

## EL NÚMERO 0. QUIZÁS LA CIFRA MÁS IMPORTANTE

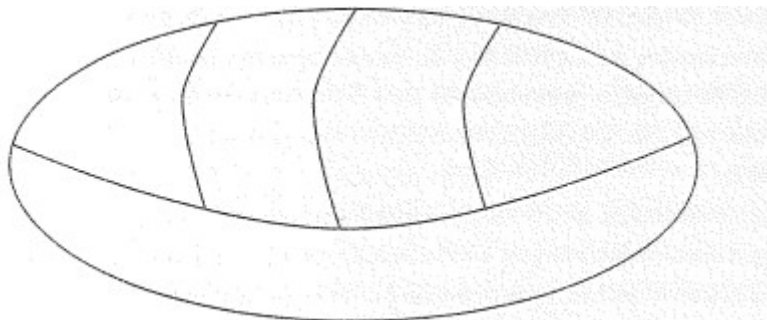
La piedra angular de nuestro sistema de numeración es el 0. Georges Ifrah, matemático e historiador de las cifras, explica que *“sin el cero y el principio de posición nunca se hubiera podido alcanzar la mecanización ni la automatización del cálculo”*.

Intentemos multiplicar algo tan simple como 138 por 570. Emprendamos la tarea en un sistema de numeración no posicional cualquiera; por ejemplo, el romano. Es decir, planteémonos multiplicar CXXXVIII por DLXX. Suponiendo que supiéramos siquiera por dónde empezar, lo que es seguro es que no sabríamos cómo terminar. Es una tarea inacabable, un auténtico tormento. Y eso que nos hemos limitado a números de tres cifras y a una operación sencilla como multiplicar.

Este caso viene a ilustrar que la propiedad clave de nuestro moderno sistema de numeración no es tanto la base empleada (10) sino el hecho de que cada cifra vale no sólo por su forma (1, 2, 3, ...) sino por su posición relativa a las demás (12, 21). En nuestro sistema decimal posicional, pocas cifras bastan para nominar a un número, pues según se pongan a la derecha o a la izquierda de otras tienen un valor diferente.

Pero todavía más importante fue dar un nombre (y asignar una cifra) a la carencia de toda cantidad. Así, para indicar que no hay nada no decimos “no hay tales cantidades” sino “hay cero cantidades”. Y en lugar de no escribir *nada*, se escribe un 0 (al principio se escribía un simple punto,.” En lugar de un 0 explícito).

La atribución de un valor a la nada, equivale a la equiparación de la no-existencia-de-algo con la carencia-de-algo, y eso que puede parecer una perogrullada es lo que, entre otras cosas, aceleró de modo irrefrenable el intercambio, el comercio y, a la larga, el progreso humano. Esa época milagrosa llamada Renacimiento, nació con algo tan sencillo como la introducción de un vulgar cero.



*El primer uso documentado del cero autónomo es un jeroglífico maya del siglo I a.C. (en la ilustración). En el código empleado por esta civilización el 1 era un punto, el 5 una raya; el 14, cuatro puntos con dos rayas, etc .*

Actividades :

- 1.- Como ves, el cero es un número “especial”, ¿sabrías decir alguna característica única de este número?
- 2.- ¿Crees que se puede realizar cualquier operación con el cero? Compruébalo ayudándote de tu calculadora.
- 3.- ¿Has oído alguna vez la expresión “ser un cero a la izquierda”? Intenta explicar su significado con tus palabras. Piensa algún otro refrán con números.
- 4.- ¿Conoces el sistema binario? Investiga para qué se utiliza y lo que significa el cero en esta base.