *El universo en un solo átomo*, el Dalai Lama nos desafía a que comprobemos que los beneficios de abrir nuestro corazón y nuestra mente a las conexiones entre ciencia y fe son preferibles a perpetuar la fractura, más retórica que otra cosa, que a menudo los envuelve y rodea. Considera que esta aclaración es la clave para conseguir la paz, no sólo en nuestro interior sino en todo el mundo. Ahora que nos enfrentamos a tiempos tan difíciles, los extraordinarios pensamientos de este hombre, sus sabias palabras, adquieren una dimensión nueva y urgente. Ello proporciona a este luminoso libro su actualidad y su necesidad.

En cada átomo de los dominios del universo
existen infinitos sistemas solares.

El adorno de la Gran Flor, antiguo escrito budista

Prólogo

Yo nunca estudié ciencias. Mis conocimientos provienen, sobre todo, de la lectura de los artículos de prensa dedicados a los importantes descubrimientos científicos que aparecían en publicaciones como el *Newsweek*, del seguimiento de los reportajes del BBC World Service y, más tarde, del estudio de libros de texto sobre astronomía. A lo largo de los últimos treinta años me he reunido muchas veces y he conversado a título personal con numerosos científicos. En esos encuentros siempre he intentado comprender los modelos y métodos fundamentales del pensamiento científico, así como las implicaciones de determinadas teorías o nuevos descubrimientos. No obstante, he reflexionado en profundidad en el tema de la ciencia, no solo en sus implicaciones para la comprensión de la realidad que nos rodea, sino en la cuestión aún más importante de cómo la ciencia puede influir en la ética y los valores humanos. Las áreas científicas que he explorado más específicamente a lo largo de los años son la física subatómica, la cosmología y la biología, incluidas la neurociencia y la psicología. Dado que mi formación intelectual se centró en el pensamiento budista, muchas veces me he preguntado, como es natural, acerca de la interfaz entre los conceptos budistas y las principales ideas científicas. El presente libro es el resultado de aquel largo período de reflexión y del viaje intelectual de un monje budista del Tíbet al mundo de cámaras de burbujas,

aceleradores de partículas y fMRI (imágenes de resonancia magnética funcional).

Muchos años después de marchar al exilio en la India, encontré una carta abierta escrita en los años cuarenta y dirigida a los pensadores budistas del Tíbet. La había escrito Gendün Ghöphel, un estudioso tibetano que no solo dominaba el sánscrito sino que además —caso único entre los pensadores tibetanos de su época— tenía un buen dominio del inglés. Durante la década de los treinta había viajado mucho por la India británica, Afganistán, Nepal y Sri Lanka. Aquella carta, redactada hacia el final de sus doce años de viajes, me resultó asombrosa. Articula muchos de los campos en los que podría haber un diálogo fructífero entre el budismo y la ciencia moderna. Descubrí que las observaciones de Gendün Ghöphel a menudo coincidían de manera notable con las mías propias. Es una lástima que aquella carta no atrajera la atención que merecía, en parte porque nunca fue debidamente publicada en el Tíbet antes de mi exilio en 1959. Me alegra el corazón, sin embargo, que mis incursiones en el mundo de la ciencia tuvieran un precedente dentro de mi propia tradición tibetana. Y tanto más si tenemos en cuenta que Gendün Ghöphel provenía de Amdo, mi provincia natal. El hallazgo de aquella carta tantos años después de haber sido escrita constituyó un momento impresionante.

Recuerdo una conversación turbadora, que yo había mantenido tan solo unos años antes, con una dama estadounidense, que estaba casada con un hombre tibetano. Enterada de mi interés en la ciencia y de mi participación activa en diálogos con científicos, ella me previno de los peligros que supone la ciencia para la supervivencia del budismo. Me dijo que la historia atestigua que la ciencia «mata» la religión y me aconsejó que no sería sensato que el Dalai Lama trabara amistades con los representantes de dicha profesión. Me imagino que en este viaje personal por la ciencia me juego el cuello. Mi confiada incursión por la

ciencia se debe a mi convicción fundamental de que tanto la ciencia como el budismo se proponen comprender la realidad por medio de la investigación crítica: si el análisis científico pudiera demostrar sin lugar a dudas que determinados postulados del budismo son falsos, deberíamos aceptar los hallazgos de la ciencia y abandonar dichos postulados.

Puesto que soy internacionalista de corazón, una de las cualidades que más me ha conmovido en los científicos es su asombrosa disposición a compartir conocimientos sin reparar en las fronteras nacionales. Incluso durante la guerra fría, cuando el mundo de la política estaba polarizado hasta un extremo peligroso, veía que los científicos de los bloques oriental y occidental deseaban comunicarse de maneras que los políticos ni siquiera podrían imaginar. Veía en ello el reconocimiento implícito del espíritu unitario de la humanidad y una liberadora ausencia del sentido de la propiedad en asuntos de conocimiento.

El motivo de mi interés en la ciencia trasciende lo puramente personal. Incluso antes de ir al exilio, tanto yo mismo como otras personas del país teníamos claro que una de las causas fundamentales de la tragedia política del Tíbet era su incapacidad de abrirse a la modernización. Tan pronto llegamos a la India, fundamos escuelas tibetanas para los niños refugiados que, por primera vez, incluían en sus programas de estudios la educación científica. Para entonces yo ya comprendía que la esencia de la modernización yace en la introducción de la educación moderna, y que en el núcleo de dicha educación moderna tiene que existir el dominio de la ciencia y la tecnología. Mi compromiso personal con aquel proyecto educativo me impulsó a animar incluso a los colegios monásticos, cuya función principal consiste en la enseñanza del pensamiento budista clásico, a incluir la ciencia en sus programas de estudios.

En la medida en que mi comprensión de la ciencia aumentaba, se me fue haciendo gradualmente evidente que,

en lo que al entendimiento del mundo físico se refiere, en muchas áreas del pensamiento budista tradicional nuestras teorías y explicaciones son rudimentarias, si las comparamos con aquellas de la ciencia moderna. Al mismo tiempo, no obstante, está claro que, incluso en los países más desarrollados científicamente, los seres humanos siguen experimentando dolor, especialmente a nivel emocional y psicológico. La gran ventaja de la ciencia es su tremenda capacidad de contribuir al alivio del sufrimiento físico, pero es solo a través del cultivo de las cualidades del corazón humano y la transformación de nuestras actitudes que podremos empezar a afrontar y superar nuestro sufrimiento mental. En otras palabras, la potenciación de los valores humanos fundamentales es indispensable para nuestra búsqueda esencial de la felicidad. Por lo tanto, vistas desde el punto de vista del bienestar humano, la ciencia y la espiritualidad no son ajenas entre sí. Precisamos de ambas, ya que el alivio del sufrimiento debe producirse tanto a nivel físico como a nivel psicológico.

El presente libro no constituye un intento de unificación de la ciencia con la espiritualidad (siendo el budismo el ejemplo que conozco mejor) sino un esfuerzo por examinar dos importantes disciplinas humanas, con el propósito de desarrollar una manera más holística e integrada de comprender el mundo que nos rodea, una fórmula que explore en profundidad lo visible y lo no visible, por medio de la búsqueda de pruebas refrendadas por la razón. No pretendo escribir un tratado especializado sobre los potenciales puntos de convergencia —y divergencia— entre el budismo y la ciencia. Dejaré tal empresa a los académicos profesionales. Más bien creo que la espiritualidad y la ciencia constituyen aproximaciones analíticas diferentes aunque complementarias entre sí, que comparten el mismo objetivo ulterior, la búsqueda de la verdad. En este terreno, es mucho lo que pueden aprender una de la otra, y juntas pueden contribuir a la expansión de los horizontes del co-

nocimiento y el saber humanos. Es más, por medio del diálogo entre las dos disciplinas, espero que tanto la ciencia como la espiritualidad puedan llegar a ofrecer un servicio mejor a las necesidades y al bienestar de la humanidad. Debo añadir que con este relato de mi viaje personal desearía recalcar a los millones de budistas de todo el mundo la necesidad de tomarse la ciencia en serio y de incluir sus descubrimientos fundamentales en su visión del mundo.

Este diálogo entre la ciencia y la espiritualidad tiene una larga historia, sobre todo en lo que respecta al cristianismo. En el caso de mi propia tradición, el budismo tibetano, por varias razones históricas, sociales y políticas, el pleno encuentro con la cosmovisión científica sigue siendo un proceso novedoso. Aún no están del todo claras las implicaciones de lo que puede ofrecer la ciencia. Al margen de las distintas teorías personales acerca de la ciencia, ninguna aproximación válida al mundo natural y a nuestra existencia humana —lo que en este libro llamaré cosmovisión— puede dejar de lado los descubrimientos básicos de teorías tan fundamentales como la evolución, la relatividad y la mecánica cuántica. Bien puede que la ciencia aprenda de su encuentro con la espiritualidad, especialmente en su interfaz con los problemas humanos en un sentido amplio, desde la ética hasta la sociedad, pero, sin duda, determinados aspectos específicos del pensamiento budista —como sus teorías cosmológicas y su física rudimentaria— deberán ser modificados a la luz de los últimos descubrimientos científicos. Espero que este libro será una contribución al proyecto crítico de potenciar el diálogo entre la ciencia y la espiritualidad.

Puesto que me planteo explorar asuntos de importancia crucial para nuestro mundo contemporáneo, he querido comunicarme con la mayor audiencia posible. Esto no resulta fácil, dados los razonamientos y argumentaciones a veces complejos tanto de la ciencia como de la filosofía budista. En mi anhelo por hacer la discusión comprensible, puede

que, en ocasiones, haya simplificado los temas en exceso. Estoy agradecido a mis dos editores, a mi traductor de siempre, Thupten Jinpa, y a su colega, Jas Elsner, por su ayuda en articular mis ideas en inglés de forma comprensible. También quisiera dar las gracias a los numerosos individuos que les ayudaron y comentaron las distintas fases del manuscrito. Por encima de todo, quisiera expresar mi agradecimiento a todos los científicos que se reunieron conmigo, siendo muy generosos con su tiempo, y que mostraron una extraordinaria paciencia a la hora de explicar ideas complejas a un alumno a veces muy lento. Les considero a todos mis maestros.

1

REFLEXIÓN

He pasado muchos años reflexionando en los notables avances de la ciencia. En el corto período de mi vida, el impacto de la ciencia y la tecnología en la humanidad ha sido tremendo. Aunque mi interés en la ciencia nació de la curiosidad por un mundo extraño para mí en aquel tiempo, un mundo gobernado por la tecnología, no tardé mucho en comprender el colosal significado de la ciencia para la humanidad, especialmente después de irme al exilio en 1959. Actualmente, casi no quedan campos de la experiencia humana que no se vean tocados por los efectos de la ciencia y la tecnología. Y, sin embargo, me pregunto si tenemos una idea clara del lugar que ocupa la ciencia en el conjunto de la vida humana. ¿Qué debería hacer, exactamente, y por qué principios debería regirse? Este último punto es crucial porque, si el camino de la ciencia no sigue motivaciones conscientemente éticas, de compasión, eminentemente, puede que sus efectos no sean beneficiosos. De hecho, podrían causar grandes perjuicios.

El descubrimiento de la enorme importancia de la ciencia y el reconocimiento de su inevitable dominio en el mundo moderno cambió fundamentalmente mi actitud de la simple curiosidad a una especie de implicación urgente. Para el budismo, el más elevado ideal espiritual es el cultivo de la compasión por todos los seres sensibles y la contri-

bución activa a su bienestar en el máximo grado posible. Desde mi más temprana infancia me inculcaron el amor a ese ideal y la necesidad de cumplirlo con todas y cada una de mis acciones. Quise comprender la ciencia, pues, porque me ofrecía un área nueva que explorar en mi esfuerzo personal por comprender la naturaleza de la realidad. También deseé conocerla porque reconocí en ella una manera irresistible de comunicar conocimientos obtenidos de mi propia tradición espiritual. De modo que, para mí, la necesidad de relacionarme con esa fuerza poderosa de nuestro mundo se ha convertido también en una especie de mandato espiritual. La pregunta crucial —crucial para la supervivencia y el bienestar de nuestro mundo— es cómo convertir los maravillosos descubrimientos de la ciencia en algo que ofrezca servicios altruistas y compasivos a las necesidades de la humanidad y de los demás seres sensibles con quienes compartimos este planeta.

¿Tiene la ética un lugar en la ciencia? Yo creo que sí. En primer lugar, como a cualquier otro instrumento, a la ciencia se le puede dar un uso bueno y un uso malo. Es el ánimo de la persona que blande el instrumento el que determina el propósito con que será aplicado. En segundo lugar, los descubrimientos científicos afectan nuestra manera de comprender el mundo y nuestro propio lugar en él. Esto tiene consecuencias en nuestro comportamiento. Por ejemplo, la visión mecanicista del mundo condujo a la revolución industrial, que convirtió la explotación de la naturaleza en práctica de rutina. Existe, sin embargo, la suposición generalizada de que la ética solo es relevante en la aplicación de la ciencia, no en su mismo desarrollo. De acuerdo con este modelo, el científico como individuo y la comunidad científica en general ocupan una posición moralmente neutra, sin responsabilidad alguna de los resultados de sus descubrimientos. Muchos descubrimientos científicos importantes, sin embargo, y, en particular, las innovaciones tecnológicas a las que conducen, crean condiciones nuevas

y abren posibilidades nuevas, que dan lugar a nuevos desafíos éticos y espirituales. No podemos simplemente absolver al estamento científico ni a los científicos individuales de su contribución a la emergencia de una nueva realidad.

Tal vez, la empresa más importante sea asegurarnos que la ciencia jamás se divorcie del sentimiento humano fundamental de la empatía con los demás seres vivos. Del mismo modo que nuestros dedos únicamente pueden funcionar en relación con la palma de la mano, así los científicos deben permanecer conscientes de su relación con la sociedad en general. La ciencia es de importancia vital, pero solo es un dedo de la mano de la humanidad y su mayor potencial solo podrá ser realizado mientras nos cuidemos de no olvidarnos de ello. De otro modo, corremos el riesgo de perder el sentido de nuestras prioridades. Podría ser que la humanidad acabara sirviendo los intereses del progreso científico, en lugar de lo contrario. La ciencia y la tecnología son instrumentos poderosos, pero debemos decidir cuál es el mejor uso que les podemos dar. Lo que importa, por encima de todo, es la motivación que gobierna el uso de la ciencia y la tecnología, motivación en la que, idealmente, se reúnen la mente y el corazón.

Para mí, la ciencia es, ante todo, una disciplina empírica, que proporciona a la humanidad un poderoso acceso a la comprensión de la naturaleza del mundo físico viviente. Es, en esencia, un método de investigación que nos ofrece conocimientos increíblemente detallados del mundo empírico y de las leyes fundamentales de la naturaleza, que inferimos de los datos empíricos. La ciencia procede por medio de un método muy específico, basado en la medición, cuantificación y verificación intersubjetivas a través de experimentos reiterables. Esta, al menos, es la naturaleza del método científico, tal como se da dentro del paradigma actual. Según dicho modelo, muchos aspectos de la existencia humana, incluidos los valores, la creatividad y la espiri-

tualidad, así como las más profundas cuestiones metafísicas, quedan fuera del ámbito de la investigación científica.

Aunque existen campos de la vida y del conocimiento que no entran en el dominio de la ciencia, he visto que muchas personas se guían por la suposición de que la visión científica del mundo debería constituir la base de todo conocimiento y de todo aquello que es cognoscible. Este es el materialismo científico. Mientras que no conozco ninguna corriente de pensamiento que propague explícitamente dicha noción, parece ser un presupuesto común que se da por sentado. Esta visión sostiene la fe en un mundo objetivo, independiente de la contingencia de sus observadores. Presupone que los datos analizados por un experimento son independientes de las preconcepciones, percepciones y experiencias de los científicos que los analizan.

Subyace a esta visión la suposición de que, en última instancia, la materia, tal como la describe la física y la gobiernan las leyes de la naturaleza, es lo único que existe. En consonancia, dicha visión sostendría que la psicología se puede reducir a la biología, la biología, a la química y la química, a la física.

Mi preocupación aquí no es tanto argumentar en contra de esta posición reduccionista (aunque yo mismo no la comparto) cuanto llamar la atención a un punto de importancia vital: que estas ideas no constituyen un conocimiento científico sino un posicionamiento filosófico, metafísico, para ser más precisos. La teoría según la cual todos los aspectos de la realidad son susceptibles de quedar reducidos a la materia y sus diversas partículas es, a mi modo de ver, tan metafísica como la que contempla la existencia de una inteligencia organizadora, que creó la realidad y la controla.

Uno de los problemas principales que pueden derivar del materialismo científico es la estrechez de miras que resulta de él y el potencial de nihilismo al que podría dar lugar. El nihilismo, el materialismo y el reduccionismo son, sobre todo, problemas desde un punto de vista filosófico y,

en especial, humanista, ya que pueden llegar a empobrecer nuestra manera de entendernos a nosotros mismos. Por ejemplo, que nos consideremos criaturas biológicas nacidas del azar o seres especiales dotados con la dimensión de la conciencia y la capacidad moral, tendrá un impacto en nuestra forma de vernos y de tratar a los demás. En este contexto, muchas dimensiones de la plena realidad de la existencia humana —el arte, la ética, la espiritualidad, la bondad, la belleza y, por encima de todo, la conciencia— quedan atribuidas a las reacciones químicas de nuestras neuronas en acción o son consideradas manifestaciones de constructos puramente imaginarios. El peligro consiste en reducir a los seres humanos en nada más que máquinas biológicas, productos azarosos de la combinación aleatoria de genes, cuyo único propósito en la vida es cumplir el imperativo biológico de la reproducción.

Resulta difícil imaginar cómo acomodar en el seno de tal cosmovisión cuestiones como el sentido de la vida o el bien y el mal. El problema no son los datos empíricos de la ciencia sino la concepción de que dichos datos, y ellos únicamente, constituyen el terreno legítimo para el desarrollo de una cosmovisión integral o el único medio apropiado para responder a los problemas del mundo. La existencia humana y la propia realidad abarcan más de lo que puede explicar la ciencia actual.

Según la misma lógica, la espiritualidad debe contemplar los conocimientos y los hallazgos de la ciencia. Si, como practicantes espirituales, damos la espalda a los descubrimientos científicos, nuestra práctica también se verá empobrecida, y esta actitud mental nos puede conducir al fundamentalismo. Esta es una de las razones por las que animo a mis colegas budistas a emprender el estudio de la ciencia, para que sus hallazgos puedan ser integrados en la cosmovisión del budismo.

2

EL ENCUENTRO CON LA CIENCIA

Nací en el seno de una familia de simples campesinos, que utilizaban el ganado para arar su campo y, una vez cosechada la cebada, también usaban el ganado para pisotear el grano y sacar las semillas de las vainas. Tal vez, los únicos objetos que podríamos calificar de tecnológicos en aquel mundo de mi temprana infancia fueran los rifles, que los nómadas guerreros de aquel territorio probablemente habían comprado en la India británica, Rusia o China. A los seis años fui entronado como el decimocuarto Dalai Lama en la capital tibetana, Lasa, donde inicié mi educación en todos los aspectos del budismo. Disponía de tutores personales, que me daban clases diarias de lectura, escritura, filosofía budista básica y memorización de las escrituras y rituales. Asimismo me asignaron varios *tsenshap*, que significa literalmente «asistentes filosóficos». Su labor principal consistía en entablar conmigo debates sobre diversos aspectos del pensamiento budista. Además de todo ello, participaba en largas horas de oración y contemplación meditativa. Pasaba períodos de tiempo en retiro con mis tutores y realizaba regularmente sesiones meditativas de dos horas de duración, cuatro veces al día. Esta es la educación típica de un alto lama según la tradición tibetana. No me educaron, sin embargo, en matemáticas, geología, química, bio-