

Patrones en la Numeración Maya

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo Palabras: 786

Fuente:http://es.bachipedia.wikia.com/wiki/Demostraci3n_de_patrones_en_el_sistema_calendario_maya,_nombres_y_los_glifos_de_los_d%C3%ADas

El reconocimiento de patrones matemáticos y geométricos es muy importante ya que es de mucha ayuda para poder resolver los problemas.

La numeración maya está diseñada en función de sus calendarios. Los calendarios mayas tienen importancia para las culturas en donde la base para su sustento es la agricultura. Esto se debe a que sus cosechas y producción agrícola, se rigen por el clima y por las estaciones del año.

En la actualidad, nuestro sistema numérico es el arábico, que tiene su origen en el número 10. Se presume que se basa en este número debido a que tenemos 10 dedos en las manos. Eso no quiere decir que contemos con los dedos, aunque en un principio probablemente se hacía de esta manera.

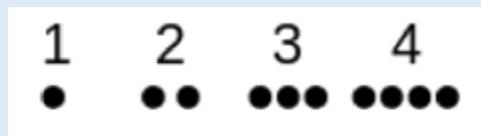
El sistema de números de los mayas se basa en el número 20 (se supone que proviene del hecho de que en total tenemos 20 dedos, contando los de las dos manos y los de los dos pies). El cambio de base puede resultar un poco confuso, pero siempre que tengamos en cuenta el cero, la comprensión y cálculo resultan relativamente sencillos.



Las computadoras, para hacer los cálculos matemáticos en forma rápida y exacta, utilizan un sistema numérico basado en el 2, o sea, que solo usan los números 1 y 0.

Ahora hagamos una comparación sencilla entre la numeración arábica (la que usamos nosotros) y la numeración maya.

Los primeros números son muy sencillos, para escribirlos usaban puntos y los puntos que se escribían, correspondían exactamente al número que representaban. Esto quiere decir que para escribir el 1, 2, 3 y el 4, utilizaban 1, 2, 3, o 4 puntos, dependiendo del número deseado.



Al llegar al número 5, resultaba engorroso seguir poniendo puntos y es entonces cuando surge, una raya o barra horizontal, que representa al número 5.



Una vez que surge la barra, se continúa usando para representar a los siguientes números. De esta forma, los números que van del 6 al 10, se forman usando barras y puntos, de la siguiente manera:

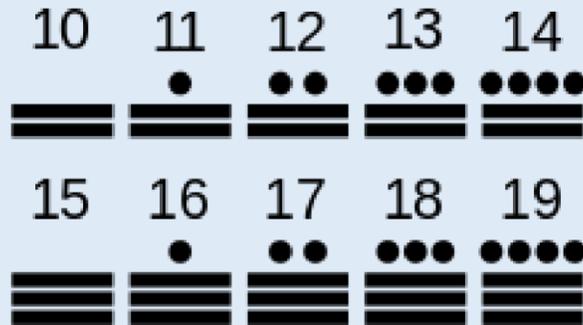


Entonces queda claro, que cada barra vale 5 puntos y cada punto, una unidad. De esta forma basta con sumar el número de puntos y la barras, para encontrar el valor del número escrito.

El problema es que los mayas no siempre escribían los números de la misma forma, lo mismo ocurría con las palabras. En algunas ocasiones escribían los números usando rayas horizontales y los puntos encima, o usaban barras verticales y los puntos en el lado izquierdo. De esta forma, cada vez que

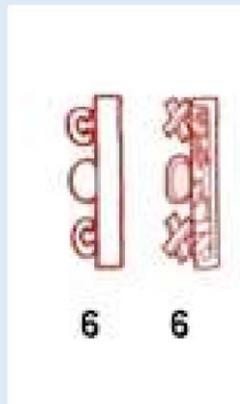
encuentres una barra y tres puntos, por ejemplo, no importa la forma en que estén orientados, siempre representarán al número 8.

Abajo están escritos los números que van del 10 al 19. Siempre debes contar cada barra como 5 unidades y luego sumarle el número de puntos.



Es importante hacer notar que nunca se usan más de 4 puntos y tampoco más de tres barras.

Pero las diferencias de escritura no terminan allí, muchas veces los mayas usaban glifos o figuras más elegantes, como los que aparecen a continuación.



Si seguimos la regla de la barra que vale por 5 y los puntos que valen por 1, el número escrito sería el 8, pero en realidad, el único punto que vale por una unidad es el que no está adornado con curvas, el punto sólido pintado de blanco. El número representado es el 6.

De manera similar, a la derecha, las equis no cuentan como puntos y nuevamente el número es el 6. Las curvas y las equis no cuentan, solo son adornos.

En realidad, el uso de curvas y equis era con fines artísticos y ornamentales, cuidaban que sus glifos fueran cuadrados para que al unirlos con otros, la unión se hiciera en forma armoniosa. También les gustaba decorar las barras que representan al 5.

Una vez que se ha comprendido la forma en que se construían los números mayas, es fácil reconocer que hay un patrón fijo. Los mayas usaban tres símbolos o formas: la concha, el punto y la barra. Con estas tres figuras lograban representar a todos los números. Usaban un sistema vigesimal, su numeración fue construida en función de un calendario y de las estaciones del año. El calendario maya se considera como uno de los más exactos y resulta ideal para el cálculo de fechas y días.