

LUCAS LAVADO  
ENTREVISTA A JESÚS MOSTERÍN  
FILOSOFÍA Y CIENCIA EN EL SIGLO XX Y SUS PROYECCIONES

---

Jesús Mosterín es investigador del Instituto de Filosofía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Barcelona.

Entre su considerable producción intelectual reciente destaca: *¡Vivan los animales!*, trabajo con el que se hizo acreedor al importante premio Ortega y Gasset. También destaca *Los lógicos*, un libro original sobre la vida apasionada y las contribuciones de aquellos protagonistas de la lógica del siglo xx. Como quien se asoma al siglo xxi ha escrito *Ciencia viva, reflexiones sobre la aventura intelectual de nuestro tiempo*, donde pone a prueba su hipótesis del *continuo* entre la filosofía y la ciencia. Sin embargo, el libro que más derroche de energía y talento le está exigiendo es, seguramente, su *Diccionario de Lógica y filosofía de la ciencia*, que viene elaborando en colaboración interdisciplinaria con Roberto Torretti, destacado físico matemático norteamericano de origen chileno. Lo diseñaron y elaboraron conjuntamente a gran distancia, utilizando al máximo las potencialidades de la Internet.

Mosterín visita muchas universidades del mundo y con frecuencia el Perú. Estuvo entre nosotros en setiembre de 2002 para dictar un seminario sobre Ciencia e Investigación en la Universidad Antenor Orrego de Trujillo y en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Lima. Esta entrevista fue hecha al concluir estos cursos.

---

*Doctor Mosterín, le agradezco esta nueva entrevista. Consideramos que, a partir de ¡Vivan los animales!, usted asume un definido enfoque interdisciplinario. ¿Esto es cierto?*

Sí, el tema de nuestra relación con la naturaleza en general y con los animales en particular involucra tanto aspectos reales del mundo como aspectos morales de nuestra conducta. A aspectos reales o materiales corresponden preguntas como qué es la vida, cómo son los animales, cómo es su sistema nervioso, sus capacidades, sus sentimientos. Todos estos aspectos de la realidad los estudian diversas áreas de la biología. Al mismo tiempo, cuando nosotros nos preguntamos por el trato que damos a los animales, por el sufrimiento que les infligimos, por la destrucción que causamos a veces en la naturaleza, en la biosfera, por las especies que llevamos al borde de la extinción, todos estos aspectos involucran también puntos de vista éticos e incluso políticos. Por lo tanto, cuando las cosas son tan complicadas que requieren un enfoque a la vez biológico y ecológico, ético y político, la filosofía es el marco adecuado para tratarlas, porque la filosofía permite un enfoque global y multidisciplinario. Se habla mucho de la multidisciplinariedad pero la filosofía desde sus orígenes, en Grecia, siempre ha sido multidisciplinaria.

*Usted ha dicho en una de sus publicaciones que entre la filosofía y la ciencia existe un continuo. ¿Puede explicar esto?*

Podemos dividir a la filosofía que se ha hecho a lo largo de la historia en gran filosofía y pequeña filosofía. La gran filosofía siempre ha estado ligada a la ciencia. Los grandes filósofos como Platón, como Aristóteles, como Descartes, como Leibniz, como Hume, como Kant, siempre han conocido muy bien la ciencia de su tiempo y muchos de ellos han hecho contribuciones positivas a diversos aspectos de la ciencia.

Como es bien sabido, Aristóteles ha sido el principal biólogo que ha habido hasta el siglo XVIII, Descartes fue el inventor de la geometría analítica, Leibniz del cálculo infinitesimal, Kant de las primeras hipótesis acerca de la formación de los sistemas planetarios, etc. También, en nuestro siglo, la gran filosofía que han hecho filósofos como Bertrand Russell, como Karl Popper, como Wittgenstein, etc., siempre ha estado ligada a la ciencia. Por tanto, la filosofía ambiciosa, que es una filosofía que quiere conocer la realidad, siempre está ligada a la ciencia, mientras que la pequeña filosofía, que es poco ambiciosa, que es tímida, que renuncia a conocer la realidad y se conforma con hacer comentarios de textos y notas a pie de página, no requiere ningún tipo de contacto con la ciencia viva.

*Usted preside el Proyecto Gran Simio en España. ¿Puede decirse que este proyecto involucra una investigación interdisciplinaria?*

El Proyecto Gran Simio, más que un proyecto científico, es una pequeña ONG de carácter ético. La fundaron personajes muy importantes, como Peter Senge, que muchos consideran el principal ético aplicado del mundo, actualmente catedrático de ética en la Universidad de Princeton; como la famosa investigadora de los chimpancés Jane Goodall; como el célebre biólogo Richard Dawkins, autor de teorías tan famosas como la del *gen egoísta* e introductor de la noción de «meme» en la filosofía de la cultura.

Todas estas personas, muy importantes en el campo del pensamiento, se pusieron de acuerdo en la idea ética de lanzar una campaña que tendiera a conceder protección legal a los derechos fundamentales de los animales más próximos a nosotros, que se nos parecen tanto que realmente no pueden merecer derechos muy distintos de los nuestros, es decir, los antropoides, los que tienen figura humana, los chimpancés, los gorilas, los orangutanes y otros primates parecidos.

Yo, que nunca presido nada, cuando esta organización se constituyó en España, me pidieron que yo fuera su presidente y me convencieron de que con esto les podría prestar alguna ayuda; en este caso acepté. Yo como presidente no hago gran cosa, simplemente presto una pequeña ayuda a esta idea en la que creo. Por ahora, Nueva Zelanda es el único país que ha introducido en su legislación los derechos de los grandes simios de tal manera que ahora si, por ejemplo, alguien tiene un chimpancé encerrado en una jaula, cualquier otra persona puede acudir al juzgado y presentar una denuncia por privación de libertad. Entonces quien tenga al chimpancé preso en una jaula está obligado a soltarlo.

El Proyecto Gran Simio se basa en postular tres derechos para los grandes simios: el derecho a la vida, a la libertad y a no ser torturados. Son derechos muy básicos. Y estos tres

derechos son los que el Proyecto Gran Simio trata de implementar en la legislación, pues como decía antes es más una cuestión moral que científica.

*En uno de sus últimos libros, Ciencia Viva, usted aborda varios temas de interés actual y decanta los aportes de científicos y filósofos de primera línea. Entre éstos, las contribuciones de Thomas Kuhn. Este pensador en uno de sus últimos libros, Segundos pensamientos sobre paradigmas, admite que la profesora Masterman y sus críticos identifican hasta 22 significados y usos diferentes del término paradigma, término que lo hizo famoso. ¿A estas alturas del siglo XXI se puede sostener que el concepto de paradigma todavía es útil?*

El concepto de paradigma fue introducido por Kuhn en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* y en esa obra Kuhn lo utiliza para muchas cosas. Como usted dice, la profesora Masterman escribió un artículo mostrando que Kuhn utiliza este término en 20 sentidos distintos. Kuhn acabó reconociendo que la profesora Masterman tenía razón. En sus obras posteriores dejó de utilizarlo. Si echamos una ojeada a los últimos libros de Kuhn, como su gran libro sobre Max Planck, *La teoría del cuerpo negro y la discontinuidad cuántica*, comprobaremos que en él no aparece la palabra *paradigma*, ni aparece tampoco la expresión *revolución científica*. Estas palabras son sugestivas, se pueden emplear, tienen la ventaja que son bastante vagas y un poco confusas, pero al mismo tiempo son sugestivas y permiten aplicarlas a una gran variedad de situaciones.

Si queremos hablar, por ejemplo, de desarrollo científico, podemos empezar hablando de paradigmas, pero al cabo de un rato tenemos que abandonar esta palabra y sustituirla por nociones más precisas; tenemos que pasar a hablar de teorías o de realizaciones de las teorías o de problemas o de cosas ya más concretas. Por tanto, la palabra *paradigma* no es una palabra precisa que permita un uso fecundo en la investigación científica. Yo conocí muy bien a Kuhn en la última etapa de su vida, pues incluso mi despacho en el MIT (en Cambridge, Massachussets) estaba al lado del suyo. Para entonces, ya no usaba ese término.

*Hay otro planteamiento que aparece en el pensamiento filosófico contemporáneo, se trata de la tesis de la inconmensurabilidad. Se ha objetado que esta tesis está en contra de la verdad objetiva, que no habría verdades objetivas para quienes sostienen la inconmensurabilidad de las teorías, que de otro modo también estaría socabando la posibilidad de progreso científico. ¿Qué le parece este concepto? ¿Lo comparte?*

Algo así como la inconmensurabilidad de teorías se da al inicio de una ciencia, por ejemplo, cuando la física empezó en el siglo XVI-XVII con Galileo y otros héroes fundacionales de la física, pues efectivamente era difícil comparar una física meramente cualitativa como era la física de Aristóteles con una física matematizada y experimental como era la física de Galileo. Quizá ahí se pueda hablar de inconmensurabilidad, aunque no estoy seguro.

Pero una vez puesta en marcha la física, una vez puesta en marcha la química, una vez puesta en marcha cualquier disciplina científica, ya no se puede hablar de inconmensurabilidad. Los cambios que se hacen, se hacen motivados precisamente por comparación

entre los resultados de las diversas alternativas que se ofrecen. Por ejemplo, la teoría especial de la relatividad es una teoría que se puede comparar perfectamente con la mecánica clásica que la precedió, aunque el tránsito de una a otra fue una especie de revolución científica, si se quiere hablar así. Ambas teorías son comparables: la mecánica clásica se basa en las transformaciones de Galileo y la teoría especial de la relatividad está basada en las transformaciones de Lorentz y las transformaciones de Lorentz tienden a las transformaciones de Galileo, cuando las velocidades implicadas tienden a cero, es decir, cuando son muy pequeñas.

En el mundo en que vivimos, en nuestra experiencia cotidiana, en nuestros aviones, en nuestros barcos, en nuestros automóviles, las velocidades alcanzadas son muy pequeñas en comparación con la velocidad de la luz y, por tanto, la mecánica newtoniana es perfectamente aplicable. La mecánica newtoniana da resultados prácticamente idénticos a la teoría especial de la relatividad en casi todos estos casos y solamente da resultados distintos cuando estamos hablando de velocidades muy altas, de velocidades que son cercanas a la velocidad de la luz. En esos casos, la que tiene razón es la teoría especial de la relatividad y no la mecánica newtoniana. Ambas teorías son perfectamente comparables y la comparación es una comparación cuantitativa. Además, la teoría nueva es conservadora respecto a la anterior, en el sentido de que la teoría nueva preserva los resultados comprobados de la teoría anterior. Lo mismo que acabo de decir podríamos repetirlo en la revolución que conduce de la teoría especial de la relatividad a la teoría general de la relatividad. Esta teoría aporta nuevas soluciones que son más correctas en los casos de que las densidades sean muy grandes, como ocurre en los agujeros negros en los centros de las galaxias, pero en los casos normales, como en la superficie de este planeta en que vivimos, la teoría general de la relatividad coincide con la teoría especial de la relatividad y, en cualquier caso, ambas son cuantitativamente comparables. O sea que en la ciencia moderna, en la ciencia de nuestro tiempo, prácticamente no se da la incommensurabilidad de las teorías.

*De cara al nuevo siglo, a los nuevos problemas, ¿qué es lo que queda en pie de los aportes de Thomas Kuhn?*

De Kuhn queda una cosa muy importante que es la atención a la historia de la ciencia. Antes de Kuhn, los filósofos de la ciencia aplicaban sus propias teorías a ejemplos artificiosos que ellos mismos inventaban. Ponían ejemplos de ciencia o de leyes científicas excesivamente sencillos y que no juegan ningún papel en la ciencia real, como que todos los cisnes son blancos y que todos los cuervos son negros, y referían sus discusiones y sus teorías a estos ejemplos inventados. Por un lado, su estudio de la ciencia era sofisticado y formalmente bastante preciso pero, por otro lado, se le podía criticar desde el punto de vista de que no era muy relevante para la ciencia actual. A veces incluso parecía que hablaban de la ciencia-ficción, en el sentido de no analizaban la ciencia real, sino los simplistas ejemplos que ellos mismos inventaban.

Kuhn era un historiador de la ciencia antes que filósofo de la ciencia. Lo que hizo fue recordar a la filosofía de la ciencia que si no quería hacer filosofía de la ciencia-ficción, sino filosofía de la ciencia real, tenía que interesarse por la ciencia real que se ha hecho a lo largo

de la historia y que se hace ahora. Kuhn invitó a los filósofos de la ciencia, mediante su obra, a analizar en detalle episodios de cambio científico, a analizar en detalle qué es lo que habían hecho Newton, Maxwell, Einstein, Darwin, Lavoisier, etc.

Desde Kuhn, tanto si uno es más o menos simpatizante como si no le gusta Kuhn, pero desde Kuhn, todos los filósofos de la ciencia prestamos mucho más atención a los aportes de la ciencia. Creo que la contribución duradera de Kuhn no ha sido la introducción de nociones como la de revolución científica o de paradigma, que ya están superadas, sino más bien esta especie de cambio de enfoque en el sentido de que la filosofía de la ciencia pasara a ocuparse de teorías reales que han existido históricamente y a analizarlas detalladamente.

*También en su reciente libro Ciencia Viva usted le presta especial atención a Karl Popper. Éste aparece como uno de los héroes filosóficos del siglo xx. Entre varios legados de Popper hay uno en particular que es citado por muchos filósofos y no filósofos, su famosa Teoría de los Tres Mundos, cuyo núcleo puedo citar literalmente: «Al hablar del mundo 1 me refiero al mundo de los vasos, los instrumentos, las personas, las mesas, etcétera: es decir, al mundo físico. Con el mundo 2 hago referencia al mundo de nuestras experiencias (...) el núcleo del mundo 3 está constituido por el lenguaje humano con sus características particulares: El lenguaje humano con sus proposiciones que pueden ser verdaderas o falsas». A su juicio ¿esta teoría de los Tres Mundos está vigente?*

Como usted ha dicho, Popper llama mundo 1 a lo que podríamos llamar la realidad física, la realidad de la que formamos parte nosotros mismos, las sillas, las mesas, los átomos, los astros, los planetas. Aunque nadie llama a esto mundo 1, Popper lo llama así, y llama mundo 2 al mundo de la psicología, al mundo de nuestros pensamientos, nuestros sentimientos, nuestras experiencias, al mundo subjetivo, al mundo de cómo nosotros nos apropiamos subjetivamente del mundo 1. A este mundo subjetivo y psicológico le llama el mundo 2. Popper se dio cuenta, y esto fue una interesante aportación, de que en la realidad no todo se reduce a lo físico por un lado y a lo subjetivo o psicológico por el otro, sino que hay ciertas cosas como las entidades matemáticas o las proposiciones lingüísticas que ni son meras entidades físicas ni tampoco son meros pensamientos o sentimientos subjetivos, sino que tienen una objetividad sui generis. Esto es lo que podríamos llamar hoy en día el mundo de la información. Este mundo de la información muy paradójico, porque si se le quiere llamar mundo a esto, no se sabe bien dónde está. Si nosotros pensamos en un libro, por ejemplo, el Quijote, es un libro que está impreso en múltiples ejemplares y cada uno de estos ejemplares pertenece al mundo físico, al mundo 1. Cada vez que el lector lee el Quijote, en este lector se despiertan una serie de emociones y pensamientos, que pertenecen al mundo 2. ¿Dónde está el Quijote mismo? El Quijote mismo nunca está en un libro determinado, porque este libro se puede quemar y no por eso desaparece esta obra que es el Quijote. Parece que el Quijote está a la vez en todos los libros en que está impreso el Quijote y en todos los discos duros o los discos compactos en que esté grabado digitalmente y en todos los soportes en que puede estar. Parece que el Quijote es algo más abstracto que sus soportes materiales. Esto más abstracto se puede actualmente llamar información.

Un texto contiene información y un teorema matemático contiene información y la cultura es cierto tipo de información.

Popper nos invitó a prestar una atención mayor a estos asuntos. Creo que pocos siguen la terminología del mundo 1, mundo 2 y mundo 3. Sin embargo, el hecho de señalar la especificidad del mundo de la información y la cultura fue un mérito de Popper y ahora muchos nos interesamos por esta temática.

*Y su tesis de la falsabilidad, que en su momento tuvo adeptos, ¿tiene todavía importancia en el proceso de investigación científica?*

El proceso de investigación científica tiene muchos aspectos. Hay muchos tipos distintos de investigación científica: coleccionar manuscritos para hacer una edición crítica de un texto clásico es un método científico; reunir huesos de dinosaurios para tratar de reconstruir cómo era el dinosaurio de una cierta especie hace ciento cincuenta millones de años e incluso esculpir una estatua de un dinosaurio de esa especie, como las que hay en los museos de historia natural, eso es otro tipo de método científico; hacer una prueba matemática en la matemática pura para aplicar un método científico diferente; y hay muchos otros: hacer un desarrollo en la física matemática; hacer un cierto tipo de experimento químico; hacer encuestas en una ciencia social, hacer un análisis estadístico de los resultados de estas encuestas para tratar de determinar alguna pauta o patrón. Hay muchos métodos científicos distintos en la ciencia. Popper pensaba sobre todo en la física. Básicamente, lo que hizo fue oponerse a la tesis del Círculo de Viena de que el significado de un enunciado consiste en su método de verificación. Popper también se opuso a la idea del Círculo de Viena de que el criterio de demarcación entre lo que es ciencia y lo que no es ciencia pasa por la verificabilidad de los enunciados. Se opuso a esta tesis porque pensaba, con razón, que los enunciados generales nunca son verificables. Si nosotros decimos, por ejemplo, que los átomos de hidrógeno tienen una cierta propiedad, esto podemos verificarlo en unos cuantos átomos de hidrógeno, pero nunca podremos verificarlo en todos los átomos de hidrógeno. Popper pensaba que definir la ciencia por la verificabilidad podía conducir a excluir los enunciados generales de la ciencia, es decir, los principios y leyes de la ciencia. Por esta razón pensó que era un mejor criterio de demarcación el de la falsabilidad o refutabilidad, según el cual serían científicos aquellos enunciados que puedan ser, al menos en principio, refutables. No que estuvieran refutados, claro, por que si lo estuvieran, serían falsos. Lo que requería es que hubiese la oportunidad de contrastarlos con algún tipo de observación o experimento que los hiciere verdaderos o falsos.

Yo pienso que no es posible definir el método científico con una sola frase o con un solo criterio, por tanto este criterio de demarcación de Popper basado en la refutabilidad no basta para definir el método científico. Sin embargo, cuando una teoría no presenta posibilidad alguna de ser falseada, de ser contrastada con los hechos, cuando una teoría está inmunizada frente a la crítica y frente a la contrastación empírica y frente a la prueba matemática, entonces normalmente no consideramos que esa teoría sea una teoría científica.

*¿No le parece que el falsacionismo ha descuidado sistemáticamente la confirmabilidad? Se ha afirmado o se sostiene que «p falsa a q» no es lo mismo que decir «p corrobora no q». Al parecer no cuentan sólo los resultados negativos como lo sugeriría Popper sino que en verdad, los resultados negativos cuentan.*

No, Popper subrayó con razón lo que él llama la asimetría entre confirmación y refutación. Cuando tenemos un principio general, simplificando, que todos los A son B, la asimetría entre la confirmación y la refutación, en este caso, significa que basta descubrir un solo caso que refute este principio, es decir, basta descubrir un solo A particular que no sea B, para que quede refutado definitivamente el principio que todos los A son B; basta un solo caso. Mientras que para la confirmación sería necesario un número infinito de casos. Frecuentemente, con un solo caso podemos refutar un principio, pero ni con un solo caso ni con dos, ni con tres, ni con un millón de casos podríamos confirmarlo. Esto es lo que Einstein, en otro contexto, resumía diciendo que cuando hacemos preguntas a la naturaleza, la naturaleza siempre nos responde que no o que quizá, pero que nunca nos responde que sí. Claro, estoy hablando de la ciencia empírica. En la ciencia matemática podemos obtener resultados definitivos que valen para toda la eternidad, pero en la ciencia empírica los resultados siempre son provisionales. En la ciencia empírica lo único que podemos decir es que tenemos este principio, lo hemos contrastado con la experiencia un cierto número de veces y hasta ahora las consecuencias de este principio, que hemos contrastado con la experiencia, han quedado confirmadas, pero son consecuencias particulares. El principio mismo, que es general, no puede confirmarse nunca.

Lo que pasa es que Popper dice que si tratamos de refutar un principio y sacamos muchas consecuencias de él, estas muchas consecuencias las contrastamos con la experiencia y nunca logramos refutar ninguna de estas consecuencias, entonces el principio que ha sido tan duramente sometido a prueba queda fortalecido, adquirimos una mayor confianza de este principio. Por eso casi todas las leyes científicas exitosas son leyes o teorías que han sido sometidas a prueba repetidamente y hasta ahora nunca han sido falsadas, aunque no sea imposible que la semana que viene se descubra algo, que ahora no conocemos, que falsee alguna de estas teorías.

*Y Popper sostenía rotundo «No hay inducción, nunca argüimos desde los hechos hasta las teorías, a no ser por el modo de refutación o falsificación». ¿Esto está vigente, todavía puede sostenerse para la física sin objeciones?*

Sí para la física, pero a mí me parece que la inducción es dar un salto de la observación en ciertos casos particulares a un principio general. Por ejemplo, uno va a una ciudad determinada y observa unos cuantos habitantes de esa ciudad que son gordos y entonces salta al principio de que todos los habitantes de esa ciudad son gordos. Esto siempre es inseguro, porque puede ser que uno haya visto solamente a 27 y los 27 sí sean gordos, pero el siguiente que veamos ya no sea gordo. Me parece que la inducción es muy útil heurísticamente, que la inducción es necesaria en ese contexto e incluso que la inducción está anclada en nuestra biología. Pienso que todos los animales practican la inducción; por

ejemplo, cuando un animal come un cierto tipo de alimento, cierta planta, y le entran dolores de tripa y retortijones, y come otra planta de ese tipo y le vuelven a entrar dolores de tripa y retortijones, lo hace una tercera vez y le vuelve a pasar lo mismo, ese animal realiza una especie de inducción y ya nunca más vuelve a probar una planta de este tipo. Si nosotros tratamos a una persona y esa persona nos engaña y la segunda vez que la tratamos nos vuelve a engañar y la tercera nos vuelve a engañar, ya no queremos tratar más con esa persona.

Estas son inducciones cognitivas, psicológicas, naturales, que normalmente están bien fundadas. Sin embargo, obviamente desde un punto de vista científico riguroso, de varios casos particulares en que se cumple una generalización no se sigue lógicamente que la generalización tenga que cumplirse siempre. Imaginemos, en el mundo más claro que es el de las matemáticas, el enunciado que dice que todos los números naturales son menores que un millón. Podemos empezar a considerar números naturales y vemos que el 1 es menor que un millón, que el 2 es menor que un millón y podemos ver 100 mil números naturales y los 100 mil son menores que un millón. Estamos tentados en concluir que todos los números naturales son menores que un millón, pero sabemos que eso no se puede concluir, porque hay otros números, por ejemplo, el número dos millones, que son mayores que un millón. El método inductivo es un método de conocimiento ordinario, es un método heurístico que sirve al científico a veces para formular hipótesis, pero lo que no es la inducción es un método demostrativo. Una teoría científica general no puede probarse por inducción, pero cuando una teoría científica la aplicamos veinte mil veces y esas veinte mil veces tenemos éxito, aunque eso no constituya una prueba lógica, sí constituye un factor de gran importancia a tener en cuenta.

*Después de todo, qué es lo que queda de Karl Popper, qué contribuciones importantes podríamos tomar en consideración para una filosofía del siglo XXI.*

Las dos cosas que quedan de Karl Popper son sus dos conceptos principales: uno es el concepto de audacia, de no tener miedo a equivocarse, de no tener miedo a proponer hipótesis atrevidas, aunque posiblemente nos equivoquemos, en definitiva, de no tenerle miedo al error. El consejo número uno de Popper es el consejo de no temer el error, de no temer la equivocación, de no temer hacer el ridículo, sino presentar hipótesis, conjeturas, lo más generales posibles, lo más audaces posibles, aunque nos equivoquemos. Naturalmente esto no conduciría a nada si no fuera acompañado del segundo consejo: que en cuanto esté enunciada la hipótesis o conjetura, todos la sometamos a una crítica implacable, que todos hagamos experimentos, observaciones y razonamientos tratando de refutar esto que se ha ofrecido.

Popper era muy escéptico respecto a los métodos infalibles, pensaba que ni en la filosofía ni en la ciencia existen métodos infalibles. Popper era lo contrario a Descartes, que pensaba que si tenemos ideas claras y distintas, eso ya es seguro. Popper pensaba que no hay nada seguro. Lo mismo le ocurría en la teoría política. Pensaba que los políticos democráticos son iguales de ineptos y de corruptos y de ineficientes que los políticos no democráticos. Creía que la única ventaja de la democracia sobre la dictadura es que en la



dictadura para sacar a los gobernantes del poder hace falta un baño de sangre, una revolución o una guerra civil, mientras que la democracia es un sistema mucho más pacífico, en el cual cada cuatro años se puede sacar a los políticos que ya no gusten sin necesidad de una revolución o un baño de sangre. Éste sería el principal mérito de la democracia, el que evita las guerras civiles y las revoluciones, pero Popper no se hacía ninguna ilusión respecto a las virtudes de los políticos democráticos, como no se hacía ninguna ilusión respecto a ningún tipo de método filosófico ni científico.

Subrayaba que cualquier idea no matemática que tuviéramos hay que considerarla como meramente provisional, que no hay que dormirse en los laureles y que hay que someterla a crítica. De hecho es lo que ocurre en la ciencia. La ciencia es una empresa colectiva. Cuando un científico propone una hipótesis, él normalmente no la critica, porque está enamorado de su hipótesis, pero todos sus colegas se dedican como desesperados a buscarle sus defectos y sus puntos débiles y a tratar de refutarla. Así es como, poco a poco, va progresando la ciencia.

*Para terminar esta interesante entrevista que se la agradezco, doctor Mosterín, ¿a qué se dedicará usted en adelante?, ¿a qué investigaciones en particular o a qué temas en especial?*

Yo ahora mismo estoy acabando un gran diccionario de lógica y filosofía de la ciencia que he estado escribiendo junto con el filósofo y matemático chileno-norteamericano Roberto Torreti — tiene la nacionalidad norteamericana, pero nació en Chile —, que es una autoridad mundial en el campo del espacio-tiempo y la teoría de la relatividad. Estamos acabando este diccionario que me ha llevado muchísimo trabajo. He estado últimamente muchos periodos casi sin dormir, trabajando constantemente en ello. De cara al futuro tengo diversos proyectos relacionados por un lado con la filosofía de la cosmología, con la filosofía de la biología por otro, y también con cuestiones relacionadas con la filosofía política. Finalmente, desde hace bastantes años hay una cosa que quiero hacer y que nunca encuentro el tiempo para hacerla, pero voy a intentarlo. Me refiero a escribir una especie de presentación directa de lo que podríamos llamar la cosmovisión racional, según yo la veo, es decir, mi filosofía general: cómo veo que es el mundo, qué es la vida, teniendo en cuenta todos los resultados de la ciencia, porque mucha gente me dice en congresos internacionales y otros sitios, has hablado elocuentemente de cómo habría que hacer la filosofía y cómo habría que presentarla, por qué no la haces y la presentas así y nos la escribes. La dificultad es que eso requiere mucha concentración y continuamente me distraen los encargos de libros, de artículos, de investigaciones, de gente que hace conmigo la tesis doctoral, de gente que trabaja en alguna investigación que yo dirijo, y luego también cursos internacionales, seminarios y conferencias, agradables, pero que, en cierto modo, me ponen fuera de órbita y me incapacitan para hacer cualquier otra cosa que no sea llevar a cabo la tarea que estoy haciendo.

Como le decía, en los últimos meses mientras estaba elaborando el diccionario, pues casi ni dormía, ni comía, ni viajaba, descolgaba el teléfono y me dedicaba a trabajar. En fin, no sé cuándo exactamente, pero me gustaría que pronto, aparte de los libros técnicos y de las contribuciones diversas que voy haciendo, me gustaría resumir una visión del mundo

a la altura de nuestro tiempo. Si mientras tanto algún otro lo hace, pues tanto mejor, pero, si sigue algún tiempo sin que nadie lo haga, tendré que remangarme y ponerme a hacerlo. No sé con qué resultados, desde luego. Trataré de hacerlo con audacia, como nos recomendaba Popper, y ya vendrán luego los lectores y los colegas con su crítica implacable, señalando los defectos de lo que haya dicho. El principal problema que tengo en la vida es un problema de tiempo. Como decía Shakespeare, el tiempo es la sustancia de la vida, y es lo que más me preocupa. Es difícil hacer las cosas bien en el poco tiempo del que disponemos, pero, en fin, esa es la condición humana, qué le vamos a hacer.