

# En busca del trozo perdido\*

Javier Serrano

Verano de 2011

## 1. Presentación

El matemago se presenta con una baraja en la mano, pide un voluntario o voluntaria entre el público (al que o a la que llamaremos Margarita) y, tras las presentaciones, comienza su charla:

—Toma la baraja y mézclala cuanto desees... (le da el tiempo necesario y luego recupera la baraja)... Ahora quiero que selecciones las cinco cartas de la baraja que quieras, las que hayan quedado arriba o las que hayan quedado abajo o quizá prefieras tomar cinco cartas del centro del mazo. Coge esas cinco cartas y forma un pequeño mazo sobre la mesa, pero pon mucha atención en que yo no vea de qué cartas se trata. Las puedes mezclar si quieres... (le da el tiempo necesario y luego toma la baraja restante)... Estas cartas ya no nos harán falta ... (rompe todas las cartas en trozos diminutos que tira en una bolsa preparada al efecto)... Ahora toma esas diez cartas que tú has elegido... (seguramente Margarita o alguien del público le hará ver al matemago que no eran diez cartas las elegidas, sino solamente cinco)... ¿Cómo? ¿No te has quedado con diez cartas? Pues tenemos un problema, porque este juego se hace con diez cartas... ¿No tienes tú una baraja?... (seguramente Margarita dirá que no)... Pues éstas... (mirando a la bolsa que contiene los trocitos de la baraja rota)... ya no nos valen. Bueno, no importa, divide y multiplicarás, como decían en el cole. Dividimos las cartas... (toma el mazo de cinco cartas de la mesa, las rompe por la mitad como si fueran una sola carta)... y ya tenemos las diez cartas necesarias... (coloca uno de los montones sobre el otro, dejando el mazo formado sobre la mesa). Ahora si lo deseas, puedes cortar... (Margarita corta y se recompone el paquete)... Puedes cortar otra vez si lo deseas... (le da el tiempo necesario)... Ahora quiero que pienses un número del 1 al 10 y que lo digas en voz alta.

—El 7.

—¿El 7? De acuerdo... (el matemago va abriendo las cartas en abanico hasta llegar a la séptima carta, que la entrega a Margarita)... Ésa es tu carta, guárdetela en un bolsillo para que yo no la vea. En realidad es sólo media carta, recuerda que hemos tenido que partir las cartas por la mitad. Lo que vamos a tratar de hacer... (mientras habla, el matemago va colocando las nueve cartas restantes

---

\* A propuesta de Pedro Alegría para el concurso de Matemagia del verano 2011

---

en un cuadrado  $3 \times 3$ ) es recomponer esa media carta que tú has elegido tan libremente, es decir, vamos a encontrar su pareja, la otra mitad de la carta que tú has elegido después de mezclar y cortar no sé cuántas veces. Claro, si lo hago yo, y digo ésta, puedes pensar que como soy matemago y tengo superpoderes, no tendrá mérito. ¡Y tienes razón porque yo ya sé qué carta es! Pero lo haremos más difícil, mediante la transmisión del pensamiento. Yo me voy a concentrar en la carta, te voy a transmitir su posición y cuando te llegue, con la punta de tu dedo la vas a tocar, no le des la vuelta, sólo tócala. ¿De acuerdo? Comencemos... me concentro en la carta... Te transmito su posición... ¿Te llega algo?... (seguramente Margarita dirá que no)... ¿No? A lo mejor es que hay mucho ruido en las líneas mentales... Lo intento otra vez... Concéntrate todo lo que puedas... Te transmito la posición... Toca una carta, la que quieras, toca una, la que sea... (el matemago agobia a Margarita hasta que ésta toca una de las cartas).

Si la carta señalada por Margarita es la del centro del cuadrado, el matemago le da la vuelta con toda la teatralidad del mundo, pide a Margarita que enseñe su media carta, clarines y violines, el juego ha funcionado de maravilla, las dos medias cartas se corresponden, aplausos grandes.

Si la carta señalada por Margarita no es la del centro, el matemago continúa agobiando a Margarita con la voz, hablando rápido y fuerte:  
—Vamos a ver Margarita, concéntrate, concéntrate, te lo pondré más fácil aún... (el matemago va retirando de la mesa todas las cartas salvo la del centro)... concéntrate... Ahora creo que sí funcionará.... Señala una carta... Vamos, señala una carta...

Como Margarita seleccionará la única carta que hay sobre la mesa, el matemago hace ahora los honores y la parafernalia de un final triunfal.

## 2. Secreto mágico

El matemago hace todas las operaciones que se han descrito en la Presentación. Sólo debe llevar cuidado en dos cosas. La primera es que cuando Margarita dice el número 7 (o el que sea, esto es indiferente), el matemago debe cortar la baraja justo por la carta elegida. Si el número elegido fuera el 1 o el 10, lógicamente, no es necesario este corte. La segunda cosa importante es hacer el cuadrado de cartas por filas o por columnas. Hecho esto así, la otra mitad de la carta elegida por Margarita estará siempre en el centro del cuadrado.

## 3. Secreto matemático

Cuando se rompen las cinco cartas para convertirlas en diez mitades y se coloca un montón sobre el otro, cada mitad queda a una distancia de 5 posiciones de su mitad correspondiente. Esta distancia, considerado circularmente en el mazo, no se modifica mediante cortes y recomposiciones del mazo.

Retirada la primera media carta del mazo, su otra mitad ocupará ahora la posición número 5 en el mazo de nueve cartas. Así, formando el cuadrado por

---

filas o por columnas, es seguro que esta media carta caerá en el centro.

Como el matemago ya sabe qué posición ocupa la media carta que hay que encontrar, en realidad, puede colocar las nueve medias cartas del mazo formando la figura que desee, recordando solamente dónde coloca la quinta carta.