

Una por una

EFFECTO

Toma el mazo español de 40 naipes, barájalo y entrégame el mazo.

Voy a contar en voz alta los naipes para que todos comprueben que efectivamente hay 40 naipes.

Con los naipes ocultos, extrae de la parte superior del mazo unos pocos naipes, menos de 10, y los guardas en tu bolsillo izquierdo.

Voltea el mazo.

Ahora, con los naipes a la vista, extrae de la parte superior del mazo unos pocos naipes, menos de 10, y los guardas en tu bolsillo derecho.

Memoriza la carta que quede a la vista, pues te la voy a adivinar.

Entrégame el mazo boca abajo, y sin mirar, lo voy a situar a mi espalda.

Ve sacando una por una las cartas de tu bolsillo izquierdo y las depositas sobre la mesa. Yo iré sacando cartas del mazo a la vez que tú.

Si has terminado con el bolsillo izquierdo, comienza con el derecho, pero no digas cuándo se te han acabado. Simplemente "amaga" como si fueras a sacar una carta más.

La carta que yo saque acompañando a esa última extracción en falso, será la que tú has memorizado.

DESARROLLO

Disponemos de un mazo de 40 cartas españolas.

Comprobamos que efectivamente tenemos 40 naipes, aunque en realidad pretendemos memorizar el naipe 20º.

Con el mazo boca arriba (naipes a la vista) pedimos a un espectador que retire unos cuantos naipes de la parte superior y los introduzca en su bolsillo derecho.

Volteamos el mazo y pedimos que retire de la parte superior (ahora con los naipes ocultos) otros naipes (en ambos casos unos pocos: 5, 6 o 7 por ejemplo).

Mostramos la carta que quede a la vista para que la memorice el espectador.

Volvemos a voltear el mazo y pedimos que efectúe varios cortes simples y completos, y que nos entregue el mazo.

Por nuestra parte, revisamos el mazo pasando una a una las cartas, y muevo del final al principio o viceversa algunas cartas.

Ahora pedimos al espectador que saque una a una las cartas de su bolsillo derecho, a la vez que hago lo mismo yo sacándolas del mazo (obviamente, esto no tiene ninguna relevancia en el truco, solamente sirve para confundir y despistar al espectador).

Cuando termine las de este bolsillo, pedimos que continúe con las del izquierdo hasta acabar, a la vez que yo también saco del mazo tantas cartas como el espectador.

Finalizado este proceso, yo saco una carta más que será la memorizada por el espectador.

JUSTIFICACIÓN

Sea K la carta vigésima.

El espectador retira n_1 naipes, la carta clave C se encontrará antes de retirar los naipes en el lugar n_1+1 .

Sea $D=20-(n_1+1)$.

Primero. El espectador retira de la parte superior n_1 naipes.

Según se desarrolla el juego, el siguiente naipe es la clave C (memorizada), y el naipe K está en el lugar $20-n_1$

Segundo. El espectador retira de la parte inferior n_2 naipes (da igual, no intervienen en el truco)

Por tanto, tras los movimientos del espectador:

Posición 1: Naipe C

Posición $20-n_1$: Naipe K

Como se ha retirado (n_1+n_2) quedará en el mazo $40-(n_1+n_2)$

Establecemos varios cortes simples completos.

Ahora es necesario considerar el mazo como una serie cíclica, y por tanto, sin desordenar dicha serie, pasando naipes de la parte superior a la inferior o viceversa, conseguiremos situar nuevamente el naipe K en el lugar 20º:

- Si el naipe K se encuentra en la **posición $m < 20$** , paso del final del mazo al principio un total de $20-m$ naipes.
- Si el naipe K se encuentra en la **posición $m > 20$** , paso del principio del mazo al final un total de $m-20$ naipes.
- Si el naipe K se encuentra en **el lugar 20**, no hago nada.

Tendremos la siguiente situación:

Espectador:

Bolsillo derecho – n_1 naipes

Bolsillo izquierdo – n_2 naipes

Mazo:

n_1 naipe en la parte superior

naipe C en el lugar n_1+1

naipe K en el lugar 20

Cuando el espectador extrae naipes de su bolsillo izquierdo, yo los extraigo de la parte inferior (este último proceso solamente sirve para "despistar")

Cuando el espectador continúa extrayendo de su bolsillo derecho n_1 naipes, yo hago lo mismo de la parte superior del mazo, con lo que la siguiente carta será la memorizada por el espectador.

Extraídas todas las cartas, sólo queda extraer del mazo la carta superior y mostrarla.