

*Las historias del cielo*

## De dioses temperamentales al Hombre de Vitruvio

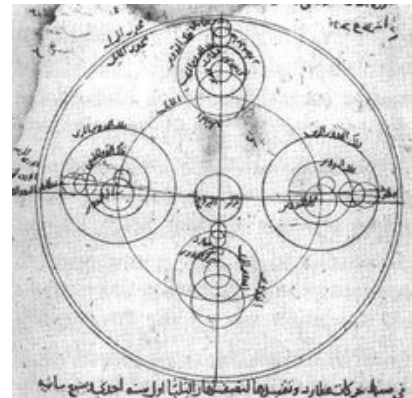
Nahiely Flores Fajardo  
Comité Nacional de Noche de las Estrellas  
Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Ríos desbordados que dan y quitan vida, una Luna que crece y se consume en ciclos, estrellas “errantes”, un Sol que nace y muere, la profunda obscuridad de un cielo que lo mismo intriga que atemoriza. Fenómenos naturales que ocurren en el mundo que nos rodea y de los que buscamos una explicación.

“Dioses” fue la respuesta que funcionó por mucho tiempo. Lo mismo en la antigua China en donde un dragón se comía al Sol en cada eclipse, que, en el México Prehispánico, donde Chaac decidía si llovía o relampagueaba. Los diferentes fenómenos encontraron respuesta en los caprichos de dioses voluntariosos y poderosos a los que había que satisfacer. Sin embargo, el ser humano es curioso por naturaleza y siguió haciendo preguntas y buscando explicaciones distintas al simple deseo de algo, o alguien, igualmente desconocido que aquello que buscaba explicar. A medida que el ser humano cuestiona o pone en duda sus conocimientos sobre algo, éstos avanzan, eventualmente son mejorados y nuestra visión del universo, nuestra cosmovisión, cambia.

Ya en la antigüedad personajes, los llamados filósofos, como Tales de Mileto, Sócrates, Platón y Aristóteles observaron el mundo que los rodeaba y se aventuraron a disertar sobre el mismo. Por ejemplo, Tales observó que el agua existía en tres estados diferentes: sólido, líquido y gaseoso. Estos mismos estados eran en los que Tales observaba que se encontraban todas las cosas del mundo, por ende, concluyó que todo estaba hecho de agua. Hoy en día

sabemos que esto no es así, pero el conocimiento había empezado a evolucionar.



Modelo del Universo planteado por Ptolomeo.

En el siglo II d.C., siguiendo la idea original de los babilonios, Claudio Ptolomeo planteó el modelo geocéntrico que consideraba que la Tierra era el centro del Universo y todo aquello que estaba en él, giraba en torno a ella en caminos u órbitas circulares perfectas. Sin embargo, como este tipo de órbitas no era capaz de reproducir las observaciones de los planetas conocidos hasta entonces: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter y Saturno, tenía que ser “parchada” poniendo círculos sobre círculos, y estos, a su vez, tenían más círculos encima, los llamados epiciclos. Esta idea reinó en Europa por cerca de catorce siglos, pero, ¿qué pasó?, ¿por qué el pensamiento no evolucionó en tanto tiempo?

Para poder entender esto, hay que recordar que el imperio romano conquistó al imperio griego,

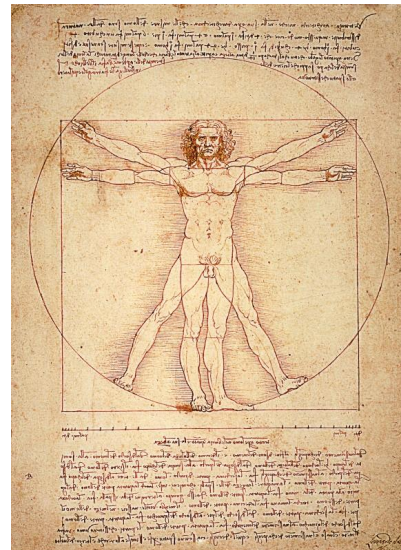
adoptando mucho del pensamiento que los griegos ya habían desarrollado en de los siglos anteriores. Posteriormente, con el imperio romano en apogeo, se instauraron las costumbres y creencias cristianas y con ello empezó, en Europa Occidental, un dominio de la iglesia que, no sólo no estimuló la generación de nuevas ideas, sino que castigó fuertemente esta práctica, por lo que poco es lo que se puede decir de esta época en cuanto al avance del pensamiento.

Después de Ptolomeo, es importante mencionar a Tomás de Aquino, quien, en 1880, fue declarado santo patrón de las universidades católicas. Este santo, además de teólogo era un filósofo que, entre otras cosas, planteó el argumento de la primera causa o argumento cosmológico. Con este argumento, Tomás de Aquino plantea que todo suceso en la naturaleza responde y es consecuencia de algún suceso anterior o causal. Ese suceso anterior, a su vez es consecuencia de un suceso anterior. Ya que esta cadena de sucesos que son causa y efecto y que se remontan al pasado no puede ser infinita, tiene que existir un suceso sin causa, que iniciara toda la cadena. Como el efecto dominó, que al tirar la primera ficha en la fila ésta cae golpeando a la segunda y esta cae golpeando a la tercera y así sucesivamente, hasta que todas las fichas caen. El concepto de infinito no es fácil hoy en día, podemos entonces imaginar que en el siglo XIII era mucho más complicado de comprender y asimilar, por lo que, alrededor de este argumento, con el que Tomás de Aquino pretendía demostrar la existencia de Dios como esa causa original, se desarrollaron, y se siguen desarrollando aún, grandes disertaciones a favor y en contra.

Con el declive del imperio romano en Europa Occidental, al final de la época medieval, la iglesia católica perdió gran poder y grandes pensadores empezaron a florecer. En particular, en las artes y en la cultura surgieron pensadores como Leonardo da Vinci, que llevaron el estudio y la concepción del arte a una unión con la ciencia de manera inherente. Es así que, por ejemplo, da Vinci empieza a utilizar conocimientos geométricos y de relaciones matemáticas en sus obras, los cuales han llegado al día de hoy, como las grandes teorías de la belleza expresada en matemáticas. Otro ejemplo claro de esta época es lo que hoy conocemos como ópera, es decir, esa mezcla de teatro trágico con música que fue desarrollada a partir de las ideas de un grupo élite de literatos italianos que trataron de recuperar la tragedia clásica griega.

A esta época, se le conoce como El Renacimiento, justamente por ser una época caracterizada por el resurgimiento de la curiosidad, de las bellas artes y

del conocimiento en general. Es en este periodo en el que surgen también notables científicos que revolucionarán nuestra cosmovisión del Universo. Nicolás Copérnico encabeza la lista, planteando, después de más de dos décadas de trabajo, que la Tierra no es el centro del Universo, sino que lo es el Sol. Galileo apuntando por primera vez el telescopio para descubrir las lunas de Júpiter y las fases de Venus, entre otras cosas. Newton con la óptica, las leyes de movimiento, la fuerza de gravedad y el cálculo. Tycho Brahe y Kepler, con sus observaciones precisas y metódicas del cielo el primero, y con sus órbitas elípticas el segundo, dejaron atrás la idea de un Universo creado por Dios de manera perfecta con círculos. Sin duda alguna, la invención de la imprenta por Johann Gutenberg fue la gran revolución que permitió que el conocimiento se popularizara y se pudiera diseminar por toda Europa sustituyendo a la copia manual de libros que sólo era realizada por los escribas de la iglesia católica.



Hombre del Vitruvio, ilustración hecha por Leonardo da Vinci en su estudio de las proporciones de la anatomía humana alrededor del año 1490 d.C.

Desde los griegos hasta la actualidad, muchos han sido los que han tenido que sufrir las consecuencias de su escepticismo, de dejar a un lado el dogmatismo y cuestionar las verdades existentes en su momento. Quizá uno de los primeros de los que se tenga conocimiento fue el griego Sócrates, quien puso en duda la existencia de los dioses ancestrales y por ello fue condenado a morir bebiendo cicuta cerca del año 400 a.C, pero, como su alumno Aristóteles dijo en su obra *Metafísica* escrita en el año 350 a.C. "Todos los hombres desean por naturaleza saber", y es esa misma naturaleza la que ha llevado a una constante, aunque algunas veces intermitente, evolución del conocimiento.