

Tópicos de Divulgación Matemática



LA MATEMÁTICA, QUÉ DIVERTIDA ES

SATURNINO FERMÍN

CENAMEC

E Matemática

s lógico pensar que no todos nosotros podemos ser matemáticos o científicos, pero lo que sí es cierto es que tenemos que conocer algo acerca de la matemática para entender mejor el mundo moderno. La matemática no es tan estéril como muchos piensan. Ella es amena y recreativa.

Los pasatiempos o entretenimientos matemáticos nos proporcionan un incentivo a la imaginación a través de la puesta en relieve de las relaciones que ligan entre sí a los elementos fundamentales del pasatiempo.

Entre los problemas más antiguos están aquellos que se refieren a personas que, con una embarcación, efectúan cruces de una a otra orilla de un río en condiciones más bien difíciles. Alcuino, amigo de Carlomagno, sugirió un problema que desde entonces ha sido planteado y complicado de muchas maneras. Una de estas versiones se refiere al campesino que tiene un lobo, una chiva y una paca de paja y necesita atravesar un río en un bote cuyo tamaño sólo permite transportar al campesino y una sola de sus pertenencias. El campesino no debe realizar el transporte de tal manera que el lobo y la chiva o la chiva y la paca de paja queden juntos y solos en alguna

orilla. Desgraciadamente, si los deja juntos, la chiva se comerá la paja y el lobo devorará a la chiva. ¿Cómo debe hacer el campesino para transportar sus pertenencias?

Existen dos soluciones para la situación. Una de ellas se cita a continuación y se esquematiza en la tabla adjunta:

-El campesino cruza desde A con la chiva y la deja en la orilla B.

-El campesino regresa hasta A y se lleva al lobo, lo deja en la orilla B y se devuelve con la chiva.

-El campesino carga la paca de paja en la orilla A y la deja en la orilla B, junto al lobo. Regresa él solo a la orilla A.

-Carga la chiva y cruza el río. Ya tiene sus tres pertenencias en la orilla B.

| Primera solución | | |
|------------------|------|------|
| A | | B |
| 1. LChP | | |
| 2. LP | Ch → | Ch |
| 3. LP | ← | Ch |
| 4. P | L → | LCh |
| 5. ChP | ← Ch | L |
| 6. Ch | → P | LP |
| 7. Ch | ← | LP |
| 8. | → Ch | LChP |

L = lobo

Ch = chiva

P = paca de paja

La otra solución se deja al lector

- Veamos, ahora, esta otra situación:

María tiene un recipiente con ocho litros de leche y desea sacar cuatro litros, pero sólo tiene recipientes de cinco y tres litros. ¿Cómo hace María para lograr su cometido?

- Una situación interesante es la de la Torre de Hanoi (ver figura 2).

El pasatiempo consiste en trasladar la columna de discos a otra clavija, teniendo en cuenta que sólo se puede mover un disco a la vez y éste no puede colocarse sobre un disco menor que él.

Esta Torre de Hanoi tiene 8 discos. El número mínimo de movimientos para pasar los discos a otra clavija es $2^8 - 1$, es decir, 255 movimientos.

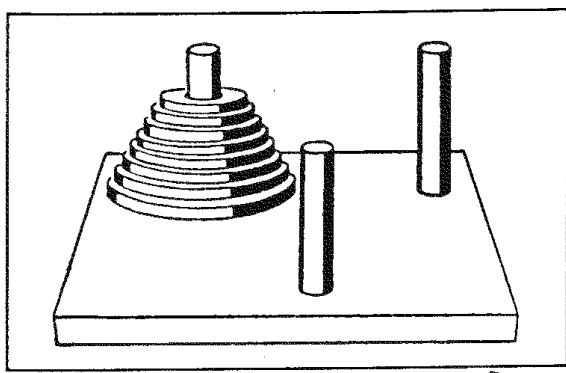


Figura 2

- Un pasatiempo que se ha hecho común en ciertas esferas es éste:

Hay tres amigos, Juan, Jorge y José, cada uno de los cuales tiene dos oficios. Sus ocupaciones son las siguientes: chofer, bodeguero, músico, pintor, jardinero y barbero.

Sobre la base de los siguientes hechos, determínese el par de oficios que corresponde a cada uno de los amigos:

1. El chofer se burló del músico por lo largo de su cabello.



2. El músico y el jardinero salen a pescar con Juan.
3. El pintor compró al bodeguero un litro de aceite.
4. El chofer cortejaba a la hermana del pintor.
5. Jorge debía 100 bolívares al jardinero.
6. José le ganó en bolas criollas a Jorge y al pintor.

La respuesta es: Juan es pintor y barbero.
Jorge es bodeguero y músico.
José es chofer y jardinero.

Si la matemática es así, de amena, entonces debemos profundizar el estudio y comprensión del mundo matemático de manera de hacer nuestra vida más grata y placentera. (E)

Tomado de CALENDARIO MATEMÁTICO CENAMEC 1992



Está muy bien que los jóvenes se instruyan; pero, en lo necesario primero.

Pródromo de Sociedades Americanas en 1828 - O. C., I, 283.

Ideario Pedagógico de Don Simón Rodríguez