CONCURSO NAVIDEÑO

DANIEL SADORNIL

1. Con la baraja en la mano, caras hacia arriba, reparte sobre la mesa varios montones de cartas, de la siguiente forma: pela la primera carta y fíjate en su valor (en lo sucesivo, las figuras cuentan como 10); empieza una cuenta mental con el valor de dicha carta; sigue pelando cartas, formando un paquete en la otra mano (dejando cada carta sobre la anterior), y siguiendo la cuenta mental, hasta que hayas pasado tantas cartas como sea necesario para llegar a doce.

   Un ejemplo: si la carta de cara es un siete, pásala a la otra mano empezando la cuenta por siete; al pasar la siguiente carta, cuenta "ocho"; pasa otra más contando "nueve"; otra más a la cuenta de "diez", una más a la cuenta de "once" y la última para llegar a "doce".

2. Deja sobre la mesa, caras hacia abajo, el montón de cartas que has formado.
3. Repite el proceso hasta dejar en la mesa un grupo de más de seis montones. No hace falta utilizar todas las cartas pero sí la mayoría de ellas.
4. Selecciona ahora cuatro de dichos montones volviendo cara arriba la carta superior de cada montón elegido. Retira los montones no elegidos y forma un paquete con todos ellos y con las cartas no utilizadas anteriormente.
5. Suma los valores de las cuatro cartas giradas (recuerda que las figuras valen 10) y cuenta también el número de cartas que forman el paquete desechado.
6. ¿Coinciden ambos valores? Las cartas lo sabían.

Si logras descubrir el secreto, podrás responder a las siguientes preguntas:

- ¿Se puede adaptar el juego para hacerlo con una baraja española?
- ¿Se puede hacer el juego eligiendo más de cuatro montones? ¿O menos?

Justificación del juego:

Una baraja tiene 52 cartas (13 por cada palo). Al repartir en montones, tal como se realiza, cada montón tiene entre 3 y 12 cartas. (3 si la primera es un 10 o una figura y 12 si es un as). De hecho, en cada montón si llamamos x al valor de la primera carta (x=10 para las figuras), el montón tendrá 13-x cartas. Tomando cuatro montones, si X es la suma de las cuatro cartas de esos montones, entre los cuatro tendremos 4*13-X=52-X. Eso nos dice que en la mano tenemos exactamente X cartas. También se puede dar a las figuras el valor de 12.

Adaptación a una baraja española.

La baraja española tiene 40 cartas (que será en este caso el número total en lugar de 52). Antes teníamos que cada montón tenía 13-x cartas y el juego funcionaba porque 4*13=52. En este caso tenemos que 4*10=40, por tanto cada montón debe tener 10-x cartas con x la carta de arriba. Para adaptar el juego, en esta ocasión, contamos hasta 9 y a las figuras les damos el valor de 7. Con cuatro montones, si X es la suma total de las cartas de arriba, entonces en la mesa quedan 4*10-X=40-X y en la mano nos quedan X cartas. También se puede dar a las figuras el valor de 9)

¿Se pueden elegir más o menos montones?

Suponemos que trabajamos con la baraja de 52 cartas. El hecho de escoger 4 montones venía justificado por la factorización de 52=4*13 (cuatro montones cada uno con 13-x cartas). ¿Y si tenemos otra factorización? Las únicas posibles son 52=4*13=2*26 (no tiene sentido un único montón con 52-x cartas pues el juego sería muy ingenuo). La primera corresponde precisamente a la presentación. Con la segunda escogemos únicamente dos montones. Para realizar los montones, en esta ocasión contamos hasta 25 y las figuras valen 24 (aunque también podría hacer con el valor 22). Cada montón tiene ahora 26-x cartas y de la misma forma que antes, en la mesa hay 2*26-X=52-X (X suma de los valores de los dos montones) y en la mano 52-(52-X)=X cartas.

Para que en la mano se tengan exactamente el mismo número de cartas que indican la suma no se puede hacer de otra forma. Supongamos que en cada montón tenemos (S+1)-x cartas donde S es el número hasta que se cuenta. Si elegimos n montones cuya suma de las cartas de arriba es X, se tienen en la mesa y*(S+1)-X cartas. Para que en la mano tengamos exactamente X cartas, tiene que cumplirse 52=y*(S+1); por tanto y como S+1 deben ser divisores de 52. Por tanto las únicas posibilidades son las mencionadas anteriormente.

Se puede variar el juego un poco para poder escoger 3 o 5 montones aunque no será tan llamativo.

Para cinco montones: Damos a las figuras el valor de 10 y contamos hasta 10. Cada montón tiene 11-x cartas (notación anterior) y centre los 5 hay 55-X cartas. Cómo cada uno tiene al menos una carta, este número es menor que 52 (número total de cartas) y en la mano tenemos X-3 cartas. Podemos decir que quitamos tres cartas aunque esto hay que decir que se hace por algún motivo.

Para tres montones: Figuras valen 10 y contamos hasta 12. Con tres montones, en la mesa hay 39-X y en la mano 13+X. En este caso, podemos recurrir a la triscadeicafobia (miedo al número 13) y eliminar 13 cartas de la mano. (Como antes podemos dar también a las figuras el valor de 12).

Con una baraja española, como 40=2*20=4*10=5*8 el juego se puede hacer para 2 montones, cuatro y 5. Para el primer caso contamos hasta 19 (valor de las figuras 18 o 16), para el segundo hasta 9 y valor de las figuras 9 (como en la propuesta) o 7 y para el ultimo contando hasta 7 y 7 también para las figuras.