

¿Qué pretende la ciencia? De la técnica de conocer al arte de saber ^①

Ramon Folch

Ramon Folch es doctor en Biología, especializado en socioecología. Director de ERF (Barcelona) y de la Cátedra UNESCO para el Desarrollo Sustentable del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (La Plata).

*Este saber no sabiendo
es de tan alto poder
que los sabios arguyendo
jamás le pueden vencer;
que no llega su saber
a no saber entendiendo.*

San Juan de la Cruz (1542-1591)

Se puede saber no sabiendo. Se puede entender sin saber, también. De hecho, ambas cosas vienen a ser lo mismo: el arte de saber por encima de la técnica de conocer. Un asunto del mayor interés científico, en especial cuando las destrezas reduccionistas que conocen casi todo de prácticamente nada tratan de erigirse en dechados de sabiduría. Ya lo dijo Thomas S. Eliot: «¿Dónde está la sabiduría que perdí con el conocimiento, dónde está el conocimiento que perdí con la información?». Del dato a la sabiduría, pasando por la información y el conocimiento, hay un largo trecho. Perderse por el camino no es propio de gente sabia. A los ojos de la mayoría, ¿se comportan sabiamente los científicos?

La ciencia es el arte de saber, no la técnica de conocer. Hay muchos eruditos que acumulan datos, ya cuesta más encontrar expertos que dispongan de información y resulta hartito difícil dar con poseedores de verdadero conocimiento. De ahí que la poliédrica y moralmente jerarquizada sabiduría resulte ya de una excepcional rareza. Tanto, que, a menudo, la ciencia, paradójicamente, desconfía de ella, porque, viendo su rica y matizada dimensión cultural y social, la halla frívola o incluso especulativa. Es como si los gramáticos menospreciaran la literatura. Ante lo que cabe rebelarse, desde luego: para que el culto a los sentidos no suplante a la cultura del sentimiento, la ciencia tiene que ser el arte de llenar de sentimientos la cultura experimental. Creo.

Del conocimiento a la sabiduría En la película *Atlantic City* (1980), un ya entrado en años Burt Lancaster, en el papel de viejo jugador, le decía a una entonces todavía joven Susan Sarandon, que encarnaba a una muchacha canadiense ávida de saber: «Usted, ¿qué desea, señorita, conocimientos o sabiduría?». Me he preguntado lo mismo en infinidad de ocasiones. Me lo he preguntado, sobre todo, al considerar el papel social de la cultura, o incluso al considerar el propio concepto de cultura. Por eso sostengo que nunca me he dedicado a la divulgación científica, sino a la consolidación de la dimensión cultural del conocimiento científico. No me parece especialmente interesante divulgar las cosas de la ciencia, en tanto que estimo esencial que la cultura científica se encarne en la sociedad. Mejor dicho: que la cultura social no tenga desguarnecido el flanco científico. Subrayo el matiz, para ver si terminamos de una vez por todas con esa artificiosa esquizofrenia entre ciencia y humanidades, «como si no fueran hombres los que hacen también la ciencia», en concluyentes palabras del filósofo Emilio Lledó ^②. Así que: ¿qué es conocimiento y qué es sabiduría?

Hay una clara gradación que empieza con el dato, sigue con la información, continua con el conocimiento y termina con la sabiduría. Muchos eruditos tan sólo acumulan datos, no hay tantos que dispongan de verdadera información y los menos poseen conocimientos. Pero lo interesante es alcanzar la sabiduría. El dato es florístico, la información es fitosociológica y el conocimiento

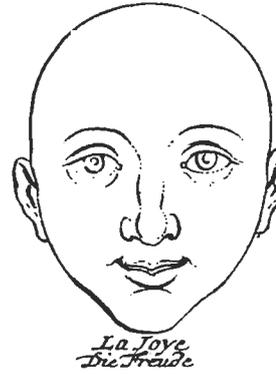
^① Las ideas expuestas en este artículo forman parte del discurso desarrollado por el autor en su *Diccionario de socioecología* (Editorial Planeta, Barcelona 1999). Algunos párrafos reflejan el tenor literal de determinados apartados de la obra.

^② Lledó, E. *Imágenes y palabras*, Cuadernos Taurus, Editorial Santillana, Madrid, 1998.

es ecológico, si se me permite el paralelismo, siguiendo con el cual podría decirse que la sabiduría es ecopaisajística y conlleva, además, la capacidad de saber usar con eficiencia. La sabiduría se encarna a menudo en lo popular, porque nada hay más importante que el trabajo cotidiano del panadero, sin cuyo concurso no se pueden escribir libros.

Es práctico descomponer los sistemas para llegar a comprenderlos, y de ahí el sentido de las especializaciones profesionales. Pero concentrarse en el estudio de las piezas descompuestas es condenarse a no entender su sentido, y de ahí la esterilidad del reduccionismo. La práctica reduccionista acumula conocimientos sin alcanzar sabiduría alguna. La tragedia es que muchos científicos han abrazado el credo reduccionista, al punto de identificarlo con seriedad en el conocimiento. En realidad somos especialistas en algo tan sólo en la medida en que no podemos serlo en todo, o sea generalistas en profundidad. La especialización es una limitación del científico, no un objetivo de la ciencia. La sabiduría es holística por definición, porque sólo la complejidad confiere sentido a las partes. El reduccionismo es la satisfacción instalación en la engañosa comodidad de lo simple tomándolo por sencillo. Pero la realidad, que es compleja, acaba resultando complicada cuando se la pretende simplificar.

La ciencia busca la sabiduría a través de la verificación y jerarquización del conocimiento empírico. Cuando se reduce a fragmentos de éste, deja de ser ciencia, porque conoce sin llegar a saber. Queda entonces muy por debajo de la sabiduría tradicional, imperfecta y especulativa, pero útil porque es «un saber no sabiendo». La gente se da perfecta cuenta de ello y por eso recela a menudo de la llamada –por ella misma– comunidad científica. La gente se percata de que los científicos, a veces, pueden «no saber conociendo».



Charles le Brun,
*Nouveaux principes de
dessein et différents
caractères des Passions.*
1683

Lo limitado del instrumental disponible

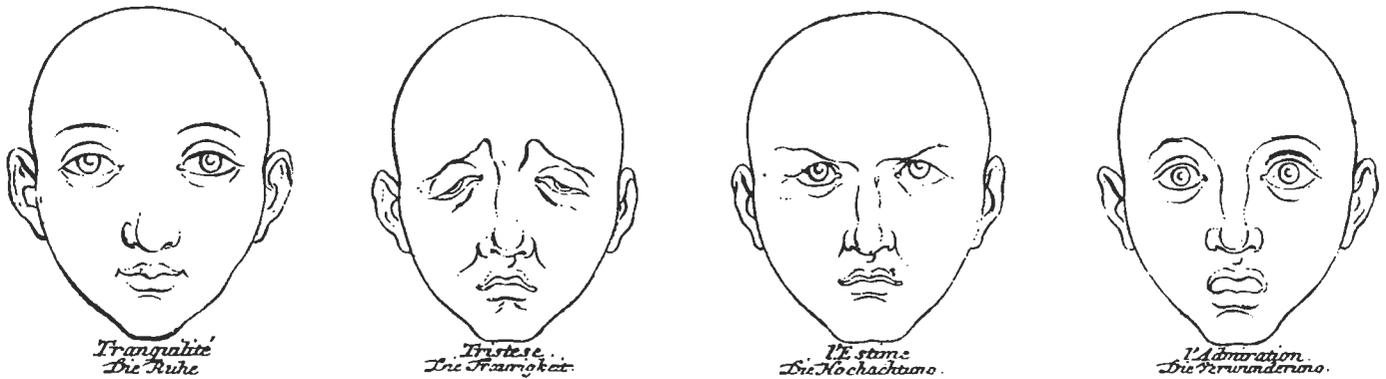
La ciencia es una forma limitada de conocimiento basada en el ejercicio del rigor, de la inteligibilidad y de la dialéctica. Esta afirmación resulta indigesta para muchas personas, sobre todo para los propios científicos, porque constituye una definición filosófica (la filosofía es otra forma de conocimiento –igualmente limitada, aunque tal vez algo menos– que no siempre tiene la inteligibilidad como objetivo prioritario).

Todas las formas humanas de conocimiento son en realidad limitadas, porque recurren instrumentalmente al cerebro, órgano que no fue diseñado para comprender nada, sino para regular la fisiología animal. Que en algunos primates sea capaz de pensar es una inesperable derivada segunda del proceso evolutivo. Dicho de otro modo: que el mismo órgano con el que uno concierta los movimientos musculares para rascarse la nuca o que segrega multitud de sustancias y emisarios químicos sirva para preguntarse por el *big bang*, no deja de ser asombroso.

El cerebro es un bonito ejemplo de complejidad, tanto en términos anatómicos, como funcionales, como evolutivos. En efecto, a la maraña de neuronas y conexiones sinápticas, se une la metafunción del pensamiento, fenómeno asociado a la memoria, de cuyos mecanismos profundos sabemos algo e ignoramos muchísimo. Es como si un ordenador de regulación del tráfico se pusiera de repente a exponer sus puntos de vista sobre la movilidad obli-

gada o sobre el sector del automóvil. Porque lo sorprendente es que para recordar y pensar no tenemos estructuras cerebrales suplementarias y específicas. En efecto, recordamos, pensamos y sentimos con los mismos elementos anatómicos básicos del cerebro de un caballo. Quiero decir que no podemos extirpar las estructuras del pensamiento, porque son las mismas en las que se asienta el control de la visión o de los movimientos musculares. Aquí es donde entra lo de la complejidad evolutiva: ¡qué ingenio fortuito no ha sido el ir metiendo todo esto, y las benditas secreciones glandulares, en esa masa untuosa, mayoritariamente constituida por agua, por añadidura!

En el cerebro humano se integran varios niveles organizativos, fruto de esa acumulación evolutiva. El problema es que nuestro nobilísimo córtex cerebral se obstina en contrariar las compulsiones de nuestro rastrero cerebro reptiliano, que es el que nos inclina a hacer todo cuanto nos gusta (cosas prohibidas por el judeocristianismo y su aliado moderno, el victorianismo residual). Cuanto nos gusta es lo que atávicamente viene siendo primado por la evolución con recompensas de placer a causa de su eficacia competitiva: holgazanear, comer, aparearse y cosas así. De modo que con



dos cerebros a cuestras, que encima se llevan mal entre sí, todo se vuelve difícil y confuso. Los racionalistas todavía lo pasan peor, porque sufren adicionalmente ante ese desencuentro, y para los racionalistas apasionados –o sea, los de córtex laborioso y cerebelo potente–, la vida es un tormento. Entre tanto, la ciencia de verdad, que sabe que no sabe, se esfuerza por comprender mediante un cerebro que sabe que no sirve para saber.

Parece que hay diferencias de una cierta entidad entre el funcionamiento cerebral masculino y el femenino. Ello es lógico en términos de estrategia sexual, puesto que los sexos existen al objeto de que haya esas diferencias (para reproducirse simplemente, los métodos vegetativos son mucho más prácticos). Un grupo de estas diferencias, importantísimo, tiene que ver con la racionalidad –no con el coeficiente intelectual–, con la emotividad y con la capacidad para regir la complejidad, cosas todas ellas por cierto capitales en la estrategia sostenibilista y al parecer mejor resueltas en el caso de la mujer. Se infiere de ello, pues, que la marginación de la mujer en la gestión de la realidad, amén de una injusticia de acuerdo con nuestra escala de valores, es una barbaridad funcional. La ciencia debiera decirlo.

En resumen, que el cerebro no pasa de ser ese modesto órgano para regir la fisiología que los humanos usamos también para pensar (mal, en muchas ocasiones). Los científicos, que somos dialécticos por definición, podemos resignarnos a aceptar esta lamentable limitación instrumental, pero no tanto los filósofos, para quienes semejante contrariedad debe de ser en extremo enojosa, supongo. Lo chocante es que muchos científicos reduccionistas no se han parado a reflexionar sobre estas cosas, de manera que más que resignados con su limitado equipamiento y con su cono-

cimiento parcial, se diría que están engraidamente instalados en la seguridad que les proporciona su ignorancia. La ignorancia de lo que no pueden llegar a conocer con su método, quiero decir. Así que lo que infatua a algunos científicos es la ignorancia del alcance de su ignorancia, de modo parecido al mal que aqueja a determinados filósofos, orondamente sentenciosos gracias a ignorar cuán superficiales son sus dilatados saberes.

La incertidumbre y la falsedad

La incertidumbre es la ausencia de certeza cabal, lo que no equivale a falsedad. Corresponde al estado normal de la mente humana sensata: no se puede asegurar prácticamente nada con total seguridad. Conllevar la incertidumbre sin necesitar falsas certezas ni caer en el desaliento es, pues, algo tan necesario como difícil.

La ventaja de los prejuicios es que dan seguridad: uno no duda porque ya sabe de antemano. Hace años, me impresionó que un jesuita de la vieja escuela declarase que al término de sus estudios de teología sintió que una piedra clave había cerrado sólidamente la bóveda de su mundo cognitivo. A base de recorrer en todas direcciones ese tipo de universos cerrados, uno se familiariza con sus rincones, adquiere confianza, e incluso llega a ser un erudito tautológico. Lo sabe todo de su realidad cautiva y demuestra, confiado y lapidario, la falsedad de toda argumentación que no coincida con la solidez de su visión coherente. Coherente, pero parcial. Cierto, el problema de esas bóvedas conceptuales es que sólo recubren sectores muy limitados de la compleja realidad global.

La ciencia nos ha dado algunas seguridades provisionales, pero sobre todo nos proporciona una creadora inseguridad, basada en la incertidumbre de no saber todavía lo suficiente. La práctica cotidiana aconseja sustraerse a esa revisión permanente de las conclusiones e implementar soluciones imperfectas, pero circunstancialmente operativas, como la máquina de vapor o el telégrafo, pongamos por caso. Esa es la tecnociencia que todos aplaudimos. Sin embargo, muchos se enervan ante los juicios honestamente dubitativos o ante las discrepancias interpretativas. Lo que está pasando con el efecto invernadero y con el posible cambio climático es un ejemplo claro de ello.

La ciencia nos ha dado algunas seguridades provisionales, pero sobre todo nos proporciona

una creadora inseguridad, basada en la incertidumbre de no saber todavía lo suficiente. La práctica cotidiana aconseja sustraerse a esa revisión permanente de las conclusiones e implementar soluciones imperfectas, pero circunstancialmente operativas, como la máquina de vapor o el telégrafo, pongamos por caso. Esa es la tecnociencia que todos aplaudimos. Sin embargo, muchos se enervan ante los juicios honestamente dubitativos o ante las discrepancias interpretativas. Lo que está pasando con el efecto invernadero y con el posible cambio climático es un ejemplo claro de ello.

En efecto, la sombra de razonable duda científica sobre el incremento del efecto invernadero es a menudo arteramente interpretada como la certeza de que tal incremento no existe. Es el manido sofisma de que toda hipótesis científicamente aún no demostrada demuestra científicamente su falsedad. Lo cierto es que una cosa es la falsación popperiana de las hipótesis y otra bien distinta es presentarlas falseadamente para que no subviertan los prejuicios. Las alteraciones del régimen atmosférico subsiguientes a la moderna actividad antrópica son de toda evidencia. Sólo dudan precavidamente de ello quienes, en razón de sus propios rigor y solvencia, creen en el fenómeno y lo estudian. Dudan quienes más saben y no dudan –tanto en un sentido como en su contrario– quienes sólo saben lo que quieren saber.

En definitiva, la ciencia trata de comprender la realidad, con la dosis de incertidumbre y de riesgo de error que ello conlleva. Con los resultados experimentales que va obteniendo, construye modelos y propone interpretaciones, interpretaciones que modifica, a su vez, a la vista de nuevos



Markus Raetz,
Cabeza I, 1992

resultados. El predicamento enorme que la ciencia ha conseguido en los últimos decenios le ha otorgado un tal prestigio a los ojos de la mayoría que a menudo se reverencian los modelos científicos con unción dogmática, lo cual es lo menos científico que pueda imaginarse. La mecánica clásica concebida por Isaac Newton en el siglo XVII fue uno de esos modelos o aproximaciones, y permitió aplicaciones tecnológicas tan trascendentes como la máquina de vapor o el motor de explosión, pero se reveló grosera e insuficiente para explicar el comportamiento de los móviles a la velocidad de la luz. Fue necesario que Planck y Einstein desarrollaran los fundamentos de la mecánica cuántica y relativista para poder pasar del molinillo de café a la astronave.

Y es que la duda y la revisión crítica presiden en todo momento el trabajo del buen científico, en tanto que la mayoría de los humanos prefieren instalarse en el confort de las verdades establecidas. Ahí es donde la intuición popular suele equivocarse respecto a la actitud científica, porque la sabiduría también consiste en vacilar. Cuando el médico mediocre e infatuado espeta a su paciente: «Caballero, la ciencia es impotente ante su caso», está en realidad diciendo: «No sé lo que usted tiene, maestro». Sin embargo, la mayoría encuentra motivos de admiración y consuelo en el primer caso, porque percibe seguridad científica e incluso protestas de honradez. Es lo contrario, desde luego. Lo cierto es que la incertidumbre serenamente manejada es cosa de sabios. Pero, ¿dónde termina la incertidumbre científica y empieza la mera desconfianza especulativa?

La imprescindible actitud heterodoxa Al gremio de la ciencia se han arrimado una infinidad de artesanos utilizados que prescinden de reflexiones paradigmáticas y basan su pretendido genio en la potencia de los aparatos que manejan. Así, el científico hechicero, revestido con su bata litúrgica y parapetado tras su maquinaria impresionante, sufre la tentación de verse eximido de crear. Basta con que juegue con sus lucecitas o que busque sin saber para qué, diciendo que investiga. El científico artista concibe y construye esculturas; el científico artesano moldea y comercializa botijos.

El científico tocado por el arte percibe los matices no cuantitativos de las cosas y por eso exhibe sensibilidad ante los síntomas. Trata de hacerse preguntas y de llegar a conclusiones más que de exhibir respuestas y certezas. Por eso sabe distinguir la falsedad propiamente dicha de la deliberada imprecisión no significativa, que en sus manos se convierte en una benigna licencia poética. Dicho en otras palabras: comprende y subsiguientemente explica con rigor dúctil lo que no se entendería expuesto con rigidez hermética. Al científico artista se le entiende, en efecto, tal vez porque sabe saber y porque sabe con qué propósito sabe.

Muchas de las dimensiones del pensamiento científico, por lo menos tal como yo lo concibo, tienen que ver con posiciones artísticas: creatividad, crítica a la realidad circundante, espíritu heterodoxo... Y también una cierta inutilidad aparente, esa intangible inutilidad imprescindible de todas las cosas realmente importantes que, como la belleza, transforman la sobrevivencia en existencia plena y gratificante. La heterodoxia es fundamental para poder avanzar, siempre que parta del buen dominio de la ortodoxia. Para ser un buen abstracto hay que conocer, e incluso dominar, el figurativismo.

Al objeto de no ofender a nadie, ejerceré de cobaya. A lo largo de mi modesta trayectoria profesional me ha ocurrido como a los artistas plásticos: he ido completando etapas, que reconozco como propias, pero por las cuales no siento más que un contenido desasosiego (la florística, la fitosociología, la ecología aplicada, ahora la socioecología...). Eso no es volubilidad, sino metamorfosis. Y como sucede con las metamorfosis, estas transiciones resultan traumáticas a la par que irreversibles. Tal vez sea por ello que, como dice Arroyo, con el tiempo y según profundizas, te sientes enemigo de ti mismo.

El profesor napolitano Roberto Pane, gran erudito en antigüedad clásica, se mostró en su momento tiernamente escandalizado ante la recreación que el arquitecto Antoni Gaudí hizo del orden dórico en sus columnatas del famoso Parc Güell de Barcelona (con el tiempo declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad). Pane, con los ojos llenos de imágenes délficas y olímpicas, saturado su entusiasmo académico por la difícil sencillez de la acrópolis ateniense, o incluso acostumbrado a la permanente contemplación de su Magna Grecia cotidiana, con Paestum por referente a la vista, tenía una inmediata respuesta refleja ante toda bastardía neoclásica (pseudoclásica, en realidad), porque se aferraba a la solvencia de su paradigma, sólido, ortodoxo y conclusivo. Decía del Parc Güell: «La propia enormidad del equívoco suscita un impulso de humana simpatía hacia Gaudí, puesto que nos muestra un artista ajeno al acierto y al buen gusto, a la par que avala su ingenuidad e inocencia, o sea, su manera de ser, la de un loco que puede permitirse la equivocación porque es muy amado por las musas.»

Molto amato delle muse: eso es lo que Pane no alcanzaba a comprender en Gaudí, pese a proclamarlo. Se percataba de la creatividad del arquitecto catalán, pero no comprendía el valor de su genialidad. Confundía, tal vez, el arte con la artesanía. De hecho, sacar docenas de copias fidedignas del Partenón está al alcance de cualquiera, pero eso no sería un acto de respeto artístico, sino de falta de imaginación creadora. Gaudí podía imaginar las formas más nuevas, sugestivas y hasta delirantes. Podía, incluso, remitirse al orden dórico y distorsionarlo, no por ignorancia, sino por creatividad. Eso es lo que no entienden a menudo los celadores de la ortodoxia: la fuerza revulsiva del arte. Gaudí fue un biónico *avant la lettre*, porque sus formas empíricas y sus catenarias convertidas en arcos no respondían a las inquietudes estéticas, ni del academicismo del momento, ni de la vanguardia de su época –la Bauhaus estaba a punto de nacer en Weimar–, sino a los recursos estructurales de la propia naturaleza, en la que él no paraba de inspirarse. Gaudí no hacía arte sunuario de corte naturalístico, sino estructuras artísticas basadas en la lógica arquitectónica de los vertebrados, que adornaba, eso sí, con flores y animales de cerámica coloreada. Era un científico.

Ciencia, paraciencia y metaciencia El filósofo Raimon Panikkar sostiene, agudamente, que ciencia –o sea rigor y pretendida solvencia– es lo que los científicos dicen que es ciencia, y paraciencia o pseudociencia es lo que los científicos dicen que no es ciencia. En definitiva, un acto de poder y de subjetividad llevado a cabo por los sacerdotes de la objetividad. Por cierto que Panikkar hace notar lo semánticamente equívoco que es el término «paraciencia» usado despectivamente, puesto que, de acuerdo con su etimología –*para* es una raíz sánscrita que viene a significar «particularmente perfecto»; supongo que más o menos como la raíz griega *eu-*, la paraciencia sería el grado de mayor perfección a que podría esperar la actividad científica.

Pero lo que realmente suele preocupar al científico es la consecución de la objetividad. Sin embargo, la objetividad, de hecho, no existe, porque el objeto es la figuración que de él hace el sujeto. Cuando los científicos medimos, pesamos o analizamos objetivamente, no hacemos otra cosa que aplicar las convenciones subjetivas de peso, medida y análisis que nosotros mismos hemos subjetivamente establecido previamente. Que nuestros pesajes, mediciones y análisis no sean caprichosos y que respondan a un método repetible, y que no tratemos de tergiversar los resultados del proceso, no es objetividad, sino honradez metodológica, cosa bien distinta. O sea que el método científico es útil y sano, exportable y comparable, pero condenadamente subjetivo.

Los científicos –los de raza– son seres emotivos que transitan por la vida con el sanbenito de la objetividad por estandarte y consigna, pero lo cierto es que la objetividad es la cosa más subjetiva que existe. «Los hechos son los hechos, pero la realidad es su percepción», dijo el físico Albert

Einstein. Exactamente: los objetos son los objetos, pero la objetividad es su honesta percepción subjetiva. ¿Cómo se puede percibir algo, si no es subjetivamente? La grandeza de la ciencia es ordenar creativamente la subjetividad y ponerla al servicio de la coherencia. Por eso la ciencia como arte está transida de emoción. Otra cosa es la artesanía reiterativa de los alfareros de la ciencia. No es lo mismo modelar botijos con rigor que inventarse un cántaro. Los principios de la termodinámica, las leyes de la gravitación universal o el concepto de la relatividad nacen de actos científicos creativos, con un alto componente artístico. Son fruto de la emoción sometida al método, no de la negación emocional por motivos metodológicos. La ciencia es emoción en un sistema de coordenadas.

Todo ello no quita que un *soi disant* pensamiento humanista se crea sabio por definición y use la ciencia positiva como simple muleta o como ornamento manierista. El caso se da sobre todo con el llamado pensamiento posmoderno, esa forma lánguida de reflexionar, de acuerdo con la cual todo es subjetivo y pactable, empezando por las leyes de Kepler. El físico Alan Sokal denunció este abuso con su famoso ensayo «Transgressing the Boundaries. Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity», un texto deliberadamente espúreo y plagado de barbaridades petulantes, empezando por el título, que no sólo fue publicado por una rutilante revista sociológica de moda ③, sino que gozó de excelentes críticas. Sokal denunciaba a esos afamados pensadores frivolos, que vienen a ser unas *précieuses ridicules* molierianas del siglo xx —la mayoría son franceses, por cierto—, capaces de recamar sus piruetas especulativas con terminología científica inapropiada, aunque resultona. Vienen a ser el contrapunto de los científicos rigurosos, pero reduccionistas hasta el autismo.

El caso es que a la paraciencia le pasa como a la metafísica —o sea, lo que va más allá del mero conocimiento físico—, considerada por la ciencia como algo puramente especulativo y sin mayor consistencia (en manos de según quien, por cierto que lo es, o por lo menos lo parece). Por eso cuando creé en el Institut Català de Tecnologia una Cátedra de Metatecnia Ambiental tuve que soportar toda clase de críticas. A muchos les sonaba como Cátedra de Paratecnología Ambiental o de Falsa Tecnología del Ambiente, y no como lo que aspiraba a ser (luego no lo fue, pero por otras razones), o sea un espacio para la generación de nuevas tecnologías de avanzada, al servicio del no menos nuevo paradigma de la sostenibilidad. Me temo que, además de científicamente ambiciosa, la idea era intelectualmente atrevida, y eso siempre sienta mal a los celadores de la ortodoxia.

No está claro, pues, lo que es ciencia, lo que es metaciencia y lo que no pasa de paraciencia. Como tampoco está nada claro que haya una cultura científica y otra digamos que humanística. En realidad, el famoso mito de las dos culturas, aparentemente validado por la evidencia cotidiana, es un sofisma. Es posible que haya dos formas de conocimiento, incluso muchas más. Pero cultura, sabiduría, no. A lo sumo hay distintas formas imperfectas de sabiduría que expliquen sus diferencias precisamente en base a sus imperfecciones. Es decir: difieren en lo que desconocen, que es tanto como afirmar que convergen en lo que sí saben. La comprensión global —total, si se me apura— sería una comprensión sistémica, un isomorfismo de la sabiduría cuando alcanzara a ser completa.

*La ciencia como arte
de subvertir paradigmas*

La ciencia es un arte, en definitiva. Las destrezas tecnocientíficas tal vez no lo sean, pero la ciencia, sí. La ciencia es un arte porque parte de la creatividad inherente a la formulación de una hipótesis. Luego viene la aplicación más o menos mecánica del método científico, pero también el poeta cuenta sílabas cuando escribe sonetos, y su arte no es la métrica, sino la poesía. El arte científico no está en el rigor de la demostración, sino en la invención de la hipótesis.

③ *Social Text*, 46/47 (1996) pp. 217-252. Duke University Press. A raíz del escándalo que se originó cuando el propio autor reveló la jugarreta, Alan Sokal y Jean Bricmont publicaron en 1997 el libro *Fashionable nonsense*, traducido a varios idiomas.

Aunque tal vez la demostración también sea un acto artístico. Por lo menos puede ser un gesto estético, como la versificación rimada en la construcción poética. Hay una elegancia posible en el proceso experimental, y eso debe ser arte, seguramente. En el fondo, en efecto, también hay creatividad en la experimentación, en el protocolo demostrativo, en la verificación falsatoria. En todo caso, hay sufrimiento en la creación científica y eso, sin duda, tiene mucho de artístico.

Lo hermoso de la ciencia es la creatividad, aunque sea propia de desequilibrados. Admitámoslo: todo acto creativo comporta la introducción de un desequilibrio, de una mudanza novedosa. Por eso los artistas –y los científicos, que son artistas, según sostengo– son gente imprevisible con quien a veces resulta difícil convivir. El concepto de inspiración, metaforizado en el soplo de las musas, corresponde al arrebató de inestabilidad, imperioso y a menudo extemporáneo, que sacude al creador. Es entonces cuando el artista se levanta a media noche, conminado por la luz del desequilibrio, o no halla el momento de parar para comer, secuestrado por el tumulto de la inspiración. La inspiración creativa es una estocada dolorosa a la que el artista sucumbe con sumisión de drogadicto. Si no se ha sentido jamás, difícilmente llega a comprenderse.

Por eso la ciencia es un arte y los científicos son seres creativos cuya principal misión es plantearse constantemente la subversión del paradigma a que se atienden. El principio de la hipótesis reconsiderable, o el de la falsabilidad popperiana, parten de esa capacidad subvertidora de los paradigmas al uso. En el mundo de la ciencia, un paradigma viene a ser la matriz de valores que rige una concepción o hipótesis de trabajo. Una vez instalados en un determinado paradigma, el común de los humanos tiende a jerarquizar el mundo de acuerdo con la lógica de aquél; el científico doblado de artista, en cambio, trata casi instintivamente de rebatirlo desde el mismo momento en que lo adopta.

El paradigma geocéntrico descalificaba las ideas copernicanas, no porque estuvieran basadas en razonamientos incorrectos, sino porque partían de axiomas «inadmisibles». A lo largo de la historia, la adscripción ciega a un determinado paradigma ha impedido a grandes pensadores comprender cosas que resultaban elementales a la luz de otros paradigmas. La física newtoniana constituye un paradigma en cuyo marco es inútil tratar de comprender la naturaleza de la luz, por ejemplo. Para romper con el geocentrismo había que subvertir la hipótesis de partida, o sea incurrir en heterodoxia creativa. El arte estaba en desmontar la demostración, es decir, en proponer una nueva hipótesis.

Probablemente esto explica por qué los científicos sostenibilistas –sean economistas, ingenieros, ecólogos o sociólogos–, que barruntan otro paradigma socioeconómico y tecnológico más avanzado que el comúnmente vigente, son percibidos con recelo y tenidos por gente extravagante. Son vistos como «artistas». En su momento también lo fueron los evolucionistas darwinianos, por ejemplo, que resultaban disonantes a los oídos victorianamente correctos del aburrido paradigma fijista a la sazón imperante.

James Ussher, respetado obispo irlandés del siglo XVIII, estableció con toda autoridad y precisión, tras cuidadosos cálculos de irreprochable factura en el contexto de su paradigma bíblico y creacionista, que el mundo había sido creado el día 26 de octubre del año 4004 antes de Cristo. A las 9 de la mañana, concretamente. Los actuales obispos laicos que determinan el estado del mundo en función de los índices de la bolsa o de amortizados indicadores macroeconómicos, conteniendo –o no– una sonrisa de suficiencia burlona ante los principios sostenibilistas, proceden de manera comparable. Metidos a alfareros, ignoran la cerámica. De tanto medir versos, descuidan la poesía. De ciencia, nada de nada.