

LA CIENCIA DEL DOMINÓ

VOLUMEN V:

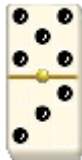
2º JUGADOR: SALIDA MIXTA



José Luis González Sanz

ÍNDICE	PÁG.
1.- Introducción al volumen	13
2.- Conceptos previos	15
2.1.- Introducción	15
2.2.- Convenciones	15
2.3.- Posición ficha juzgada (nm)	16
2.4.- Grados horizontales (gh)	16
2.5.- Grados verticales (gv)	17
2.6.- Número de palos (NP), suma de tantos (s) y media general (media)	18
2.7.- Número de fichas por jugador según tipo de dominó (fi)	18
2.8.- Valor pivote (vpi)	19
2.9.- Dobles (d), fallos (f), doble máximo (dm)	19
2.10.- Doble propio (dp) y doble externo (dx)	19
2.11.- Doble propio en palo menor (dpm)	20
2.12.- Distinción de tipo de evaluación (T)	20
2.13.- Palos mayor (z) y menor (w) a comparar	20
2.14.- Número de fichas del palo mayor (fz) y menor (fw)	22
2.15.- Palo inicial dado por rama del mayor (pz) y del menor (pw)	22
2.16.- Total de fichas del palo dado por mayor (fpz) y menor (fpw)	22
2.17.- Existencia doble palo mayor (dz) y menor (dw)	23
2.18.- Longitud máxima de línea por palo mayor (gvz) y menor (gvw)	23
2.19.- Palos misma rama salida mixta (pzz, pzw, pwz, pww)	24
2.20.- Fichas palos puesta (fpzz, fpzw, fpwz, fpww)	25
2.21.- Doble en palo de puesta (dfpzz, dfpzw, dfpwz, dfpww)	26
2.22.- GLV en palos de puesta (gvzz, gvzw, gv wz, gvww)	26
2.23.- Cuadro de cruces (cc)	26
3.-La apertura: segundo jugador	29
3.1.- Salida de mixta	29
3.1.1.- Introducción	29
3.1.2.- Consideraciones sobre la salida de mixta	32
3.1.2.1.- Fichas palos salida en mano del salidor	32
3.1.2.2.- Dobles en mano del salidor	33
3.1.2.3.- Fallos en mano del salidor	34
3.1.2.4.- Calidad de la mano del salidor	34
3.1.2.5.- Ficha de salida	36
3.1.3.- Estructuras	36
3.1.4.- Fórmula	41
3.1.5.- Estudios experimentales	49
3.1.5.1.- Introducción	49
3.1.5.2.- Estudios	55
3.1.6.- Ejemplos prácticos	345
4.- Fórmula general respuesta a la salida de mixta (segundo jugador)	413
5.- El segundo jugador en la literatura del dominó	415
6.- Entorno de desarrollo	427
6.1.- Introducción y diseño	427
6.2.- Ubicaciones	428
6.2.1.- Base celeste	428
6.2.2.- Estación espacial	429
6.2.3.- Nave de transporte	431
6.2.4.- Inteligencia Artificial (IA)	432

6.2.5.- Salas de experimentación y práctica	435
6.2.6.- Realimentación y actualización de las IA	437
6.3.- Sistemas y software	438
6.4.- Otros proyectos del entorno	439
6.4.1.- Póquer	439
6.4.2.- BlackJack	440
6.5.- Recordando a...	441
7.- Desarrollo mano de portada	443
7.1.- Ubicación y contendientes	443
7.2.- Reparto inicial	448
7.3.- Cadena de entrada	450
7.4.- Movimiento actual: comentario	454
8.- Bibliografía	455
9.- Índice de volúmenes	457



1.- INTRODUCCIÓN AL VOLUMEN

Después del completo e intensivo estudio del movimiento inicial de salida nos llega el turno al primer movimiento de la pareja oponente, esto es, la respuesta a la salida por parte del primer jugador de la pareja contraria, siendo la respuesta a salida de mixta lo que nos ocupa en este volumen.

Para este fin se procederá a un estudio similar al dedicado al movimiento de salida, aunque en este momento ya tendremos una información de la que carecemos en la salida, ya que el mismo hecho de la realización de esta implica una serie de consideraciones sobre la posible estructura de las fichas en mano del jugador de salida, que no será nunca una información totalmente segura, pero es la única posible y realmente la opción correcta, ya que si el movimiento de salida no es adecuado a la mano inicial a jugar, en efecto pueden resultar equivocadas las suposiciones sobre la estructura del jugador de salida, pero esta incorrección hace que tal inconveniente movimiento le pase inevitable factura en el desarrollo de la mano al salidor.

Por ello las suposiciones derivadas del movimiento de salida, si están correctamente realizadas, es siempre el modo adecuado de juego, ya que responde a la estructura profunda del juego-problema y por tanto al desarrollo de este.

En el caso que nos ocupa estas deducciones, como veremos seguidamente, se referirán al total de fichas de cada palo/s de salida del jugador inicial, y la probabilidad o no de que este posea fallos o dobles en su mano, etc., lo que será vital para responder adecuadamente a la salida de la pareja oponente, decisión que podría ser diferente en caso de no tener en cuenta esta información no segura pero lógicamente correcta.

La salida por sí misma ya nos aporta cierta información que debemos tener en cuenta en cualquier posterior especulación o experimento a realizar; esta información será superior cuando es menos esperada y por tanto más sorpresiva, p. e. nos proporciona mayor información la salida por ficha mixta que por doble, ya que aquella es menos frecuente que esta y por lo tanto menos probable, lo que por la teoría de la información sabemos que es más informativo.

En apartados sucesivos se discutirá sobre esta información según el tipo de salida y los diferentes estudios que se pueden generar.

Es evidente que para tratar la respuesta del segundo jugador este debe tener más de una opción de puesta o movimiento, ya que si no es así la solución es evidente, pues pasará o situará forzosamente su movimiento. Por ello se asumirá que no habrá pase ni movimiento forzado, único modo de estudiar el tipo de respuesta adecuada en situaciones de posible puesta múltiple.

3.- LA APERTURA: 2º JUGADOR

3.1.- SALIDA DE MIXTA

3.1.1.- INTRODUCCIÓN

En el estudio de la respuesta del segundo jugador ya se ha comentado que asumimos no solo que este jugador no pasa, ya que en tal caso sobraría realizar ningún estudio, sino que tiene más de una respuesta posible a la ficha de salida, puesto que el tener solo una nos lleva a movimiento obligado sin necesidad de estudio.

Llegados a este punto comenzaremos nuestro estudio suponiendo que la salida del oponente ha sido realizada por ficha mixta, que es el caso menos común y con el que menos nos enfrentaremos, pero de vital importancia en el desarrollo del juego.

La primera cuestión que se nos plantea es la información que debemos asumir tras la salida por ficha mixta, cuestión de suma importancia en el estudio y experimentación posterior, pues de tal decisión depende realmente gran parte de la bondad del estudio; la información vital que debemos asumir es el total de fichas posibles de cada palo de salida que se encuentran en el reparto del salidor, que nos servirán como una de las bases de especulación a partir de su conocimiento.

Como es obvio en repartos al azar no podemos saber con certeza tal información, pero precisamente por ser azarosos tales repartos sí podemos llegar a la determinación muy precisa del posible total de fichas posibles a partir del dato de salida de doble; se asume la racionalidad del jugador y por tanto consideramos que no ha jugado incorrectamente, al menos de modo obvio, o sea que no ha jugado ficha mixta de salida teniendo algún doble en mano ya que en tal caso el error cometido, como ya se demostró en los anteriores volúmenes, sería de tal proporción que la misma estructura lógica del juego lo castigaría sin remedio.

El argumento de la racionalidad es siempre correcto en teoría de juegos, pues en caso contrario no es posible estudiar las distintas actitudes ni suponer estrategias; lo anterior no implica que exista algún grado de corrección en la irracionalidad, pues ella misma dará lugar a peores escenarios y situaciones insalvables siempre en perjuicio del jugador irracional, por lo que seguir tal tipo de actitudes es siempre perjudicial para sus intereses; por tanto el jugador racional debe siempre suponer a fin de obtención de la información la racionalidad del adversario, ya que el caso contrario siempre le favorecería por lo comentado previamente.

A tal fin he diseñado un laboratorio que nos contestará a la pregunta sobre el porcentaje esperado en un reparto de “f” fichas contenga “x” fichas de un palo e “y” fichas de otro, teniendo además la ficha común a ambos palos, o sea, la ficha [x-y].

Veamos:

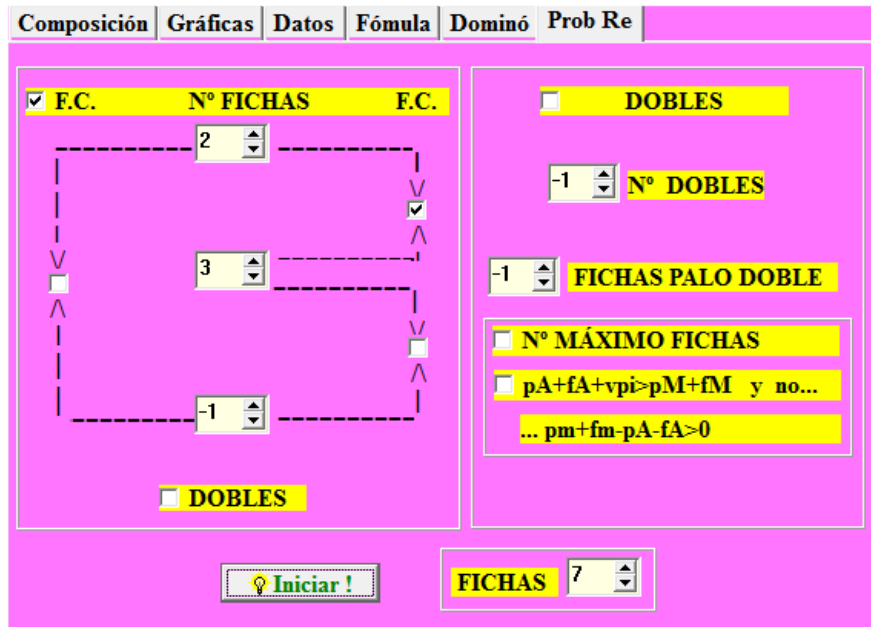


Figura 10

Estas pruebas nos permitirán conocer cuál será la más probable distribución de fichas en el supuesto de salida mixta.

En primer lugar seleccionamos la casilla de chequeo “F.C.” que son las iniciales de “ficha común”, que también puede ser seleccionada en su intersección de casillas, señalada con flechas.

En la figura hemos seleccionado dos casillas de datos con los números “2” y “3”, lo que indica al laboratorio que debe buscar si en el reparto en cuestión existe un palo que tenga dos fichas y simultáneamente otro que tenga tres; el total de fichas de reparto se refleja en la opción “FICHAS”, donde hemos elegido el total de ellas en el dominó clásico, cuyo reparto inicial es de siete fichas.

Se ha chequeado la casilla de intersección entre ambos palos con total de fichas determinado, por lo que además el experimento exigirá que exista la ficha común a ambos, sin lo que la prueba no sería válida aunque existiesen dos palos del total pedido; esto nos asegura la probabilidad en salida mixta de que sus dos palos tengan una determinada probabilidad de existir en mano y por ello de la corrección de dicha salida y lo que el resto de jugadores deben especular en manos del salidor.

La casilla “**DOBLES**” se chequearía en caso de pedir que en las fichas seleccionadas hubiese algún doble, pero no es el caso deseado en salida de mixta, por lo que no se precisa.

También existe en el laboratorio caja de introducción del total de experimentos que deseamos realizar, cuanto mayor número más exacto será el resultado.

Una vez seleccionadas las características deseadas se pulsa el botón “**Iniciar**” y el laboratorio procede a ejecutar el experimento a las pruebas deseadas y dar el resultado finalmente.

Llegados a este punto podemos confeccionar la siguiente tabla mediante sucesivos experimentos y elección de casos, los cuales no tienen que ser a gran número de repartos a fin de valores lo suficientemente aproximados.

%	0	1	2	3
0	3,84	41,82	55,19	31,33
1	41,82	54,73	84,00	36,56
2	55,19	84,00	48,62	28,24
3	31,33	26,56	28,24	1,82

Tabla 2

Tanto en filas como en columnas se refleja el total de fichas que podemos esperar de cada palo de la salida mixta, excepto la ficha misma, que ya contiene los dos palos y por tanto se puede considerar una ficha a contabilizar para ambos.

Es por lo anterior que existe la posibilidad “0/0” con una probabilidad del 3,84% lo que indica que con ese porcentaje es posible que suceda el que exista una ficha mixta en el reparto que no tiene con ella ninguna otra ficha de este que contenga alguno de sus palos, lo que conocemos como semifallo a ambos y si la jugásemos quedaríamos a fallo total en los dos palos en cuestión.

.....

.....