

DESCARTARSE DEL CABALLO.

Viendo jugar al mus de ocho reyes he comprobado que cuando hay descarte y algún jugador se descarta teniendo un solo caballo y ninguna otra figura, casi siempre se queda con el caballo y pide otras tres cartas.

Esto lo realiza el jugador porque SOSPECHA que es mejor guardar el caballo en espera de que con las otras tres cartas que le va a dar el que reparte, consiga una jugada mejor que si se descarta de las cuatro cartas.

He puesto la palabra sospecha en mayúsculas, pues no creo que ningún jugador tenga clara la diferencia de posibilidades que hay entre descartarse o quedarse con el caballo.

En este estudio vamos a estudiar posibilidades y no probabilidades que a veces pueden confundirse pero no son lo mismo.

Por ejemplo si tenemos un dado y lo lanzamos, la posibilidad de obtener 1 es una, lo mismo la de obtener 2, 3, 4, 5 y 6. Las seis posibilidades son iguales de valor uno. La probabilidad de obtener 1 es $1/6$, lo mismo la de obtener 2, 3, 4, 5, y 6. Las seis probabilidades son iguales. Si el dado en vez de ser un cubo regular de 4 caras iguales fuese irregular, como una caja de cerillas, las posibilidades de obtener un número en concreto sería 1, como con el cubo regular, pero las probabilidades no serían las seis iguales. Intuitivamente la mayor probabilidad correspondería a las dos caras mayores, y la menor a las dos caras menores. En este caso las posibilidades son las mismas para los seis números, pero no ocurre así con las probabilidades.

Otro caso podría ser un dado piramidal de cinco caras con la base bastante más grande que su altura, es decir aplastada. El número ganador es el que su cara correspondiente se apoye en el tablero. Las cinco caras tienen, (es decir los cinco números) una posibilidad entre 5 de salir. Sin embargo intuitivamente sabemos que lo más probable es que la base de la pirámide sea la que se apoye en la superficie de la mesa.

Está claro que si un jugador tiene que descartarse porque todos se han dado mus y tiene un rey pero ninguna otra figura, se queda con el rey y pide otras tres cartas, pues en el siguiente reparto de cartas no le puede tocar otra carta mejor que el rey. El rey es mejor que el caballo pues tanto a mayor como a pares tiene mejor valor y al juego valen lo mismo.

Yo no veía claro que no hubiese que descartarse del caballo y por eso se me ocurrió hacer este sencillo estudio de posibilidades.

Para hablar de cartas mejores o peores hay que establecer unos criterios objetivos que puedan ayudar a utilizar números y poder comparar estos números..

Una forma de fijar algún criterio es calcular el número de puntos que pueda obtener un jugador con varios tipos de jugadas y serán las mejores cartas aquellas con la que consiga mayor número de puntos seguros, sin tener en cuenta posibles descartes ni envites.



Hay que tener en cuenta la posición del jugador, 31 es la mejor jugada al juego, pero si no eres mano puede que otro de mano con la misma jugada te gane.

Llegados hasta aquí vamos a comparar la jugada de cuatro reyes de mano con la de 31 también de mano.

Con cuatro reyes de mano podemos conseguir como mínimo un punto de mayor y tres de duples, es decir 4 puntos en el peor de los casos.

Conseguiríamos más puntos si pudiésemos envidar a pares, y si 40 de juego es el mejor de los cuatro jugadores y no ha habido envites.

Con 31 tenemos 3 puntos seguros como mínimo, podríamos tener más si alguno otro tuviese juego y hubiéramos podido envidar.

Desde ese punto de vista, en principio son los cuatro reyes la mejor jugada posible de mano.

Refiriéndonos a quedarse de mano con un caballo en el descarte, vemos que con el caballo no es posible tener acceso a conseguir los 4 reyes, por lo que por ello, en principio, sería mejor descartarse de él para poder tener acceso a la mejor jugada, que según hemos visto son los 4 reyes de mano de mano.

Pero este criterio se queda corto, pues aunque la mejor jugada de mano sean los cuatro reyes, hay que estudiar si estos 4 reyes y 31 al juego son más o menos posibles de conseguir, pues aunque 4 reyes sea la mejor jugada de mano, si es difícil de conseguir, puede ser mejor tener los 3 puntos seguros con 31, si esta jugada es bastante más fácil de conseguir. Es mejor poder conseguir 3 puntos muchas veces que 4 pocas.

Como no conocemos los descartes de los otros tres jugadores tenemos que estudiar todos los casos por separado y posteriormente agruparlos.

Si ninguno de los otros tres jugadores ha podido guardar ningún rey en el descarte, entonces quedan los 8 reyes y las posibilidades de que a la mano le repartan 4 reyes es de 70. (Los cálculos justificativos están al final).

Si se han quedado con un rey entre los otros tres jugadores, entonces quedan 7 y las posibilidades de que la mano tenga 4 reyes son 35.

Si se han quedado con 2 reyes, en total quedan 6 para repartir, y las posibilidades de tener los 4 reyes son 15.

Si en el descarte se quedan los demás jugadores con 3 reyes, quedan 5 posibles para que alguno le toque a la mano y las posibilidades de que la mano tenga 4 reyes son 5.

Si se descartan de 4 reyes, quedan 4 posibles para la mano, siendo en este caso una única posibilidad, que el cartero le de los 4 reyes que quedan.

En total $70+35+15+5+1=126$ posibilidades de que a la mano le toquen 4 reyes después del descarte.

Vamos a ver guardando el caballo, de cuantas formas distintas podemos completar 31 al juego. No se conoce de que cartas se han descartado los otros tres jugadores, ni con que cartas se han quedado.

Lo que si conozco es que yo me he quedado con un caballo. Es decir que restan las otras 39 cartas de las cuales 3 me corresponden.

Guardando el caballo, 31 se puede conseguir con el caballo y 3 sietes o con el caballo y otros 21 puntos con las 3 cartas restantes. Estos 21 puntos los puedo conseguir con 2 figuras y un as, con una figura un 4 y un 7, o con una figura un 5 y un 6. En total son 1.324 posibilidades.

Tenemos que elegir entre, 126 posibilidades de obtener 4 puntos seguros con cuatro reyes, o 1.324 posibilidades de obtener 3 puntos seguros con 31.

En total con los cuatro reyes obtenemos 126 veces de 4 puntos, $126 \times 4 = 504$, y con 31 $1.324 \times 3 = 3.972$.

Yo me quedaría con el caballo, pues son 3.972 posibles puntos contra 504, la sospecha de la que hemos hablado al principio está fundada.

Podemos preguntarnos si también sería conveniente quedarse con una sota sin ninguna otra figura en el descarte siendo mano.

Los números son iguales que guardando el caballo, es decir que también es más conveniente no descartarse de la sota siendo mano.

Sería posible estudiar la conveniencia de guardar el caballo no siendo mano, pero me parece que resultaría demasiado laborioso.

Cálculos para no leer.

Posibilidades de completar 4 reyes descartándome de todas. Hay 8 reyes y aplicando la combinatoria $8!/4! \times 4! = 70$.

Posibilidad de conseguir 4 reyes con 7 reyes, $7!/4! \times 3! = 35$

Con 6 reyes $6!/4! \times 2! = 15$

Con 5 reyes. $5!/4! = 5$

Con 4 reyes los 4 que quedan. 1

En total $70+35+15+5+1=126$

Posibilidades de obtener 31 guardando el caballo.

Con el caballo y 3 sietes, $4!/3! \times 1! = 4$

Con el caballo, 2 figuras y un as de los 8 que hay, $(15!/13! \times 2!) \times 8 = 840$

Con el caballo, una figura de las 15 que quedan, un 6 y un 5. $15 \times 4 \times 4 = 240$.

Con el caballo, una figura, un 7 y 4 también 240.

En total $4+840+240+240=1.324$

Antton del Campo.

Ingeniero Industrial.