

La ciencia y el sentido de la existencia

Andrés Moya

Andrés Moya es catedrático de Genética de la Universitat de València y director del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva de la citada Universidad. Ha publicado numerosos trabajos en el campo de la evolución biológica, principalmente evolución molecular. Tiene contribuciones adicionales a la filosofía de la ciencia.

El hombre no puede dejar de pensar en sus limitaciones cognoscitivas. El propio ejercicio de la razón, y también la intuición, le ponen de manifiesto que la racionalidad, esa genuina propiedad de la especie, producto de una combinación difusa de evolución biológica y cultural, tiene límites. La ciencia, entendida como la práctica permanente de racionalidad sometida a la contrastación empírica, pocas veces nos brinda respuestas definitivas a preguntas difíciles y, por no respondidas, permanentes. En su concepción positiva y práctica la ciencia admite la interpretación de actividad liberadora, que proporciona bienestar y salud. En su concepción original, por el

contrario, cuando surge en Occidente como método alternativo de comprensión del mundo a otros vigentes en la época, la ciencia es también conocimiento inacabado. De ahí la referencia tópica de que la ciencia no puede responder a las grandes cuestiones que el hombre se viene planteando desde siempre. Con independencia de las consecuencias para los individuos que se derivan de tener un conocimiento definitivo de alguna de las grandes cuestiones, cosa que pretendo examinar aquí, lo cierto es que hemos avanzado en algunas cuestiones fundamentales, no así en otras. El panorama de nuestro conocimiento del mundo, no obstante, ha cambiado de forma radical al existente cuando Galileo formulaba cuestiones relacionados con los primeros o grandes principios ordenadores de la realidad. Examinemos dos ejemplos que muestran la ambivalencia explicativa, parcial y total, de la ciencia contemporánea.

Primero. Aún no sabemos con seguridad si somos meros productos contingentes en la evolución del universo. En efecto, aunque la confrontación no es todavía directa, ni mucho menos públicamente manifiesta, lo cierto es que hay antagonismo entre escuelas, e incluso entre ciencias (concretamente física y

biología), en torno a si estamos aquí por puro azar, producto de una contingencia irrepetible (lo mismo se podría decir del origen de la vida), o si, por el contrario, estamos en un Universo que ha posibilitado nuestra existencia. No sólo la vida, sino también la vida inteligente, bien pudieran ser experimentos que han tenido lugar en otras partes del Universo. Estamos a la espera, no larga, de responder a una cuestión fundamental: ¿de existir dinámicas planetarias y geológicas similares a la de nuestro planeta, aparecería vida y, por extensión, vida compleja e inteligente en ellos? Tal cuestión, que siempre ha formado parte de la imaginación más pretenciosa, ahora tiene la consideración de hipótesis científica. Adviértase lo siguiente. Aún no tenemos respuesta para tal pregunta: la hipótesis no ha sido contrastada. Pero las reflexiones individuales que se suscitan tras responder afirmativamente a la misma son de una gran transcendencia. Así, tras lograr disponer de evidencia efectiva, aunque sea en forma primitiva o extinguida, de vida en otro planeta: ¿en qué medida cambiaría el sentido que venía dando a mi existencia? No solo la ciencia ha experimentado alguna transformación importante, haciendo probable lo inverosímil, sino que tales transformaciones han tenido, y tendrán, profundas consecuencias sobre el significado de la existencia.

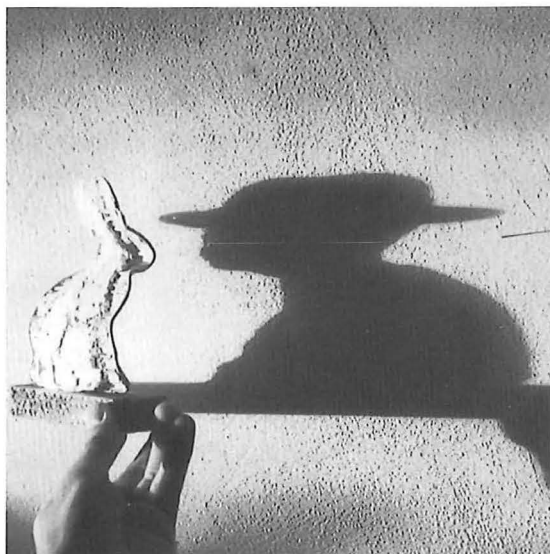


Segundo. Por el contrario, cuando sí lo hace, cuando la ciencia ha aportado conocimiento definitivo en torno a algún asunto de particular relevancia para dar sentido a nuestra existencia, más que reducir parece incrementar la perplejidad que sentimos al sabernos seres existentes. No deja de ser patético, por ejemplo, tener conocimiento de los mecanismos celulares implicados en la muerte individual, que nuestra finitud y unicidad empieza y acaba, respectivamente, con procesos moleculares que nos devuelven a la entropía creciente del Universo. La ciencia, como proceso de creación inacabado probablemente contribuya más a no dar que a dar sentido a nuestra existencia. A poco que pensemos apreciamos con perplejidad, y desasosiego, la existencia de las cosas y sabernos existentes. La evolución biológica, contingente o no, haciendo posible o no seres inteligentes en otro lugar, aquí nos ha creado como seres individuales existentes. Pues bien, la ciencia, especialmente la más reflexiva que corre en nuestros días, no hace más que incrementar tal perplejidad.

De la ciencia se dice que es una actividad objetiva, radicalmente distinta de otras formas de conocimiento racional. Por lo que hace al método puede ser, pero no lo es tanto cuando la imaginamos como una actividad racional, ilimitada en sus posibilidades, pero limitada en sus logros, que

Markus Raetz
Polaroids. 1990

puede servir, como cualquier otra relacionada con el conocimiento, para dar forma y sentido a nuestras vidas. Dicho de otro modo, la ciencia, como actividad creadora y en permanente transformación, no difiere de otras formas del pensamiento creativo, al menos en su concepción original y desligada de su dimensión positiva. Posiblemente la concepción despersonalizada de la ciencia, vista como un edificio construido por obreros anónimos, puede ser responsable, en buena medida, de promover la separación entre la ciencia en sí y su contribución, como cualquier otra actividad del pensamiento creativo, a dar sentido a la existencia. En efecto, el artista puede captar o reflejar en su obra,



de forma escrita, visual o sonora los conocimientos más profundos que imaginar podamos, con independencia de si están o no contrastados empíricamente. Pero esa obra del artista, aunque parezca una afirmación antisocial, se deslucen si cuando pasa a formar parte del patrimonio colectivo no lo hace, de alguna manera, reflejando ella misma el muchas veces tortuoso camino de reflexiones existenciales que le llevaron al autor a crearla. Tal personalización del proceso de creación de cualquier artista, siempre reclamado cuando estudiamos su obra, parece estar negado, casi por definición, cuando se hace ciencia. Sus productos son anónimos; según algunos de sus prácticamente más ortodoxos, así debe ser. La visión que alcance el hombre de ciencia sobre la existencia como consecuencia de su práctica profesional, no parece tener relevancia para la ciencia. Más aún, la ciencia no se enseña sistemáticamente o se muestra socialmente añadiendo reflexiones o conclusiones existenciales de, al menos, aquellos científicos que de forma más notoria han contribuido al conocimiento y explicación de la realidad. La tesis que mantengo es que la dimensión fundacional y originaria de la ciencia moderna, como reflexión sobre primeros principios y su relación con las grandes preguntas, ha ido desvaneciéndose con el paso de los siglos, tomando cuerpo y siendo substituida por la visión positiva, la del edificio en continuo crecimiento, que dispensa buena parte de

los parabienes que sustentan a la sociedad actual. Pero el entendimiento de la ciencia admite más dimensiones explicativas; en buena medida sigue siendo filosofía. Frente al modelo del edificio anónimo, la ciencia es también permanente interacción entre el trabajo científico, especialmente cuando estamos tratando teorías relativas al origen del universo, su transformación, la emergencia de la vida, del hombre, o de cualquier otro sistema complejo, etc., y lo que tales teorías, u otras de menor calado, nos aportan a la resolución de nuestras preguntas fundamentales. Hay un conocimiento velado en la práctica científica, que normalmente no aparece en la obra publicada y que, quizás debido a la enorme presión ejercida por su dimensión positiva, no se transmite. No es un conocimiento ausente, simplemente es que está más escondido que en otras prácticas creadoras.

Buena parte de la ciencia que nos rodea en la actualidad no es una ciencia reflexiva, sabia. Más bien se trata de una plasmación o realización, sin grandes pretensiones teóricas y explicativas, de lo que otros han hecho, probablemente en circunstancias más adecuadas para la obtención de logros trascendentes. El propio método ha propiciado una imagen instrumental que no se corresponde con la de sus instantes originales. La racionalidad científica siempre ha cargado



muchas tintas sobre la contrastación empírica de hipótesis y teorías, dejando progresivamente de lado todo eso que, en el mejor de los casos, se llama «especulación», terreno ignoto sobre los que la ciencia no se pronuncia. Pero conforme hemos consolidado teorías de amplio rango explicativo, aquellos terrenos que pasaban por especulativos para el hombre de ciencia, ahora son tildados, como decía más arriba, de verosímiles, susceptibles de explicación. El panorama de la ciencia moderna ha cambiado substancialmente desde sus comienzos, de forma que a finales del siglo XX hemos asistido a un replanteamiento de la posición que algunos científicos preeminentes venían manteniendo, casi de forma despectiva, sobre asuntos clásicamente tratados por los humanistas. Ahora se habla de teorías de la realidad, de teorías del todo, o conjuntos de teorías solapantes que cubren el ámbito de todo lo existente, desde la partícula elemental, hasta el ecosistema, pasando por las bases físicas del pensamiento superior, la dinámica de las galaxias y el comportamiento caótico del mercado. Ciertamente son títulos pretenciosos, pero que ya no forman parte del terreno de la especulación. Sus explicaciones, fundadas en la ciencia, entran de lleno en el

ámbito de aquellos asuntos que, privadamente, siempre nos han interesado y angustiado. No hay duda, por ejemplo, de que el hombre no representa una discontinuidad biológica mayor que otras discontinuidades evolutivamente importantes en la historia de la vida sobre el planeta. Todo lo que somos, en primera instancia, procede de la actuación de mecanismos bien conocidos y que han operado, con suerte desigual, en el origen de otras especies. Quedan detalles por conocer, incluso teorías, nuevas o modificadas, que permitan, por ejemplo, explicaciones más completas de la emergencia de novedades evolutivas (la vida, la célula, el organismos pluricelular, las especies, el hombre, etc.). Un caso sencillo. La certidumbre que suministra la teoría de la genética de poblaciones sobre el proceso de aparición del hombre actual en nuestro planeta, para lo cuál se sirve de un conjunto de parámetros bien establecidos en la teoría (como son la selección, la mutación, el azar, la migración, etc.) y, en parte, bien contrastados empíricamente, imposibilita de facto el que en cualquier reflexión actual sobre el origen de nuestra especie no deba tenerse en cuenta tal teoría y, lo que es más importante, nos aproxima a una comprensión o explicación final de tal génesis. ¿Afecta o no tal explicación, y de forma sustancial, a nuestra concepción en torno al significado de la existencia humana? La proliferación de ejemplos es abundante y creciente. Algunos

autores anglosajones han dado en llamar «tercera cultura» a este intento, tibio todavía, por entrar al recinto donde se tratan las grandes cuestiones, ahora abordables científicamente, perdiendo su condición de especulativas o metafóricas. Esa tercera cultura no es otra cosa que redescubrir los orígenes de la ciencia moderna, llevándola a un lugar de común encuentro con todos los otros ejercicios de racionalidad y creación que no se sirven del método de la ciencia.

El modelo originario de la ciencia al que pretendo referirme no abunda en la actualidad, y no se encuentra ciertamente en los sectores más positivos y proclives a considerarla como un medio de incrementar la riqueza individual o colectiva. Aunque significativos, son pocos sus practicantes. De él están excluidos complacidos y complacientes. La creación científica es intrínsecamente tensa y dolorosa, no sólo porque muchas veces está abocada a la ruptura con concepciones previas, en ese interminable proceso de sustitución permanente de la explicación de la realidad, sino también porque la duda, la ausencia de explicación o verificación coherentes abunda por doquier, provocando la mayor parte de las veces desasosiego, insatisfacción y falta de recompensa intelectual. Que el acto de creación científica produce desasosiego es una ineludible conclusión que se deriva del hecho de nuestra finitud y limitación

cognoscitivas. La práctica de la ciencia, tal y como aquí pretendo quede reflejada, promueve una tensión con carácter permanente. Partiendo del supuesto de nuestra limitación cognoscitiva, lo más razonable es mantener una actitud crítica frente a la realidad parcialmente explicada por las teorías vigentes. El hallazgo, el descubrimiento, la creación o recreación de alguna parcela de la realidad produce, ciertamente, satisfacción, algo momentáneo si se compara con el abismo de dudas e incomprensiones todavía pendientes. En efecto, tras lograr descifrar alguna clave de la naturaleza, siempre se presenta o quedan abiertas otras, pudiendo lanzar la

inteligencia hacia terrenos todavía más ignotos o de mayor exigencia explicativa. La visión, casi romántica, a la que aquí hago referencia probablemente es desvirtuar el sentido de la práctica científica, cuando esta se entiende con complacencia, resignación o ambición personal. Los grandes hombres de ciencia han llevado la tensión entre la creación y la permanente limitación cognoscitiva hasta sus últimas consecuencias. Y son muchas las circunstancias que pueden llevarnos fuera de esa práctica, incluidas algunas que, como la promoción o el reconocimiento, aún siendo totalmente legítimas, no pueden considerarse aceptables si de lo que hablamos es de dar con explicaciones convincentes de la realidad.

En su libro *Tensión esencial*, Thomas S. Kuhn (1982) tiene un capítulo, titulado «Tensión esencial: tradición e innovación en la investigación científica» que versa, precisamente, sobre alguno de los puntos aquí tratados, aunque con intención diferente. En efecto, su pretensión no está tan orientada a ver la relación entre la ciencia, entendida en su concepción originaria, y el sentido de la existencia que se deriva de su práctica y logros, como la diferencia entre dos formas de practicar la ciencia, sin evaluar las consecuencias existenciales de la misma. Pero nos será útil. Para Kuhn, la dinámica de la ciencia, vista como la actividad de un grupo más o menos homogéneo, es una ten-

Markus Raetz

Polaroids. Metamorfosis 1,
1990



sión permanente entre lo que llama «convergencias» y «divergencias». Por convergencia entiende Kuhn la afirmación y el trabajo orientado a la preservación de las teorías vigentes, y por divergencia la búsqueda de teorías alternativas, todo como respuesta a una situación donde es posible la ambivalencia de interpretaciones. Aquí sostengo y apoyo, no como descripción de la dinámica, sino como principio de actuación, la práctica divergente en el marco de la acción individual creadora. Aunque la satisfacción y el reconocimiento puedan alcanzarse más fácilmente con el ejercicio de la convergencia, los actos de creación científica son más divergentes que convergentes. En consonancia con ello, defiendo la tesis normativa adicional de que la práctica individual de la ciencia debería de ser una interacción entre el método y las consecuencias que de su práctica se derivan en torno al sentido de la existencia. Tal dinámica es incierta en sus resultados potenciales para el avance positivo de la ciencia, pero el abismo que nos separa del conocimiento pleno de la realidad es tan grande que es mayor el imperativo bajo la duda permanente que en el marco de la convergencia. Puede dar la impresión de que, por la naturaleza y complejidad, tanto conceptual como metodológicamente, la resolución de un problema en el marco de una actitud convergente puede ser tan creativo

como el planteamiento de, por ejemplo, una nueva teoría, lo que en ciencia significa no solo su formulación sino disponibilidad de elementos empíricos para su verificación inmediata o potencial. Pero hablamos, en el fondo, de dos actividades creativas con profundas diferencias cualitativas. Todo aquel que haya tenido la oportunidad de experimentar ambas aproximaciones habrá podido apreciar la complacencia con la que se trabaja desde la perspectiva de lo que se sabe y se trata de ampliar (convergencia), frente a aquella otra en la que tienes por delante un muro de silencio (divergencia).

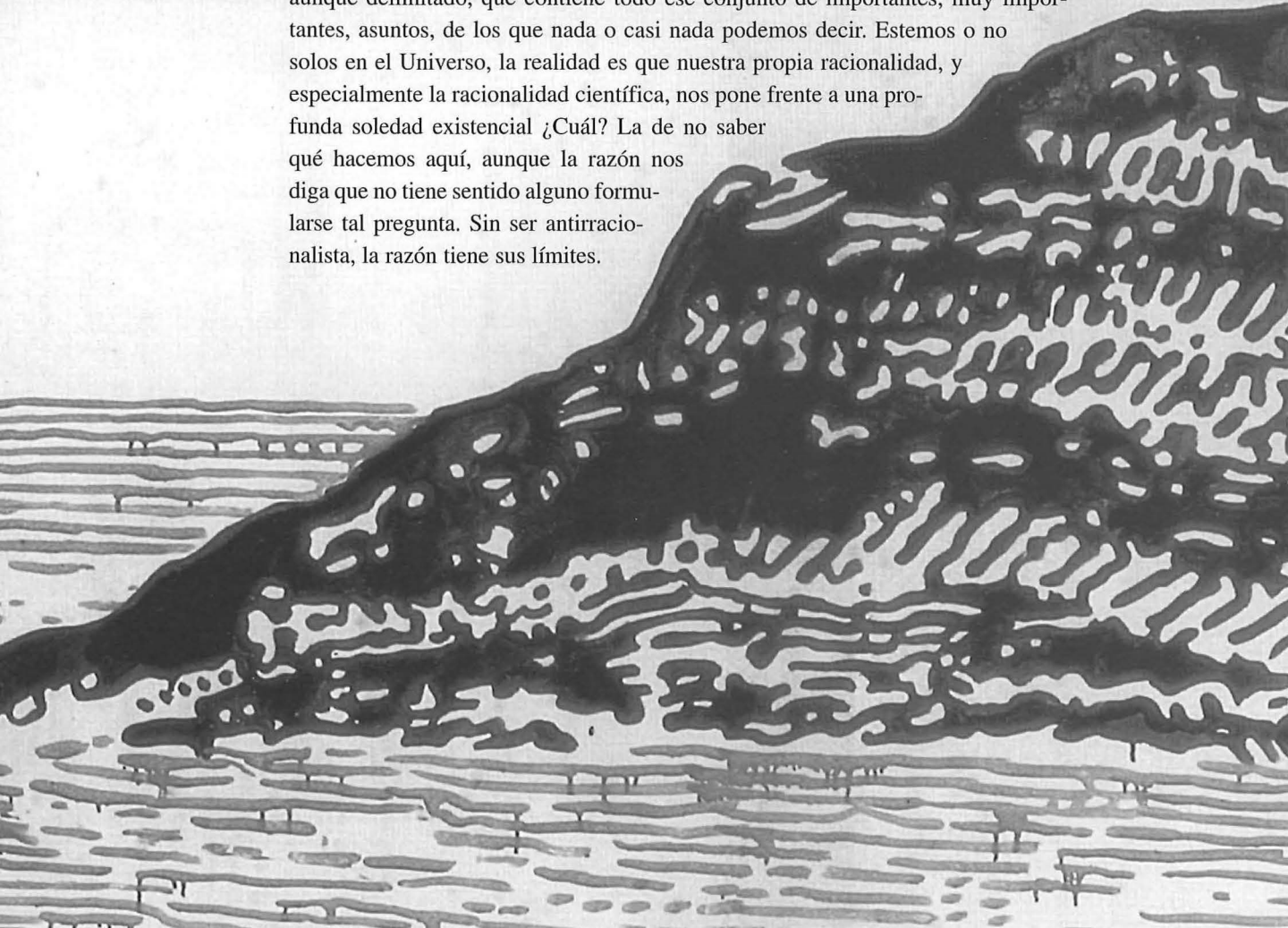
Podría admitirse una línea ascendente de creatividad conforme nos aproximamos al grado máximo de actitud divergente, por no hablar de una transición radical entre una forma u otra. En la sociología de la actividad científica creadora podría ser más plausible pensar en personas que se sitúan en diferentes puntos de esta línea de creatividad creciente y, por lo tanto, que dependiendo del punto en que cada uno se encuentra, su compromiso por comprender el sentido de su existencia es diferente. No albergo la más mínima duda de que los grandes hombres de ciencia han estado en el punto más álgido de la creación científica

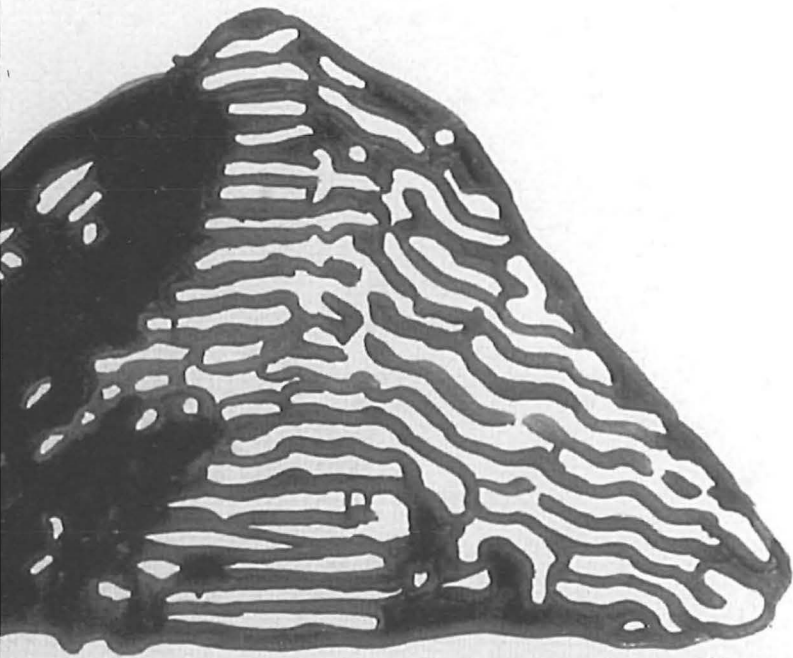
y, además, al borde de las mayores dudas existenciales. No puedo, mirando al creador individual, separar lo que es una cosa y otra.

Javier Sádaba (1985), en el último capítulo de su *Saber vivir* nos brinda una excelente ayuda para comprender la relación entre la actividad creadora de la ciencia y el sentido de la vida. Tras una larga disquisición al respecto de la coherencia y transcendencia de la expresión «sentido de la vida», Sádaba reconoce que, desgraciadamente, aquello que nos interesa queda muchas veces fuera del marco de la racionalidad humana. Wittgenstein fue clarividente como pocos al respecto. Existen límites a la racionalidad. El hombre se sitúa en la playa que separa el océano de lo inasible y la racionalidad de lo terrestre. Muchos sentimos que lo importante queda dentro de ese océano, que contiene muchas cosas de las que nada podemos decir, para las que no tenemos herramientas conceptuales, ni siquiera para mencionarlas, siendo el sentido y significado de la existencia una de ellas. Duele reconocer que, en sus profundidades, se recogen las que más nos interesan. Puede resultar contradictorio hablar de ciencia, sobre todo bajo su dimensión positiva, y sentido de la vida. La paradoja está servida, puesto que parece que solamente podamos preguntarnos por aquellos componentes de la realidad que son contrastables, sobre los que podemos formular una explicación



racional y convincente. Cuesta creer que lo importante está en aquello que no comprendemos, que ni siquiera podemos llegar a formular. Pero lo cierto es que se han producido pasos trascendentales, hemos avanzado y ganado capacidad explicativa, hemos cubierto muchas lagunas y creemos tener explicaciones convincentes, a grandes rasgos, sobre todo aquello que nos rodea y sobre nosotros mismos. El mensaje puede ser tanto esperanzador como desolador. La esperanza radica en admitir lo lejos que podemos llegar recurriendo a la curiosidad intrínseca de la especie. Lo desolador, por el contrario, es que el océano de desconocimiento y falta de explicación es inmenso y definitivamente inasible. La decisión es personal. También la poesía, el arte, la lectura y la contemplación intimista, nos acercan al terreno de lo inasible, del que nada podemos decir, pero del que intuimos contiene algo importante. Tal actitud contemplativa promueve en nosotros instantes que muestran la soledad existencial del individuo y de nuestra propia especie. Lo sorprendente es que disponemos de una explicación científica, basada en la teoría de la evolución biológica, para entender el proceso de generación de la existencia y el ser individual consciente. De hecho, antes que reconocernos como seres individuales, nuestros antepasados fueron individuos que reconocían la pertenencia o no a la especie. Pero ¿podemos darle algún sentido al hecho de haber llegado a la situación de autoconciencia?, ¿qué trampa nos ha tendido la evolución biológica, y la cultural, que nos hace sentirnos como seres extraños y especie única en el Universo? En pura ortodoxia, la consciencia de uno mismo, o actividades como la filosofía, la ciencia, el arte, etc., constituyen novedades de reciente adquisición en la evolución de la vida. Puede, incluso, que sean productos adaptativamente neutros, algo que no ha reportado ventaja o desventaja alguna en la evolución de los albores de nuestra especie. En cambio, nos han llevado al punto de poder plantearnos por el sentido de la vida y admitir que hay un océano inasible, aunque delimitado, que contiene todo ese conjunto de importantes, muy importantes, asuntos, de los que nada o casi nada podemos decir. Estemos o no solos en el Universo, la realidad es que nuestra propia racionalidad, y especialmente la racionalidad científica, nos pone frente a una profunda soledad existencial ¿Cuál? La de no saber qué hacemos aquí, aunque la razón nos diga que no tiene sentido alguno formularse tal pregunta. Sin ser antirracionalista, la razón tiene sus límites.





Sigmar Polke
Las tres mentiras de la
pintura (fragmento), 1994