

## HUMANIDADES Y CIENCIAS: LEVANTAR LA DENEGACIÓN

## HUMANITIES AND SCIENCES: REMOVING THE DENIAL

**Manuel González de Ávila**

Universidad de Salamanca

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2759-8108>

[deavila@usal.es](mailto:deavila@usal.es)

**Cómo citar este artículo/Citation:** González de Ávila, M. (2018). Humanidades y ciencias: levantar la denegación. *Arbor*, 194 (790): a476. <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.790n4001>

Copyright: © 2018 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Recibido: 25 marzo 2015. Aceptado: 25 agosto 2017.

**RESUMEN:** Este artículo presenta los contenidos del número monográfico de *Arbor* insertándolos en las actuales condiciones epistémicas y epistemológicas para el ejercicio de las humanidades, y rastreando en la evolución social los fenómenos que apuntan a la necesidad de que los saberes humanísticos colaboren con las ciencias sociales, naturales y formales.

**ABSTRACT:** This article presents the contents of the monographic issue of *Arbor*, inserting them in the current epistemic and epistemological conditions for the exercise of the humanities, and tracing in social evolution the phenomena that point to the need for humanistic knowledge to collaborate with the social, natural and formal sciences.

**PALABRAS CLAVE:** Humanidades; ciencias; racionalidad; reflexividad; episteme; epistemología.

**KEYWORDS:** Humanities; sciences; rationality; reflexivity; episteme; epistemology.

Porque la ciencia pura y objetiva es una aspiración a la belleza (...) Yo prefiero esta estética más profunda y más noble a todas las investigaciones estéticas superficiales.

L. Hjelmslev, *Entrevista sobre la teoría del lenguaje*.

## TIEMPO HISTÓRICO Y ESPACIO EPISTÉMICO

Uno de los rasgos que parecen definir nuestro presente es el de la inseguridad sobre lo humano. Ya no es fácil trazar fronteras claras -suponiendo que alguna vez lo fuera- entre el hombre y el animal, entre el hombre y la máquina; más allá de estos, entre la cultura y la naturaleza de la que proceden unos y otros, y ni siquiera entre lo vivo y lo inerte. Los difundidos términos de “posthumanidad” o de “transhumanidad”, de los que aquí no abusaremos, pretenden reflejar tal estado de cosas. Resulta comprensible, entonces, que se reclamen nuevas representaciones de lo humano, aunque no sea más que para hacer frente a dos fenómenos históricos capitales: el papel protagonista de la ciencia como actor de una acelerada transformación del hombre, y la indisputada hegemonía de las tecnologías de la información y de la comunicación sobre las formas de vida y sobre las prácticas colectivas. Claro está que habría otros muchos factores a los que atender en el análisis de nuestro tiempo histórico, pero estos dos se cuentan entre los principales responsables de que se nos haya movido bajo los pies el suelo antaño algo más firme de lo que creíamos ser y saber. Y son, a defecto de poder considerarlos todos, los que nos conciernen en primera instancia.

Si nos hallamos en curso de mutación antropológica, si hemos perdido la constancia de en qué pudiera consistir lo humano, dado que se anuncian insólitas posibilidades tecnológicamente condicionadas para la humanidad, con mayor motivo las llamadas humanidades dudan sobre su contenido, su función y su legitimidad. Convendría no engañarse en un punto: las humanidades siempre han estado “en crisis”, y periódicamente han querido salir de ella presentándose a sí mismas como “nuevas”. No se les ha concedido, en efecto, sentirse seguras de su estatuto científico -ni siquiera de su mera consistencia intelectual-, y aún menos del fundamento último del saber, filosófico o científico. Tampoco en esto sería beneficioso ceder ni al olvido de la historia ni a la propaganda institucional. Sin embargo, se diría que los estudios humanísticos tienen hoy una buena oportunidad para renovarse de hecho, y no solo bajo modo de autopromoción retórica. Justo porque a la inseguridad sobre lo humano le corresponde, lógicamente, la incertidumbre en lo relativo al conocimiento -la cual ha impregnado la ciencia, por no hablar de una filosofía en apariencia dimitida de sus funciones enciclopédicas y críticas-, las humanidades tal vez puedan consolidar sus bases

y ampliar sus objetivos si dejan de denegar, casi en el sentido psicoanalítico del término, los vínculos que las unen a la laboriosa agencia científica, y si pasan a trabajar en colaboración con ella.

Que tal oportunidad se ofrezca más franca que nunca a las humanidades lo reconocen no únicamente los humanistas, primeros interesados en la renovación, sino también los propios científicos, muchos de ellos unidos por mil hilos visibles e invisibles con la filosofía, el arte, la literatura, el cine y la música de la contemporaneidad. Unos científicos que, salvo excepciones, no subestiman las humanidades como sí parecen hacerlo ciertos humanistas, aquellos que solo reivindicar para sus disciplinas el prestigio de la tradición o la nobleza del culto de la cultura cultivada, y que suelen fingir menosprecio por unas ciencias de las que con frecuencia lo ignoran casi todo. Por una parte, este arraigado anticientismo humanístico ya no es ni una marca de distinción intelectual ni una garantía de inconformismo político. Por otra, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación han contribuido a reducir la distancia entre disciplinas y a reagrupar los conocimientos, de suerte que ya resultaría difícil confiar en un humanismo que se despreocupase completamente del saber y del saber-hacer científico general. Además, las instituciones de la investigación se han extendido y sus contactos multiplicado, trenzándose entre ellas redes que vuelven incongruente el aislado iletrismo científico de los humanistas. Todo apunta, por tanto, a que el erudito en cierto ámbito cultural, pero ajeno a las lógicas transversales de producción del conocimiento, pudiera ser una figura del pasado.

Las relaciones entre las humanidades y las ciencias constituyen así una problemática legítima desde hace tiempo, es decir que se inscriben en el dominio de lo pensable dentro de nuestro marco cognoscitivo, y de lo defendible en el seno de la infraestructura institucional de este, en las universidades, en los centros de investigación, las fundaciones, las editoriales, etc. Ahora bien, quizá fuera recomendable, si de trocar la denegación en afirmación de tales relaciones se trata, eludir dos riesgos. Uno residiría en permitir que las vacilaciones identitarias de las humanidades se contagiasen en exceso a las ciencias formales y naturales: lo que sugerimos no es humanizar las ciencias, de entenderse por ello relativizarlas sin más, vía su consideración como mero discurso, sino hacer científicas las humanidades, tomando por fin en serio, en la medida en que lo tolere nuestro susodicho marco cognoscitivo, las *posibilidades epistémicas* de sus objetos (las obras del pensamiento, del arte, de la literatura), y las *posibilidades epistemológicas* de las disciplinas que los estudian (la filosofía, la teoría y crítica del arte, la cultura visual, la teoría literaria, etc.). El otro riesgo surgiría de descuidar a las cien-

cias sociales, las cuales pudieran juzgarse menos relevantes para los “nuevos” trabajos humanísticos que las formales y naturales tan solo porque, en el fondo, siguen siendo el traumatismo reprimido de las humanidades, de las que nacieron a finales del siglo XIX para mejor ponerlas paradójicamente en cuestión, socavando sus cimientos estéticos y hermenéuticos al describir las condiciones sociales, intrínsecamente académicas y escolásticas, de su existencia. Ambos riesgos no son insuperables a poco que se tenga en cuenta que si, como hemos alegado, la identidad y la comprensión de lo humano están cambiando, en pareja situación no se explicaría que se prescindiese ni del rigor y del empirismo de las ciencias formales y naturales, ni del poder de objetivación y de la capacidad reflexiva de las ciencias sociales.

Esperamos que este número monográfico de la revista *Arbor*, gestado en el seno del grupo oficial de investigación ILICIA. *Inscripciones Literarias de la Ciencia*<sup>1</sup>, invite a sopesar el interés vital que reviste la interacción de las humanidades y del pensamiento científico. Los ensayos que lo componen, y que a continuación reseñamos, se ordenan en torno a una serie de temas recurrentes (la paulatina indistinción de naturaleza y cultura en el modo de vida humano, la presencia del cuerpo en los lenguajes verbales y visuales, la forja de imaginarios sociales que alían conocimiento y sensibilidad, etc.), y a la plasmación de esos temas en nuestras prácticas simbólicas (en la filosofía, la narrativa, la poesía, la pintura, la divulgación científica, etc.).

### PASAJES DEL CONOCIMIENTO

En una obra reciente, *Ciencia, filosofía y racionalidad* (2013), Jesús Mosterín subrayaba, de forma muy oportuna, los límites del humanismo clásico, y en particular los que le imponen su indiferencia o su hostilidad ante la ciencia. Invirtiendo tan tradicional posición, Mosterín propugnaba en ella un humanismo remozado, ya no antagonico del conocimiento científico, sino conformado a la vez de ciencia y de sabiduría, es decir un humanismo epistemológico con una marcada dimensión práctica o moral. Matriz deseable para las proyectadas ciencias humanas o humanidades científicas, este humanismo se caracterizaría por algunos rasgos esenciales que merece la pena traer a colación. Primero, por el repudio de *la falacia antropocéntrica*, de la creencia en que el ser humano sea el eje del universo, que se acompaña de una filosofía diferencialista respecto de los restantes seres y entes naturales, y en particular de los animales. Segundo, la tesis consecuente de que existe una naturaleza, y no solo una historia, humana, descrita con rigor suficiente por dos ciencias, la paleoantropología y la genética, y de que esa naturaleza nos identifica con el cosmos en su conjunto, del que solo somos

una parte, aunque una parte dotada de autoconciencia. Tercero, la consideración del conocimiento como un continuo, dentro del cual no puede darse separación radical entre humanidades y ciencias, sino una interacción constante de sus distintos niveles cognitivos que queda probada, a lo largo de la historia de las ideas, por la doble actividad de pensadores como Aristóteles, Descartes o Leibniz -si bien la hiperespecialización científica contemporánea vuelve más difícil la continuidad entre disciplinas-. Cuarto, la lógica y recíproca advertencia contra unas humanidades puramente especulativas, carentes de cualquier control metodológico y epistemológico, y encerradas en la autosatisfacción culturalista, y contra unas ciencias sin ambición intelectual ni significado moral y político, que se limitarían a resolver problemas técnicos y renunciarían a abordar las grandes cuestiones sobre la condición humana. Quinto y último, la asignación a las humanidades de un objetivo primordial, el desarrollo de la mencionada autoconciencia del ser humano dentro de una percepción ecológica de su existencia, del encadenamiento de todas las formas de vida y de la identidad última, material, entre el hombre y el cosmos. Hasta aquí el filósofo.

El naturalismo ilustrado de Mosterín, que podría tomarse como adecuado punto de partida para nuestro proyecto, encuentra en estas páginas prolongación en la contribución del genetista Andrés Moya, quien alimenta el debate sobre la naturaleza del hombre, la autoconciencia de la especie (de la que las humanidades son manifestación) y la complementariedad entre las ciencias y las artes. En cuanto a la primera, a la naturaleza humana, Moya expone la que denomina *tesis de la transevolución*: los hombres ya estamos capacitados para intervenir en los genes de muchos animales, con los que formamos una cadena biológica, e incluso en los nuestros, lo cual nos permitirá modificar la naturaleza (ajena y propia) y, paradójicamente, volverá obsoleto el mismo determinismo cientista de algunos genetistas. La transevolución biotecnológica -Moya no emplea este último término, aunque es en la biotecnología en lo que piensa- hace presagiar “sociedades, mundos y entes radicalmente nuevos”, y obliga a reintroducir en el debate las categorías, añejo contestadas desde ciertos sectores científicos, de “perfección” y de “progreso” crecientes. Sea de ello lo que sea, precisamente el mudable porvenir de la naturaleza convierte la cultura, la filosofía, las artes y la literatura en imprescindibles para el hombre: la ciencia, por definición limitada y pragmática, quizá confiera una enorme ventaja evolutiva a nuestra especie, pero no puede por sí sola atribuir un sentido, una orientación y una finalidad a la existencia humana. En esa tarea, en el incremento de la autorreflexión y en la elaboración de respuestas para las preguntas últimas que el hombre se hace a sí mismo, las ciencias deben recibir la ayuda de los filósofos, los artistas y

los literatos. Las formas de conocimiento intuitivas y totalizadoras de estos logran aprehender, a su modo y según su régimen propio, la verdadera esencia de la realidad, y son, no menos que las ciencias, una eficaz herramienta para, primero, “desocultar” el mundo humano, y para remodelarlo luego en sus dimensiones imaginarias y a la vez normativas. Ambos tipos de saber, el científico y el humanístico, se apuntalan el uno al otro en el empeño del hombre por reconstruir la realidad, y por garantizar así la supervivencia de la especie. Si la concepción de la actividad científica que despliega Moya es utilitarista, también lo parece su visión de las capacidades reflexivas y creativas del hombre: las artes y la filosofía, sus principales resultados, han de poder manipular simbólicamente, según sus valores propios, las manipulaciones materiales de la ciencia, constituyéndose en uno de los ejes de la razón práctica -algo que también defendía en su libro citado Jesús Mosterín-. De la deseable pluralidad de las formas de conocimiento, generales y específicas, y de la interacción entre ciencias y humanidades, cabe esperar no solo un aumento del goce intelectual, sino también la mejora de la gestión de la vida y del gobierno del mundo.

Sin embargo, el optimismo científico-natural tiene sus peligros, y Márcio Seligmann-Silva, en un bien documentado trabajo, apunta hacia uno de ellos. Moviéndose entre la literatura, la filosofía y la ciencia (en particular, la teoría de la evolución y el psicoanálisis, si se acepta considerar ciencia este último), el investigador estudia *la permanente reversibilidad entre lo humano y lo animal* que apremia a nuestra cultura. Reversibilidad a la que podríamos calificar de “regresiva” si somos antropocéntricos, o de “continuista” si preferimos el universalismo biológico -como en este número lo hace A. Moya-. El papel que la literatura ha desempeñado históricamente en el fundamental debate sobre la animalidad del hombre y la humanidad del animal es el de servir de portavoz a una suerte de ecumenismo de la vida: para Seligmann-Silva, la literatura sería el lugar desde el que se habría hecho oír la voz de nuestro ser animal durante todo el tiempo en que la conciencia del origen humano en la naturaleza estuvo sujeta a represión o a denegación culturales, y en particular religiosas. Antes de que Darwin estableciera que el hombre es un animal evolucionado, y antes de que Freud precisase que la cultura como factor evolutivo sujeta y distancia justamente al animal en nosotros -es decir, en el fondo, al cuerpo-, la tragedia griega había mantenido en primer plano la animalidad somática con su exhibición de dionisiacos placeres, dolores, miedos y ansiedades, y Rousseau había invocado la piedad y la compasión como experiencias inmediatas, sentimientos espontáneos que vinculan entre sí a todos los seres vivos. La estética de lo abyecto, que surge durante la modernidad y en paralelo con los hallazgos científicos y psicoanalíticos,

ilumina las vivencias sensoriales (en particular, los olores y sabores intensos, profundamente marcados por valencias arcaicas), una oscura masa animal cuya presión rompe las cadenas en que la estética clásica de lo bello desencarnado había aprisionado al cuerpo. Un poco más tarde, Franz Kafka, heredero singular de la tradición de la fábula, deshará la oposición entre los cuerpos del hombre y del animal, creando personajes de naturaleza o de cultura indecibles (perros científicos, simios académicos, chacales-héroes civilizadores, caballos que promulgan leyes; pero también seres humanos que se metamorfosean en insectos, o artistas del hambre encerrados en jaulas, etc.). Hoy mismo John M. Coetzee pone en escena, con su narrativa y sus ensayos, el cuerpo que devora cuerpos, en la cotidiana hecatombe alimentaria de la que son víctimas los animales; y, al preguntarse por una ética de la alimentación, abre el campo literario a la reflexión filosófica contemporánea (Benjamin, Foucault, Agamben) sobre la gestión cultural (*bios*) de la vida natural (*zoé*), el mismo asunto tratado por Moya desde la perspectiva del genetista. Seligman-Silva refiere cómo la literatura intuye, anticipa o desarrolla los descubrimientos científicos, al tiempo que profundiza en ellos aportándoles el valor imprescindible para proteger la humanidad (y la animalidad) del hombre. Al hacerlo así, la literatura tiende a incluir en la esfera de la responsabilidad humana la totalidad de lo viviente (los animales y las plantas, además de los congéneres); lo cual, claro está, resulta ambiguo, pues puede conducir al ejercicio puramente instrumental, pero a la vez bienpensante y paternalista, del poder y del control sobre la naturaleza. He ahí uno de los puntos oscuros del voluntarismo científico del que hace gala en este mismo número A. Moya y, en su libro, J. Mosterín (epistémico y técnico el primero, más social el segundo). Se diría innecesario insistir sobre la oportunidad del debate que la literatura, por su misma existencia como voz del animal en nosotros, provoca a propósito de tal ambigüedad en un mundo cuyo futuro será probablemente decidido por la ciencia al servicio de la biopolítica.

Comoquiera que sea, cabe cruzar la frontera entre la naturaleza y la cultura, lo animal y lo humano, lo inerte y lo vivo por senderos menos abruptos que los de Moya, evitando así en parte el riesgo de despeñamiento moral y político señalado por Seligman-Silva. En una intervención de destacable novedad para el mundo hispanohablante, Laurence Dahan-Gaida propone una esclarecedora meditación sobre la morfo-genética contemporánea, la teoría que hasta el momento tiende el más sólido puente conocido entre la *physis* y la *techné*, y por lo tanto entre las ciencias naturales y formales y las humanidades. Partiendo de la estética, y a través de tres de sus figuras ejemplares (Leonardo da Vinci, Goethe y Valéry), Dahan-Gaida desvela cómo es posible explicar la sorprendente con-

vergencia entre las formas en el arte y las formas en la naturaleza, sin reducir las primeras a ser solo una imitación de las segundas. Si el arte fabrica estructuras, y si lo hace a semejanza de la materia, animada o inanimada, y de sus bellas arquitecturas (en las cristalizaciones de los minerales, en el flujo de las olas, en las nervaduras de una hoja, en las espiras de una concha marina, etc.), ello se debe a que en el mundo tiene lugar *una común producción de orden y de regularidad* sin causas ni finalidades claras; una producción que los artistas y literatos ejecutan asimismo con medios propios, y que la ciencia está ahora en condiciones de comprender mejor desde los suyos gracias a sus últimos avances, y en particular a los de la física y la biología. Para estas disciplinas, en efecto, la clave de inteligibilidad del universal orden de las formas, naturales o culturales, reside en los conceptos de *autopoiesis* y de *organización emergente*, por los que se entiende un modo de estructuración espontánea del ser -*el modo de ser del ser*, podría decirse, que se manifiesta análogamente en lo orgánico y en lo inorgánico, en lo natural y en lo artificial, y da cuenta de “la coherencia subterránea que vincula entre sí la inagotable diversidad formal”. Dicha coherencia resulta ya modelizable mediante los instrumentos de las matemáticas (de la topología, la teoría de las catástrofes y de los fractales, la física de las estructuras disipativas, etc.), los cuales se revelan también pertinentes en buena medida para analizar las formas de ciertos objetos de las humanidades (algunas pinturas, narraciones, partituras musicales, secuencias fílmicas, etc.). Despunta entonces, tras la teoría de la forma gestada en el campo científico, una hipótesis fiscalista capaz de aprehender unitariamente la organización de la materia, la articulación con ella de la percepción y de la cognición, y la exteriorización de su concordancia en las creaciones del arte y de la literatura -es decir, un sueño para los humanistas-. Leonardo, Goethe y Valéry, situándose en la intersección de los saberes de su época, y trabajando a partir de ellos y contra ellos, intuyeron la subterránea identidad, la secreta armonía entre el mundo y el hombre, entre el ser y el pensar, entre lo sensible y lo inteligible, y anticiparon, según Dahan-Gaida, la actual epistemología de la forma auto-organizada y sus iluminaciones científicas. Moverse en esa intersección, en ese espacio colindante, caracteriza al artista, y es también lo que acaso debieran hacer unas humanidades en diálogo crítico con las ciencias (formales, naturales o sociales) en cada periodo histórico, para allí contribuir a gestar, como sugerirán más adelante Schwartz y Berti, conceptos y métodos transdisciplinares.

La reversibilidad, en algunos aspectos, entre lo natural y lo cultural, entre la espontaneidad y el artificio, es detectable todavía más cerca de la experiencia inmediata, y eso hace Amelia Gamoneda en un artículo que, si bien arranca de las reflexiones del poeta

francés Bernard Noël sobre la fotografía, la pintura y la poesía, aborda el proceso conducente desde la realidad al pensamiento y al lenguaje, y ofrece el esbozo de una teoría general de la conducta simbólica. En el núcleo del proceso se encuentra el cuerpo, donde se efectúan las sutiles mediaciones, ya anticipadas por Dahan-Gaida, entre la percepción y la intelección, entre lo vivido y lo concebido, mediaciones somáticas que dejan su huella en las obras del arte y de la literatura. El cuerpo, tema medular para las humanidades y las ciencias sociales de las últimas décadas -ya hemos reseñado las consideraciones al respecto de Seligman Silva-, es la bisagra que articula la experiencia vital del mundo con su experiencia cultural. Si de los sentidos nace la conciencia primaria, biológica y presubjetiva, de la reelaboración de la información sensorial mediante el lenguaje y la memoria surge la conciencia secundaria o superior, fundamento de lo que llamamos el sujeto o la persona. El trayecto que, partiendo de la realidad, pasa por el sensorio, se organiza poco a poco en la percepción, se ordena sistemáticamente en la cognición, y puede desembocar en los enunciados artísticos y literarios, lo recorre ejemplarmente la poesía, “conducta de riesgo” del lenguaje que siempre recuerda a las facultades más elevadas de la conciencia secundaria su anclaje orgánico, es decir la fisiología en la que se sustentan. La poesía transita de hecho en las dos direcciones, desde el cuerpo a la palabra y desde la palabra al cuerpo, para hacer justicia a la vez a la materia y al espíritu. Y las fulgurantes intuiciones poéticas de la impronta carnal grabada en la impronta verbal, y viceversa, reciben hoy el refrendo de la neurocognición: esta ya ha empezado a explicar, desde su nivel de pertinencia propio, el *modus operandi* del cuerpo en su infatigable trabajo de reversión mutua entre lo físico y lo mental, entre el percepto y el concepto. Al proceder así, al ocuparse de la cognición encarnada, las ciencias neurocognitivas devuelven -quizá sin proponérselo- a la *poiesis*, a la del escritor pero también a la del artista plástico, su estatuto de vivencia integral, de circuito de intercambio originario entre los símbolos y los gestos, entre el lenguaje y la acción. Y justifican también la centralidad de lo somático en otras disciplinas, tanto sociales como naturales, al igual que la necesaria colaboración entre ellas si lo que se desea es aprehender la dual condición del hombre como animal simbólico, es decir como cuerpo productor de significaciones. Aun cuando en estas páginas se reconozcan la relativa “pérdida de realidad” y el gradual “agotamiento de la presencia” acarreados por el paso de lo físico a lo mental y por la producción de lenguaje desde el cuerpo, sus hipótesis sobre la conducta del *homo significans* refuerzan el cuestionamiento de la ya aludida antítesis, de filiación hermenéutica, entre la naturaleza y la cultura, responsable mayor de la condena de las humanidades a (no) ser (sino) “ciencias del espíritu” (W. Dilthey).

G. Schwartz y E. Berti, un físico escritor y un escritor interesado por la física, se suman al mismo afán de combatir el aislamiento de las disciplinas, de reordenar los territorios del saber. Si bien comienzan con la divergencia paulatina, sobre todo social e institucional, entre las ciencias y las humanidades a partir del siglo XVIII, cuando se separan progresivamente las figuras del científico, del filósofo, del artista y del literato, lo que importa a los autores es documentar que, más allá de la especialización y de la autonomía de los campos científico, intelectual, artístico y literario, se ha dado un permanente intercambio, una constante transacción teórica y práctica entre todos ellos. La idea que guía su ensayo es la de que la cultura en sentido lato, dentro de la cual solemos englobar las ciencias (“cultura científica”) y las artes, verbales o visuales (“cultura humanística”), está irrigada en profundidad por unas mismas fuentes de invención, o con mayor exactitud por un *imaginario colectivo* de donde brotan todas las creaciones humanas, ya sean científicas o artístico-literarias. Dicho imaginario tiene condición metafórica: la metáfora es, como se sabe, la figura de una transferencia plausible, con valor epistémico, entre distintas descripciones del mundo; por su parte, el imaginario colectivo, metafóricamente articulado, funciona en tanto escenario donde los temas y formas del arte y la literatura pueden dar expresión, con sus recursos propios, a los descubrimientos científicos, y los descubrimientos científicos objetivar y justificar los temas y formas artístico-literarios. Fenómenos de concomitancia ciencias-humanidades como, entre otros, el epistemocentrismo de la novela policíaca en la modernidad y su progresiva relativización posmoderna, la disolución simultánea de los sistemas de referencia absolutos en física, de la narración omnisciente y del argumento cerrado en literatura, de la perspectiva unificada en pintura y del tono fundamental y de la armonía en música, o la aparición convergente del psicoanálisis y del monólogo interior en la narrativa, y de las lógicas distintas de la aristotélica y de la estética fragmentaria y aleatoria de las vanguardias, confirman, según los autores, que artistas, científicos, literatos y filósofos adoptan en cada corte temporal una misma disposición ante el mundo. A esa general manera de encarar la realidad cabe aproximarse, siquiera sea someramente, gracias al citado concepto antropológico de imaginario colectivo, y al epistemológico de “paradigma de conocimiento”, a los que también podrían sumarse -añadimos nosotros- los filosóficos de “configuración epistémica” y de “configuración estética”. Sobre tal constatación Schwartz y Berti asientan una propuesta inseparablemente teórica y metodológica: puesto que hay una patente interrelación histórica, temática y formal entre las ciencias y las humanidades, necesitamos reconocer la intrínseca complejidad de la mayoría de nuestros objetos de conocimiento, remodelar su

investigación elaborando un metalenguaje compartido o suficientemente común entre las distintas disciplinas que se ocupan de ellos, y adoptar un enfoque transversal que combine en su tratamiento la precisión analítica con la visión global. Si además, en este proceso de reunificación potencial del mundo y del saber sobre el mundo, las humanidades consiguieran reforzar el rigor de las ciencias mediante la exigencia crítica y la audacia intelectual que tradicionalmente se les presupone, pero esta vez epistemológicamente armadas, el diálogo entre humanistas y científicos habría dado sus mejores resultados.

Sobre el imaginario común que subyace a la producción científica y a la literaria versa justamente el artículo de Francisco González Fernández, en el que, estudiando las repercusiones que la invención de la anestesia tuvo sobre la literatura, se describe el modo cultural -en sentido amplio- de vivir y representar el dolor. La ciencia es aquí la que sirve como estímulo: los procedimientos anestésicos facilitaron separar el dolor del cuerpo y objetivarlo, como si se tratase de un antagonista exterior al propio enfermo, en pugna con él y al que pudiera derrotarse. La literatura advirtió casi de inmediato las implicaciones existenciales de tan capital avance científico, encontrando para ellas una soberbia expresión, apenas alegórica, en la figura del doble oscuro y maligno, emanación que se desprende del individuo y que desde fuera se convierte en su peor pesadilla, en su enemigo íntimo (D. Jekyll y Mister Hyde, Y. Petróvich Goliadkin, etc.), justo como lo hace el dolor con quien lo padece. La técnica de la anestesia no engendró, claro está, el motivo del doble, que data de mucho antes, pero tal motivo solo se eleva a categoría de mito literario, impregnador y recurrente, cuando los escritores lo adaptan para hacerle significar la despersonalización y la lucha contra sí mismo impuestas por la experiencia del daño físico. Merece la pena detenerse un instante en ello. Pensado el dolor hasta entonces sobre todo en el ámbito de la religión, donde se le confería sentido y valor, la asombrosa posibilidad de localizarlo y de neutralizarlo científicamente, que elimina su alcance religioso, tiene que ser aprehendida y asimilada por la sociedad. La literatura interviene y media en el conflicto entre religión y ciencia, *traduciéndolo a su lenguaje*: a través de la cuasi-alegoría del doble malévolo, la literatura retira al dolor sus últimas connotaciones trascendentes, y pasa a juzgarlo como un mal profano que ha de erradicarse sin miramientos. Así pues, bajo la proliferación, a partir del Romanticismo, de las reencarnaciones del doble, late algo más que una moda narrativa: la sociedad, que necesitaba entender el cambio antropológico entrañado por la eventual supresión del dolor, delega en la literatura para que lo represente, es decir para que remodele la percepción colectiva del sufrimiento corporal. Si este caso de historia de la literatura resulta tan esclarecedor no se debe, como

podría presumirse, a que muestre la dependencia de la imaginación literaria respecto de los avances científicos, es decir la inferior jerarquía de la literatura ante la ciencia, sino a que apunta hacia una suerte de co-evolución entre ambas. Un desarrollo conjunto en el que lo científico va asumiendo un papel preponderante a medida que nos acercamos a la contemporaneidad, y en el que la literatura actúa como depósito de temas y formas susceptibles de integrar las innovaciones científicas en el cuerpo social -nunca mejor dicho- y en su imaginario, como mantenían Schwartz y Berti, e incluso de anticiparse en ocasiones a ellas.

Ahora bien, las disciplinas sociales y las humanidades deberían esquivar la trampa de un acrítico encantamiento cientista que consideraría las ciencias formales y naturales como las únicas ciencias de verdad "científicas", y en consecuencia como el modelo a seguir ciegamente. Para poner de relieve los riesgos de tal prejuicio J. A. González Alcantud lleva a cabo una revisión del llamado asunto Sokal, y de sus implicaciones a la vez epistemológicas, sociales y políticas. Epistemológicas, porque los científicos formales y naturales no pueden reclamar derechos de propiedad exclusivos sobre la positividad y la objetividad, ni pretender que sus descripciones y análisis son plenamente evidentes y transparentes. Implicaciones sociales, ya que la práctica científica está profundamente condicionada por el contexto en el que se desenvuelve, y del que forma parte no menos que las humanidades, a las que es más habitual reprochar sus sesgos ideológicos o sus determinaciones históricas. E implicaciones políticas, puesto que el progresismo no siempre se halla incontestablemente del lado de la razón pura y sin mezcla, del esquematismo científico, tal y como a veces dan la impresión de creer Sokal y Bricmont en sus escritos sobre lo que denominan "la impostura intelectual" en las humanidades. Un oportuno escrutinio de la obra del químico, epistemólogo y teórico de la literatura Gaston Bachelard sirve a González Alcantud para caracterizar, a continuación, lo que sería una ciencia que evitase el cientismo y el solipsismo en el que acaso incurren Sokal y Bricmont: una ciencia sostenida por *un racionalismo no reduccionista*, rigurosa pero igualmente abierta, plural e interpretativa, atenta al ya mentado imaginario y a sus manifestaciones artísticas y literarias, y que comprenda la relevancia antropológica de la ficción y del ensueño. Bachelard pide que se reserve un lugar no solo en las humanidades, sino también en las ciencias, para el azar, como lo hacen actualmente algunas disciplinas, entre ellas la física o la biología -recuérdese lo observado por Schwartz y Berti-; y asimismo que se conceda voz al casi inefable encanto poético del mundo, a las metáforas y a los ritmos de la vida, aunque sin incurrir en sublimaciones culturales ni en un espiritualismo trivial. Retornando después, armado de la epistemología bachelardiana, sobre las críticas de Sokal y Bricmont a los supuestos

fraudes científicos en el ensayismo contemporáneo, Alcantud las percibe teñidas de un tradicionalismo -J. M. Català dirá un poco más adelante que son fruto del repliegue de las ciencias sobre sí mismas-, de un positivismo y de un causalismo excesivos que exigirían, de acatarse, el abandono por parte de los científicos de todo diálogo con unas humanidades soberanamente menospreciadas. Y ese menosprecio resultaría tanto más grave, según Alcantud, cuanto que los autores tienden a compensarlo y a legitimarlo mediante la aludida apelación sistemática al progresismo político, insuficiente por sí solo para refrendar sus tajantes afirmaciones epistemológicas: el progreso social, en efecto, no proviene siempre ni únicamente del ejercicio de la razón científica. En el curso de este debate, González Alcantud aún tiene tiempo para entrar en detalles sobre el modo de proceder de las ciencias sociales y de las humanidades, para repasar algunas conocidas conjeturas transdisciplinares de Lévi-Strauss, de Monod o de Hacking, y para examinar ciertas influentes hipótesis sobre los fractales o sobre la teoría de las catástrofes. Todo ello lo autoriza a cerrar su participación con un apropiado desagravio, concordante con el de otros colaboradores de este proyecto, de la metáfora y de su valor heurístico como eficaz vehículo epistémico a la hora de transitar por la frontera entre las ciencias y las humanidades. Y con una prudente advertencia simultánea contra su uso inmoderado.

Desde un deseo semejante de ponderar el peso específico de la ciencia en los estudios de literatura, y sobre todo de distinguir con claridad las cosas, si bien esta vez no ya entre ciencia y cientismo, sino entre ciencia y simulación de científicidad primero, y entre ciencia y hermenéutica después, escribe el conocido lingüista Dominique Maingueneau. En su artículo retraza la génesis del análisis del discurso -de la que él ha sido uno de los más destacados agentes- en la intersección entre las ciencias sociales y las humanidades, y su enfrentamiento con ese "extraño e imposible saber" que es el de las especialidades literarias. Las últimas suelen estar dominadas, salvo excepciones, por dos principios nada científicos: el de la autonomía y singularidad absolutas de su objeto, el texto literario, que se concibe como sagrado, y el del vínculo privilegiado, fundado sobre el amor y el carisma, que el investigador sostiene con él. A esa doble creencia subyacente en la relación hermenéutica con la literatura Maingueneau opone la actitud del analista del discurso, para el cual los textos literarios son menos epifanías de la conciencia creadora que *inscripciones tangibles de la discursividad social*, una discursividad múltiple y heterogénea (política, jurídica, religiosa, estética, etc.), que se fabrica a través de instituciones y prácticas de lenguaje, y en tiempos y lugares concretos. La comprensión del interdiscurso grabado en las obras de literatura, y de las propias obras como discursos, precisa por tanto de las ciencias sociales,

únicas capaces de objetivar tales variables: el análisis del discurso literario es, como se ve, una disciplina de clara vocación científica. Sin embargo, no por ello debe olvidarse que la manera hermenéutica de abordar los textos, emotiva y enfática, nunca desaparecerá, porque responde a una necesidad social, la de preservar y transmitir el patrimonio de los valores literarios, y porque además se parece mucho al trato espontáneo que con aquellos establece el lector ordinario. El análisis del discurso no aspira a impugnar la hermenéutica de la literatura, pero sí a distinguirla de una genuina ciencia del hecho literario, a la que no puede bastarle, como hacen muchos estudiosos convencionales, con imitar algunas normas de las ciencias sociales o formales, o con proyectar sobre los textos ciertos conceptos científicos prestigiosos a fin de legitimar y de ennoblecer su interpretación subjetiva. Lo deseable, más bien, es leer la literatura integrando en la lectura los métodos y controles epistemológicos de las ciencias sociales, sin limitarse a jugar con la ambigüedad del *como si* se hiciera ciencia, a pesar de que a la vez se rechace, pues así lo exige la posición hermenéutica, que las ciencias estén en condiciones de dar cuenta suficiente, racional y exhaustiva, de los valiosos textos literarios. Al concluir el ensayo de D. Maine-gueau, y no es esta la menor de sus cualidades, el lector cobra conciencia de que ambas aproximaciones a la literatura, la propia del paradigma hermenéutico y la que define al paradigma discursivo -traducible como "científico-social"-, no son excluyentes; de que la segunda, la científica, siempre será socialmente hablando una empresa menos apoyada y difundida que la primera; y de que aun así nos hallamos ante una las más fértiles aventuras intelectuales de las últimas décadas, y de las que más ha ayudado a combatir el aislamiento secular de las humanidades.

Ningún estudio de conjunto de las relaciones entre las humanidades y el pensamiento científico podría hoy dejar de lado la llamada cultura visual, ni ignorar los problemas específicos que presenta para disciplinas como la semiótica o la teoría del arte *la constante interacción contemporánea entre el ver y el saber*, entre las imágenes y los conocimientos producidos por las ciencias. Josep Maria Català Domènech asume el reto y analiza dicha interacción, preguntándose en particular si la conversión de la realidad en imágenes epistemológicas, científicas, es factible, cómo y a qué precio. El autor procede a explorar las diferencias entre las imágenes científicas y las artísticas: mientras que las imágenes artísticas tienen condición *metafórica*, porque se asemejan a la realidad sin ser su caldo literal, las de la ciencia resultan *alegóricas* en la medida en que, aunque vinculadas a la realidad, representan ante todo el conocimiento que tenemos de ella, es decir nuestra forma de pensarla mediante ideas o conceptos. Con el paso de los siglos la imagen científica, fuertemente auxiliada por la tecnología, se ha hecho

cada vez más alegórica, esto es más abstracta, intelectual y cargada de teoría, como sucede por ejemplo en las visualizaciones de la física o de la química. Y se ha convertido así en una especie de inhóspito no-lugar, perdiendo la calidez estética y narrativa que tuvo en la botánica y en la zoología del siglo XVII, disciplinas cuyas ilustraciones se las arreglaban para ser no menos científicas que artísticas, y para transportar un relato cultural, una didáctica mitología sobre una realidad humanizada. Con todo, según el autor, aún cabe recuperar un humanismo de la imagen científica. De modo semejante a como Gaston Bachelard se propuso -antes nos lo recordó González Alcantud- abrir el significado de los símbolos (del mito, de la poesía, etc.) sin renunciar al saber científico sobre ellos, Català sugiere que la actual confluencia de la ciencia, de la divulgación y de la ficción, por ejemplo en los manuales de enseñanza o en el cine de anticipación, consigue difuminar los límites entre la ciencia y el arte, asociando sus distintos niveles epistemológicos y fundiendo el conocimiento y la imaginación. En las imágenes divulgativas el saber disciplinar se vuelve por fin comprensible y elocuente, y ese es acaso el camino hacia una "tercera cultura" efectiva que cruce las mentalidades humanista (fundamentalmente metafórica) y científica (principalmente alegórica), y que invente un discurso visual capaz de percibir la realidad con ojo estético y de interpretarla sin renunciar a describir su esencia. Una tercera cultura, muy alejada de la caricatura que de ella hicieran Sokal y Bricmont -quienes salen decididamente malparados en estas páginas- al invitar a las ciencias a replegarse sobre sí mismas y a declinar la comunicación con las humanidades. Dentro de ese nuevo modelo de relación entre los símbolos, la realidad y el conocimiento, además de trabajar con las alegóricas teorías científicas se movilizaría la dimensión metafórica, narrativa y estética propia de la vida cultural, con el objetivo de forjar una ciencia rigurosamente científica a la par que incondicionalmente humana, la cual alimentaría también un saber no especializado, justo aquel que, para J. M. Català, "da significado al mundo". No parece menos, en efecto, lo exigible del enorme desarrollo de las habilidades científicas, tecnológicas y artísticas de la especie humana.

Ahora bien, la interacción ciencia-arte en la imagen defendida por Català no es asunto neutro, ni queda al margen de la siempre vigente polémica sobre los potenciales usos sesgados de la cultura científica por la comunicación social, el ámbito donde más se propicia el encuentro del conocimiento con las imágenes. Según el autor de esta introducción, las competencias de la imagen científica para pensar la realidad, para extender -sobre todo gracias a las nuevas tecnologías- el saber que se tiene de ella, y para modificarla, están fuera de duda. No obstante, la atención mutua que se prestan investigadores y artistas parece haber conducido antes que nada a saturar la dimensión estéti-

ca de muchas imágenes científicas, a ahogarlas bajo el lujo visual. Y al ser confusa la línea que separa, en nuestras sociedades del conocimiento que lo son por igual del espectáculo, la ciencia de la paraciencia, la divulgación del adoctrinamiento y la información de la manipulación, la opulencia perceptiva de las imágenes científicas puede ejercer poco transparentes funciones retóricas dentro de unos medios de masas proclives a transmitir también dudosas, cuando no alienantes, representaciones del mundo y de la vida. Por ejemplo, en las perturbadoras hipervisualizaciones del cuerpo humano del artista y vulgarizador médico Alexander Tsiaras, ampliamente difundidas en prensa, televisión e internet, se revela con qué facilidad cabe poner la convergencia del arte, la ciencia y la tecnología al servicio de la normalización de algunas discutibles obsesiones biopolíticas del presente, antes que al de la irradiación desinteresada del saber, o tanto como a esta. Y torcer así, según una maliciosa dialéctica del conocimiento, el *uso epistémico* de las imágenes científicas hacia su *abuso ideológico*.

#### PARA NO CONCLUIR

El lector se habrá formado ya una idea sobre la complementariedad y la ocasional divergencia entre las tesis desplegadas por nuestros colaboradores. Sería aconsejable huir de la tentación de cerrar lo que no tiene cierre, pues la investigación, actividad esencialmente problemática, o más bien problematológica, suele ampliar a un tiempo el dominio de lo conocido y de lo desconocido. Contentémonos pues con resumir primero, como en un ejercicio de epistemología negativa, aquello de lo que no se trata al impulsar las relaciones de las humanidades y de las ciencias formales, naturales y sociales; y con sostener después una única y moderada propuesta, aunque no carente de consecuencias, en lo que hace a la renovación de los estudios humanísticos.

De entrada, no se trata de aspirar a resolver definitivamente las grandes cuestiones sobre la realidad, el conocimiento y la verdad, cuestiones que se modificarán al mismo ritmo en que lo haga la historia universal, ni de practicar un enciclopedismo presuntuoso, ni de reinventar una reencarnación del intelectual total, esta vez más epistémica que políticamente orientado. No se trata de reducir unas ciencias a otras, y menos aún las humanidades y las ciencias de la sociedad a

ciencias formales y naturales, persiguiendo invariablemente un fisicalismo desentendido de la autonomía parcial que lo simbólico puede llegar a adquirir en su existencia cultural. No se trata de combatir la paulatina diferenciación de los campos sociales, y entre ellos de los dominios del conocimiento, ya que, como consta, la especialización es fuente de progreso. Y no se trata tampoco, o no debería tratarse, de relegitimar unas humanidades titubeantes produciendo meros efectos de cientificidad al frotarlas con las disciplinas más acreditadas del momento (con la genética, la neurología, las matemáticas, etc.), ni a la inversa de ablandar las ciencias calificadas de “duras” mediante una dosis suficiente de humanismo retórico. Hasta aquí algunas de las negaciones que son condición de posibilidad del levantamiento de una denegación mucho más perjudicial, la de los vínculos históricos, estructurales y funcionales existentes entre el pensamiento humanístico y el pensamiento científico.

De lo que sí se trataría, en cambio, es de evitar que las humanidades sigan viviendo casi exclusivamente de la contestación imaginaria de las ciencias, en lugar de colaborar con ellas allí donde es posible y deseable hacerlo; de defender, entonces, la necesidad de construir *una misma racionalidad, crítica y reflexiva*, para lo humanístico y para lo científico, por ejemplo promocionando en todas las disciplinas el esfuerzo de objetivación y el respeto de criterios metacognitivos contrastados como los de coherencia, empirismo o exhaustividad; de apuntalar los valores fundamentales que comparten a la vez los investigadores y los intelectuales, y de conseguir que dichos valores trasciendan de los campos científico e intelectual hacia la sociedad en su conjunto, contribuyendo así a fortalecer los debates públicos según el modelo de rigor y de revisabilidad que distingue el proceder de la ciencia. Y se trataría por fin, para terminar sin concluir, de recordar que si las preguntas capitales más arriba mencionadas sobre la realidad y el conocimiento no pueden recibir respuestas definitivas, porque el mundo se transforma con el saber que sobre él se elabora, la búsqueda cooperativa e inacabable de la verdad como ideal regulativo, vieja ambición de un pragmatismo reformador, constituiría un proyecto digno de ser retomado de común acuerdo por las ciencias y por las humanidades en tiempos de fracturas políticas, desigualdades económicas y antagonismos religiosos.

#### NOTAS

1. La edición del monográfico se enmarca en el proyecto I+D *Inscripciones literarias de la ciencia: cognición, epistemología y epistemocrítica (ILICIA)*, Ministerio de Economía y Competitividad, FFI2017-83932-P.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Mosterin, J. (2013). *Ciencia, filosofía y racionalidad*. Barcelona: Gedisa.