

## FILOSOFÍA DEL RENACIMIENTO Y LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA

Y, como un segundo dios, milagro del primero,  
(el hombre) manda en lo terreno, y al cielo se remonta  
sin alas, y cuenta sus movimientos, medidas y naturaleza.  
Conoce la naturaleza de las estrellas y sus nombres,  
por qué una tiene cola y la otra no;  
quién se destruye y quién se salva y también cuándo el eclipse hasta  
[ellos llega,

cuándo viene el aire, el agua, el humo.  
Al viento y a la mar tiene domados, y el globo terrenal  
con sus naves, circunda, vence, y ve comercia y se apodera  
Comercia y se apodera; para él es poco una sola tierra.  
Truena, como Júpiter, en la guerra, un nacido inerme;  
arrastra sus débiles miembros y esconde un caballo audaz.  
Un caballo audaz y un poderoso elefante;  
doblega ante él el león la rodilla;  
ya arrastró el carro del guerrero romano; ¡fiero atrevimiento!  
Todo fiero atrevimiento y toda astucia abate  
y con ellos se adrona y se combate, se arma y corre  
Jardín, torre y gran ciudad compone y leyes instaure.

Tommaso CAMPANELLA, “De la potencia del hombre”

Pero vanas y llenas de errores me parecen aquellas ciencias que no nacen de la experiencia, madre de toda certidumbre, ni terminan en una noción experiemntal; es decir, tales que, ni su origen ni su medio, ni su fin pasan por ninguno de los cinco sentidos.

Si dudamos de cada cosa que pasa por los sentidos, cuánto más debemos dudar de las cosas rebeldes a esos sentidos, como la esencia de Dios, la del alma y otras cuestiones similares, sobre las cuales siempre se discute y disiente. Y sucede en verdad que, donde falta el razonamiento, se le suple con palabrerío, cosa que no ocurre cuando se trata de cosas ciertas. Diremos, pues, que donde hay ruidosas discusiones y no hay verdadera ciencia, porque la Verdad tiene un solo término, el cual una

vez hallado y hecho público, el litigio queda destruido para siempre y, si resurge, es porque sólo hay ciencia mentirosa y confusa y no certidumbre nata.

Pero las verdaderas ciencias son las que la experiencia ha hecho penetrar por los sentidos imponiendo silencio a los argumentadores y no nutriendo de sueños a sus investigadores; las que, sobre los primeros principios conocidos, proceden sucesivamente y con verdadera ilación hasta el fin, como se ve en los elementos de las matemáticas, o sea en el número y la medida (en la aritmética y la geometría), que tratan con suma verdad de la cantidad continua y de la discontinua.

Leonardo DA VINCI, *Aforismos*

Me parece, por lo demás, que Sarsi tiene la firme convicción de que para filosofar es necesario apoyarse en la opinión de cualquier célebre autor, de manera que si nuestra mente no se esposara con el razonamiento de otra, debería quedar estéril e infecunda; tal vez piensa que la filosofía es como las novelas, producto de la fantasía de un hombre, como por ejemplo la *Iliada*, o el *Orlando furioso*, donde lo menos importante es que aquello que en ellas se narra sea cierto. Sr. Sarsi, las cosas no son así. La filosofía está escrita en ese grandísimo libro que tenemos abierto ante los ojos, quiero decir, el universo, pero no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua, a conocer los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lengua matemática y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es imposible entender ni una palabra; sin ellos es como girar vanamente en un oscuro laberinto.

Galileo GALILEI, *El ensayador*

Esto es cuanto concierna a las Sagradas Escrituras. Pero en lo que respecta a las opiniones de los santos sobre estos asuntos de la naturaleza, respondo, en una palabra, que en teología lo único válido es el peso de la autoridad, mientras que, en filosofía, lo es sólo el peso de la razón. Un santo, Lactancio, negaba la redondez de la Tierra; otro santo, Agustín, admitía la redondez de la Tierra, pero negaba la existencia de los antípodas. Sagrado es el Santo Oficio de nuestros días, que admite la pequeñez de la Tierra, pero le niega el movimiento: empero, más sagrada de todas estas cosas es para mí la verdad, cuando yo, con todo el debido respeto por los doctores de la Iglesia, demuestro, partiendo de la filosofía, que la Tierra es redonda, y habitada por antípodas en toda superficie, que es de una pequeñez insignificante y que corre veloz entre los demás astros.

Johannes KEPLER, *Nueva astronomía*

Mientras los hombres admiran y celebran las imaginarias fuerzas de la mente, descuidan y pierden las fuerzas reales de que podrían disponer si le preocuparan las ayudas necesarias y si ella adoptara ante las cosas una actitud obediente en lugar de insultarlas, sin ningún resultado eficaz. Solamente quedaba un remedio: comenzar enteramente de nuevo con medios más sólidos para conseguir una Restauración total, a partir de los fundamentos apropiados, de las ciencias, de las artes y de todo el saber humano. Pero aunque esto pueda parecer a primera vista una tarea infinita y superior a las fuerzas humanas, su desarrollo mostrará que es una empresa más sana y prudente que lo que hasta ahora se ha realizado, pues esta empresa lleva a un fin mientras que lo hecho hasta ahora en las ciencias es una especie de vértigo, de perpetua agitación en un círculo sin fin.

Francis BACON, *La Gran Restauración*

¿Por qué dudaríamos, pues, durante más tiempo, para atribuirle (a la Tierra) una movilidad que puede concordar perfectamente por su naturaleza con su forma, más bien que descalabrar el mundo entero, cuyos límites ignoramos y no podemos conocer? ¡Cómo no admitiríamos que la realidad de este giro diario pertenece a la Tierra, y sólo su apariencia al cielo! Y que en consecuencia, ocurre lo que Eneas (en Virgilio) dice: salimos del puerto y las tierras y las ciudades se alejan.

En efecto, cuando un navío flota calmamente, los navegantes ven moverse, a imagen de su movimiento, todas las cosas exteriores y ellos creen permanecer en reposo, con todo lo que está con ellos. Ahora bien, en lo que concierne al movimiento de la Tierra, puede que, de manera semejante, se crea que el mundo entero se mueve alrededor de ella. Pero ¿qué diremos de las nubes y las demás cosas que flotan en el aire, así como de las que caen o, inversamente, ascienden hacia las alturas? Pues simplemente, que no sólo la Tierra, con el elemento acuoso que la acompaña, se mueve así, sino también una parte nada despreciable del aire y de todas las cosas que, del mismo modo, tienen una relación con la Tierra. Sea porque el aire cercano a la Tierra, mezclado con materia terrestre y acuosa, participe de la misma naturaleza que la Tierra, sea porque ese movimiento del aire sea un movimiento adquirido, del que participa sin resistencia como consecuencia de la contigüidad y del movimiento perpetuo de la Tierra.

Nicolás COPÉRNICO, *Sobre las revoluciones de los orbes celestes*



Modelo  
copernicano  
del universo

Todo cuerpo persevera en su estado de reposo o movimiento uniforme y rectilíneo a no ser que sea obligado a cambiar su estado por fuerzas impresas sobre él.

(...)

El cambio de movimiento es directamente proporcional a la fuerza motriz impresa y ocurre según la línea recta a lo largo de la cual aquella fuerza se imprime.

(...)

Con toda acción ocurre siempre una reacción igual y contraria: quiere decir que las acciones mutuas de dos cuerpos siempre son iguales y dirigidas en sentido opuesto.

(...)

Todos los cuerpos gravitan hacia cada planeta y sus pesos hacia un mismo planeta, a iguales distancias del centro del planeta, son proporcionales a la cantidad de materia existente en cada uno. (...) La gravedad ocurre en todos los cuerpos y es proporcional a la cantidad de materia existente en cada uno.

Isaac NEWTON, *Principios matemáticos de la filosofía natural*