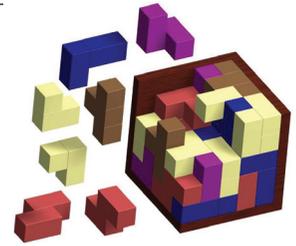


# Rompecabezas matemáticos

Por Antonio Montalbán\*



**Entre los aficionados a rompecabezas y acertijos matemáticos es común que cada tanto alguno le presente a otro un problema, que acaba de leer o que alguien le transmitió, para retarlo a que lo piense y resuelva. Así los problemas se van pasando de boca a boca, y de muchos no se conoce su autor. El problema que sigue es uno de esos. En el próximo número se entregará la solución explicada.**

**Problema:** En el medio del océano hay una pequeña isla donde habitan cien personas, todas profesan una extraña religión. Una de las reglas que las personas de esa religión tienen que obedecer es la siguiente: si alguien descubre que sus ojos son celestes, esa misma noche debe ir y saltar dentro del volcán en el centro de la isla ya que significa que es un enviado del demonio.

En esta isla no hay espejos, y nadie habla sobre el color de los ojos de los otros, por lo que las personas que tienen ojos celestes pueden llegar a vivir toda su vida sin saberlo. Como todos se reúnen en la playa todos los mediodías, sí saben el color de ojos de los otros. Resulta que en esta isla, las 100 personas, todas, tienen ojos celestes. Pero nadie sabe su propio color de ojos, por lo que la vida en la isla transcurría tranquilamente. Ninguno se consideraba enviado por el demonio, por lo que no se sentía obligado a tirarse en el volcán. Esto hasta que un mediodía, cuando estaban todos reunidos, llega un extranjero que les dice públicamente: "Al menos uno de ustedes tiene ojos celestes."

**La pregunta es:** ¿Qué pasa en la isla a partir de ese día? Uno pensaría que el extranjero no les dijo nada que no supieran de antes. Pero sorprendentemente, la acción del extranjero sí tiene un efecto sobre los habitantes de la isla.

**Pista:** Algo que hay que tener en cuenta, para imaginar el efecto sobre los habitantes de la isla, es que todos son buenos matemáticos y muy lógicos en su forma de pensar. También son respetuosos de su religión por lo que si, a través de su razonamiento, descubren que su propio color de ojos es celeste, van a ir a saltar adentro del volcán.

El problema es difícil; para entenderlo mejor uno puede empezar a pensar en casos en el que hay pocos habitantes con ojos celestes y muchos con ojos marrones. Por ejemplo: ¿Qué pasaría en la isla si hubieran solamente dos personas con ojos celestes y 98 con ojos marrones?

**Segunda pregunta** (para pensar después de haber respondido la primera): Suponga ahora que esa noche, el extranjero se pone a pensar y se da cuenta del lío que armó y que tiene que solucionarlo. Al mediodía siguiente decide volver a la isla y decirles a todos que no lo tomen en serio, que lo que había dicho el día anterior era mentira, que había tomado unos tragos de más y que no sabía lo que decía. ¿Qué pasa en la isla a partir de este momento?

\* Antonio Montalbán es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de la República y PhD de la Universidad de Cornell (Estados Unidos). Actualmente trabaja como investigador y docente en la Universidad de Chicago (Estados Unidos).

## APRENDE MIRANDO LO QUE TE GUSTA

mundo & conocimiento

Sc curbo bio.

CONTRATALO POR EL 909 00 00

# MONTECABLE

Vos tenés el control. digital

Pantalla de matriz activa de cristal líquido, producida por primera vez en EE. UU. por Peter T. Brody.

Capas de material polarizante con solución de cristal líquido.

Fuerza de rozamiento que se manifiesta en la superficie de contacto de dos cuerpos, cuando uno se desplaza sobre el otro.

Bochas de granito de 19 kg., con las cuales se juega al Curling.