

Las palabras y la ciencia

Dr. Álvaro Bustos González
Decano, Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad del Sinú -EBZ-, Montería, Colombia



Al igual que ocurre con las armas, las palabras no poseen una moralidad específica. Los sustantivos, los adverbios, los adjetivos y los verbos pueden utilizarse de mil maneras, pero su sentido no siempre deriva de su etimología, puesto que este depende más de las intenciones del autor, que en ocasiones las dirige hacia el bien o la indulgencia, cuando se trata de exaltar dignidades, o hacia el vituperio y la venganza, cuando hay razones para ello. Esto, desde luego, hablando en un plano puramente formal y simbólico, en el que pueden aparecer construcciones gramaticales ambivalentes, no en el de la ciencia, cuyo lenguaje se limita a la búsqueda de certezas verificables, que suelen hallarse bastante lejos de las fantasías de quienes se dedican a narrar historias con rasgos de verosimilitud.

Si del conocimiento se trata, el de origen científico es el menos presumido de todos. Un método que le confiere al azar un 5% de posibilidades para que intervenga en los resultados, y que acepta con modestia que la potencia de un estudio solo llega al 80%, nos está diciendo que todo conocimiento de origen científico es provisorio, y eso, por supuesto, lo enaltece y lo protege de la vanidad y la arrogancia. Si la certidumbre científica alcanza, en términos matemáticos y estadísticos, un 75% de la verdad posible, eso garantiza que la aventura intelectual alrededor de la investigación puede ser inagotable. De ahí que en el universo de las ciencias no existan verdades absolutas: en ese mundo todo puede ser *falseable*, como diría Karl Popper, y un problema resuelto genera, de hecho, nuevos interrogantes, los cuales tendrán que pasar por el celemín del rigor metodológico para poder así, como en un círculo virtuoso, abocarnos a nuevas evidencias que nos permitan alejarnos cada vez más de la humana tendencia al error y al mito.

Pocas personas saben que el cuerpo humano alberga más bacterias que células. La proporción aproximada es de 39 billones contra 32, la mayoría de las cuales son benignas y producen vitaminas que necesitamos para nuestros procesos metabólicos, aparte de que nos ayudan a defendernos de microorganismos patógenos. Esa simbiosis ha sido posible por el hecho de que la vida surgió de un caldo físico-químico en el que la casualidad, que es tan inescrutable como una tragedia griega o como los designios de Dios, determinó que los gérmenes unicelulares llamados bacterias fueran nuestros más remotos antepasados.

La disputa entre evolucionismo y creacionismo no tiene sentido: aquel es un hecho comprobado científicamente; este, una mera hipótesis. Ahora bien, eso no quiere decir que en el corazón del hombre no puedan coexistir la fe y la razón. El problema aparece cuando se confunden los dos relatos, cuando al Génesis se le da un carácter de libro de ciencia o cuando por el temor de Dios se le adjudica al saber objetivo un valor subalterno. Quienes se han fascinado con los milagrosos hallazgos de la ciencia contemporánea han querido ver a Dios en la forma en que unos genes regresan espontáneamente de su anomalía y el cáncer, por ejemplo, involuciona y desaparece, o cuando, en medio de alucinaciones y delirios, algunos moribundos creen haberse asomado a las puertas de la vida eterna y luego regresan para contar su experiencia. Pero estas cosas tienen una explicación biológica que por ningún motivo pretende aniquilar la noción del espíritu. Solo se trata de poner cada cosa en su lugar: uno concreto y mensurable; otro inasible y desconocido, como la salvación del alma.

Las palabras con las que se escribe la ciencia son las mismas que permiten la belleza de la literatura. “Quienes tienen una fe excesiva en sus ideas, no están bien preparados para hacer descubrimientos”, dijo Claudio Bernard. Y es cierto. La historia ya nos ha enseñado lo que pasa cuando alguien pretende bajar el cielo a la tierra. Un hombre de ciencia, si conoce la hermenéutica de las palabras, adobará con ellas su pensamiento, no para

imponérselo a nadie sino para entender mejor la naturaleza de la vida. En este sentido la ciencia es un humanismo, porque todo nuevo descubrimiento solo tendrá un valor ético si le sirve al ser humano, a ese monumento a la estulticia que ha nacido, vivido y padecido a través de miles de años, en los que fue dejando regados, como un obstinado depredador, los cadáveres de los otros *homo sapiens* que existieron y los esqueletos de la flora y la fauna que lo incomodaban o que necesitaba para su subsistencia.

Ese depredador, que tan fácilmente se fanatiza, este *homo sapiens* capaz de cosas maravillosas y horrendas, tuvo un momento en el que, luego de divagar y hacer inferencias basadas en la observación directa de los hechos, se dedicó a comparar, a medir diferencias y a encontrarles a ellas un significado. De ese modo se atrevió a formular leyes, y así creó la ciencia, el más confiable de los instrumentos del saber conocido hasta ahora.

Si la ciencia ha servido para el mal no ha sido por su culpa: ella no es un sujeto de valores morales. El único sujeto de valores morales que existe es el hombre, y por eso es tributario de derechos y deberes, lo que no ocurre con los animales. La ciencia es como las palabras, inimputable. El machete sirve para aporcar el jardín, pero también puede ser convertido en una herramienta siniestra. Las redes sociales de ahora, hijas de la tecnología, sirven para la difusión de la verdad científica y la belleza artística, pero el *homo sapiens* las ha trocado en un cenagal de ignominias y de odios. El problema, como siempre, no es la ciencia, es el hombre.

El conocimiento científico no tendría trascendencia si no estuviera acompañado por una filosofía, en este caso por una epistemología. Quien busca la verdad, tanto en la ciencia como en las humanidades, debe poseer honestidad intelectual, independencia de criterio y amor por la libertad. Estos atributos, siendo imprescindibles, no son suficientes. Algo más debe poseer quien se aventura por los meandros de lo desconocido y quien se entrega a rasgar los velos enigmáticos de la condición humana y de su entorno físico. Quizá ese individuo deba entender que la ciencia, al igual que el arte, no busca únicamente crear una concepción del mundo sino lograr una valoración estética y racional de la vida. Quiero decir que toda investigación y sus resultados, aun aquellos que resultan de lo imprevisto, deben fundarse en principios humanísticos.

Mientras a la ciencia le preocupan los hechos para describirlos de la manera más fidedigna posible, y desdeña las imposturas y los trucos, en las artes reinan la imaginación y la sensibilidad, unos terrenos extensos en los cuales pueden darse visiones oníricas, siempre susceptibles de múltiples interpretaciones. Este hecho, que parecería establecer una distancia insalvable entre la ciencia y el arte, no es más que el puente en el que se encuentran estas dos formas de mirar la realidad, ya que ninguna de las dos es infalible. Por eso es indispensable que los científicos se ocupen de la cultura, para que puedan

advertir la influencia que ella ejerce sobre la formulación de sus hipótesis, y por eso es necesario que el artista disponga de una mínima capacidad de observación científica, para que pueda asomarse con solvencia a los socavones de la psicología humana, que es el laberinto en donde él halla la materia prima de sus cavilaciones y deslumbramientos. Sobre esto apuntaba Mario Bunge con cierta ironía: “Quien filosofa contra la ciencia o aun al margen de ella, imita a los escolásticos que se rehusaban a ver por el anteojo astronómico de Galileo”.

Es claro que no existe ningún problema en las ciencias que no suscite preocupaciones filosóficas, así como ningún problema filosófico, hoy en día, puede ser afrontado sin una actitud científica. De lo que se trata es de reducir la injerencia determinante de las fábulas políticas, económicas o religiosas, y de reemplazar las profecías, usualmente catastróficas, por las sensatas predicciones derivadas del conocimiento objetivo y verificable.

Al racionalismo, que defiende el discernimiento como el origen de lo que sabemos, se ha opuesto el empirismo, que considera a la experiencia como la fuente principal del conocimiento. Pero estos son falsos dilemas, porque entre los dos aparece como un fantasma el apriorismo con un mensaje que sintetiza lo esencial de las dos posturas: “Los conceptos sin las intuiciones están vacíos; las intuiciones sin los conceptos están ciegas”. Aquí, una vez más, ciencia y arte se entrelazan, porque, yendo a la estructura de la psiquis humana, es fácil descubrir que en el hombre coexisten, como una encarnación de su espiritualidad, el pensamiento, el sentimiento y la voluntad, es decir, la razón, los sueños y la capacidad de actuar según sus códigos de conducta y sus honestos o proditorios fines.

Richard Feynman se preguntaba si la ciencia tiene algún valor y, para matizar su respuesta, refería la anécdota de un monje budista, el cual respondió a una pregunta semejante con un aforismo digno de Voltaire: “A cada hombre se le da la llave de las puertas del cielo. Esa misma llave abre las puertas del infierno”. Es lo que pasa con la ciencia, que es moralmente neutra, algo que no siempre sucede con las palabras, que, como ya sugerí, dependen, en la mayoría de sus acepciones, de la entonación y la oportunidad con que se las pronuncie. Un término soez en la intimidad puede alcanzar acordes maravillosos; dicho con la intención de herir, sin embargo, adquiere connotaciones feroces. Por eso la precisión del lenguaje, tan importante en la ciencias como en la literatura, no es fácil de lograr: en la ciencia porque casi todo lo que se expresa en su nombre es conjetural y refutable, y en las artes porque casi todo lo que en ellas se describe o cuenta es el trasunto fugaz e inasible de la vida, de cuyos contornos estéticos (o antiestéticos), nadie puede estar seguro.

Estamos hablando de unas formas del conocimiento en las que la duda tiene un valor supremo. Aquí no caben los dogmas, y por eso las palabras, en la ciencia y en el arte, deben servir para quitar la venda de los ojos de quienes aspiran a vivir con un poco de luz,

de quienes aspiran a la libertad de pensamiento, aunque todo, finalmente, mantenga el tono lúgubre que a las cosas confiere el precario raciocinio del hombre.

Creo que debemos volver a la humildad del saber y aceptar que todo conocimiento es humano y, por tanto, imperfecto, porque está mezclado con nuestros desatinos e intereses. Quizá lo único que podemos hacer es seguir buscando la verdad a tientas, como quien vadea un río, aunque ella esté muchas veces más allá de nuestros restringidos horizontes mentales.