

La necesidad ancestral de contar el tiempo

ROSALÍA PONTEVEDRA

Para los seres humanos contar el tiempo es una necesidad imperiosa, inclusive podría decirse vital, sobre todo en nuestros días. Pero, ¿siempre fue así? No está claro, pero lo que sí sabemos es que hace poco más de cinco mil años los sumerios ya habían desarrollado un sistema dedicado a consignar el paso del tiempo.

En la antigua Mesopotamia (que corresponde más o menos al territorio actual de Irak), una sociedad avanzada, con un tejido social denso, urbano, comprendió la necesidad de regirse mediante números. Inventaron el arado y el riego de cultivos, un sistema cuneiforme de escritura, todo gracias a su entendimiento de las matemáticas y la geometría. Para lidiar con la realidad cambiante había que observar los gránulos en los que se puede dividir el flujo incesante del tiempo. Si eras dueño de un terreno sembrado de trigo, había que llevar una contabilidad; si lo querías vender o fraccionar para heredarlo, había que medir, contar, calcular.



Ahora bien, ¿por qué eligieron un sistema sexagesimal en lugar de uno decimal? Desde nuestro punto de vista del siglo XXI este último es más lógico, mientras que el sistema con base 60 es, digamos, raro. Sin embargo, ha prosperado. Nadie ha cuestionado su valía, ni siquiera en momentos álgidos de furor revolucionario, como durante la Revolución Francesa, cuando se intentó sustituir los relojes de horas divididas en 60 minutos y otros tantos segundos, por unos de cien. El experimento fracasó casi de inmediato.

No tomaron en cuenta que las decisiones de los antiguos sumerios estaban apoyadas en observaciones cuya relación, cuya argamasa, eran las matemáticas. Y éstas no son más que una manera de traducir en algo más sencillo e inteligible lo que la realidad complicada, el entorno misterioso, el planeta vasto, el universo insondable pueden decirnos.

Algunos especialistas creen que el sistema sexagesimal fue inventado antes, lo cual es probable debido a los recientes hallazgos de objetos proto cuneiformes con un claro propósito de registrar lo que estaba pasando a esos antiguos humanos. No es difícil apreciar su simpleza. A diferencia del sistema decimal, 60 puede dividirse por 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 y 60 sin necesidad de emplear fracciones o decimales. En cambio 10 solo puede dividirse entre 1, 2, 5 y 10. Eran prácticos, no sofisticados.

El tiempo rigurosamente vigilado

Se sabe muy poco de la costumbre de medir el tiempo entre lo sumerios. Se han encontrado relojes de Sol y clepsidras o relojes de agua contruidos por los babilonios, quienes se asentaron en los restos de la cultura sumeria alrededor de mil años antes de nuestra era (ane). Antes, poco más de 2500 años ane, los egipcios ya dividían el día en horas, en particular las horas nocturnas. Se han hallado tabletas, conocidas como relojes estelares diagonales, que solían colocarse en los ataúdes de gente pudiente a fin de que tuvieran una guía estelar y seguir el paso del tiempo en la vida después de la muerte.

Tampoco se saben las causas de que los egipcios de aquel entonces se inclinaron por dividir la noche en 12 horas, antecedente del día de 24 horas. Probablemente trataban de evitar las complicaciones. El hecho de que inventaran doce signos zodiacales es posterior y cuadra con el sistema hexagesimal. Como quiera que sea, manejaban diversos relojes por lo menos desde 1500 años ane. Los babilonios, por su parte, desarrollaron su propio sistema, agregándole un pequeño detalle: el segundo. En efecto, muy probablemente por razones esotéricas, afinaron el cuchillo para cortar más finamente el tiempo. Se sabe que utilizaban medias horas y minutos, aunque no para la vida cotidiana, sino, como he dicho, con el propósito de satisfacer creencias de corte religioso.



Se sabe muy poco de la costumbre de medir el tiempo entre lo sumerios. Se han encontrado relojes de Sol y clepsidras o relojes de agua contruidos por los babilonios, quienes se asentaron en los restos de la cultura sumeria alrededor de mil años antes de nuestra era (ane). Antes, poco más de 2500 años ane, los egipcios ya dividían el día en horas, en particular las horas nocturnas.

Al mismo tiempo, avezados en la observación de los cielos, descubrieron que el Sol tarda poco más de 360 días regresar al mismo punto de observación. Al atar cabos entre el sistema sexagesimal y este hecho astronómico llegaron sin problema a concluir que el año debía de fraccionarse en doce meses de 30 días cada uno, cosa que también empata con el ciclo lunar. Diversas civilizaciones, además de los egipcios y babilonios, adoptaron esta forma conveniente de seguir el paso del tiempo y prosperar, por ejemplo, en Europa hasta el siglo XV o en Japón hasta el siglo XIX. No eran horas fijas, como las nuestras, sino que variaban con el paso de las estaciones. Y tampoco había necesidad de volverse más rigurosos y subdividir las horas en minutos y segundos, y más. Era un mundo que se bastaba a sí mismo. Cien años antes de nuestra era los romanos acostumbraban a llevar el tiempo hasta en medias horas, como las conocemos en nuestros días.

A partir de la proliferación de los relojes en las iglesias, luego los de pie y más tarde los de bolsillo, necesarios en un mundo preludio del industrialismo, lo que se buscaba era conocer el tiempo con mayor precisión, dividirlo para sacarle el mayor provecho posible. En cambio, los antiguos sumerios, babilonios, egipcios lo que estaban viendo era números que revelaban el paso de objetos celestiales.

Para los seres humanos del siglo XXI resultaría imposible desprendernos de los relojes, cada vez más precisos y autónomos, pues es algo que llevamos a flor de piel.

ROSALÍA PONTEVEDRA
Escritora de ciencia, radica en Madrid.

