



ESO

ACTIVIDADES:

- 1. OCHO DAMAS**
- 2. CONTANDO CUADRADOS**
- 3. SAM LOYD**
- 4. EL SALTO DEL CABALLO**

1. OCHO DAMAS

Material: tableros de ajedrez 4x4, 6x6 y normal, fichas o peones.

Actividad:

Consiste en colocar 8 damas en el tablero de manera que no se coman entre ellas. Toma 8 peones o fichas (como si fueran damas) y trata de encontrar una posición que resuelva el problema.

Sugerencia: empieza con un tablero 4x4 y 4 damas, o 6x6 y 6 damas.

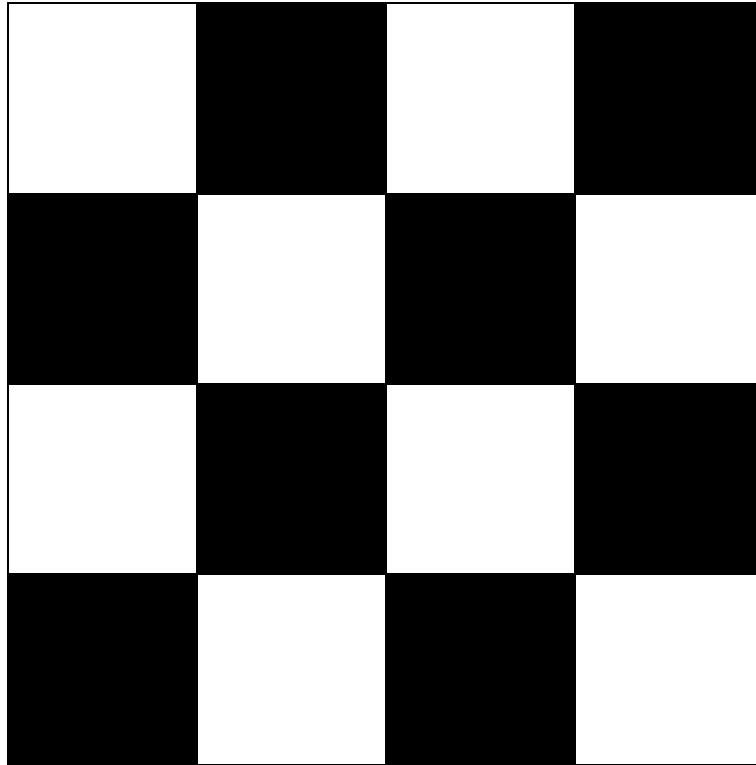
MATERIAL IMPRIMIBLE

8 Damas



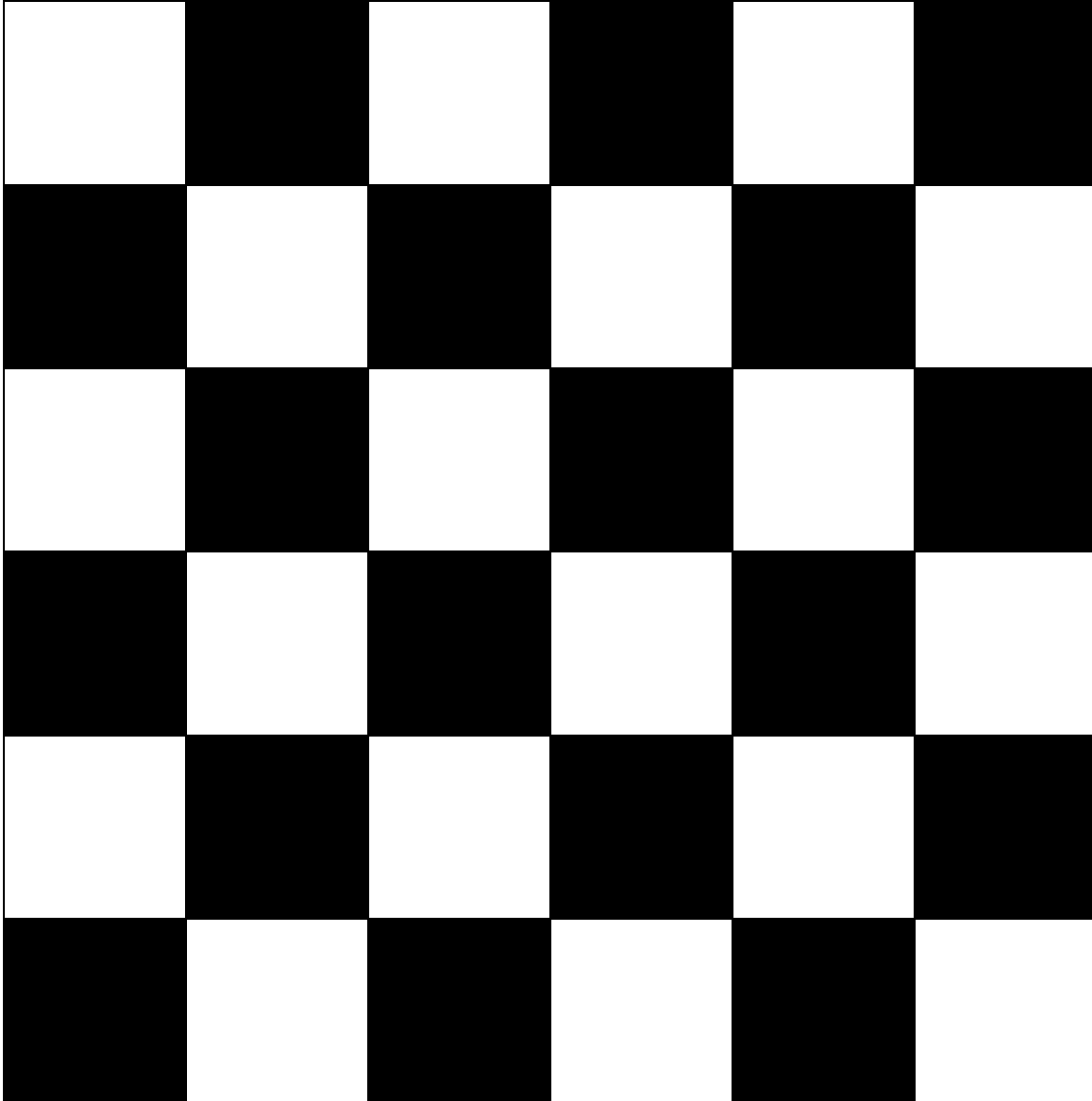


Tablero 4x4



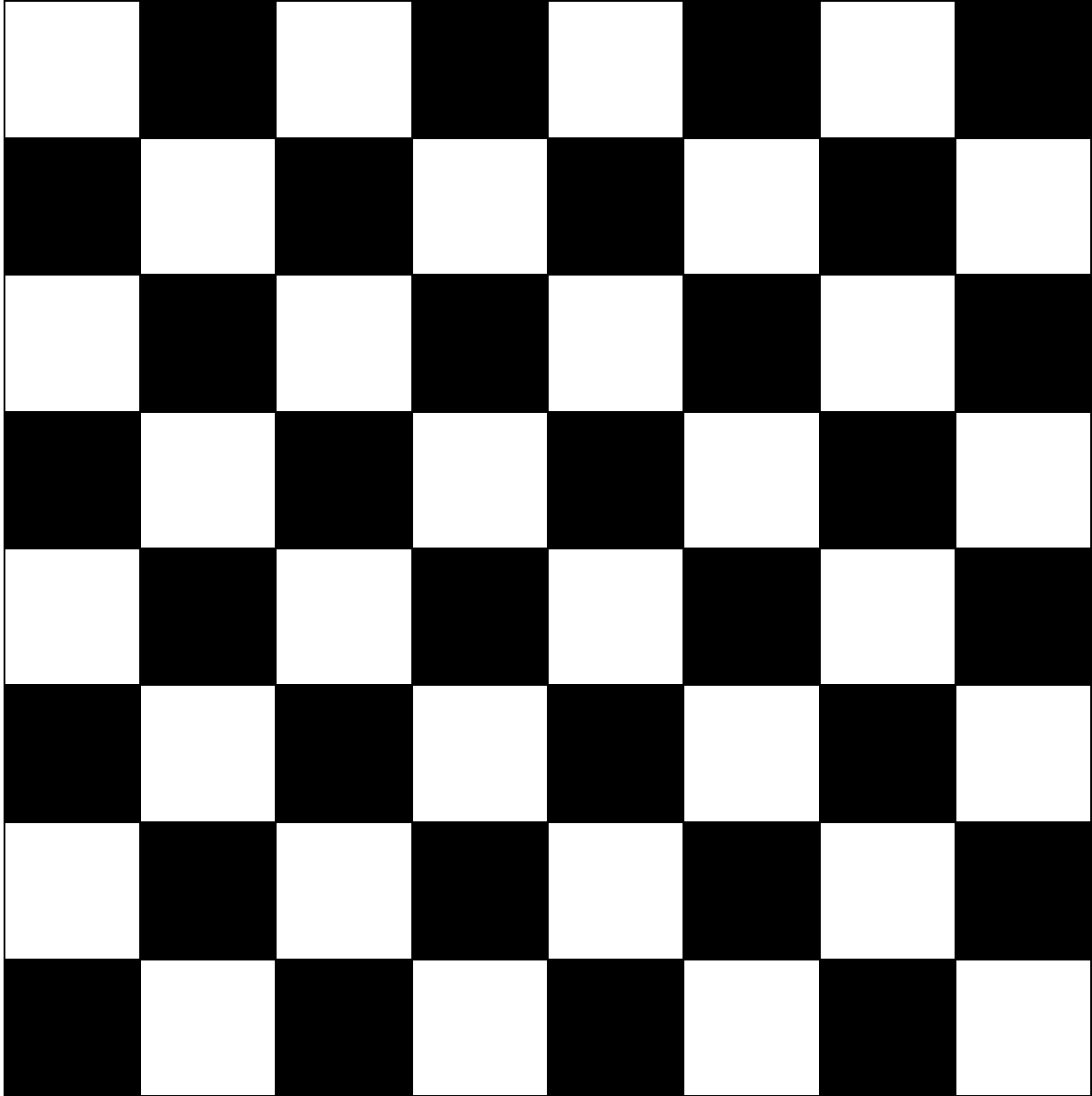


Tablero 6x6





Tablero de ajedrez





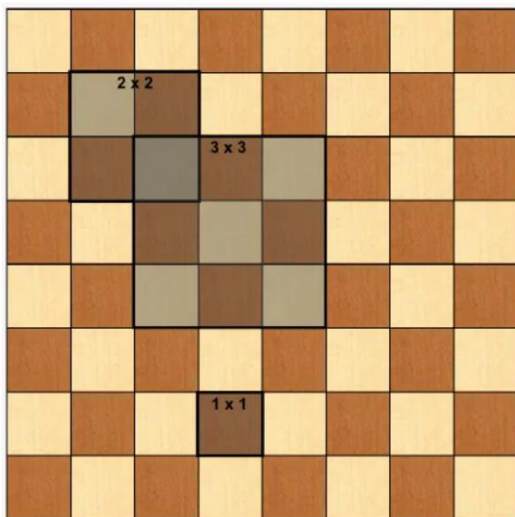
2. CONTAD CUADRADOS

Material: tableros de ajedrez, lápiz

Actividad:

¿Cuántos cuadrados distintos se pueden construir utilizando como vértices las intersecciones de las líneas del tablero?

En la figura, se pueden ver ejemplos de 3 posibles cuadrados.

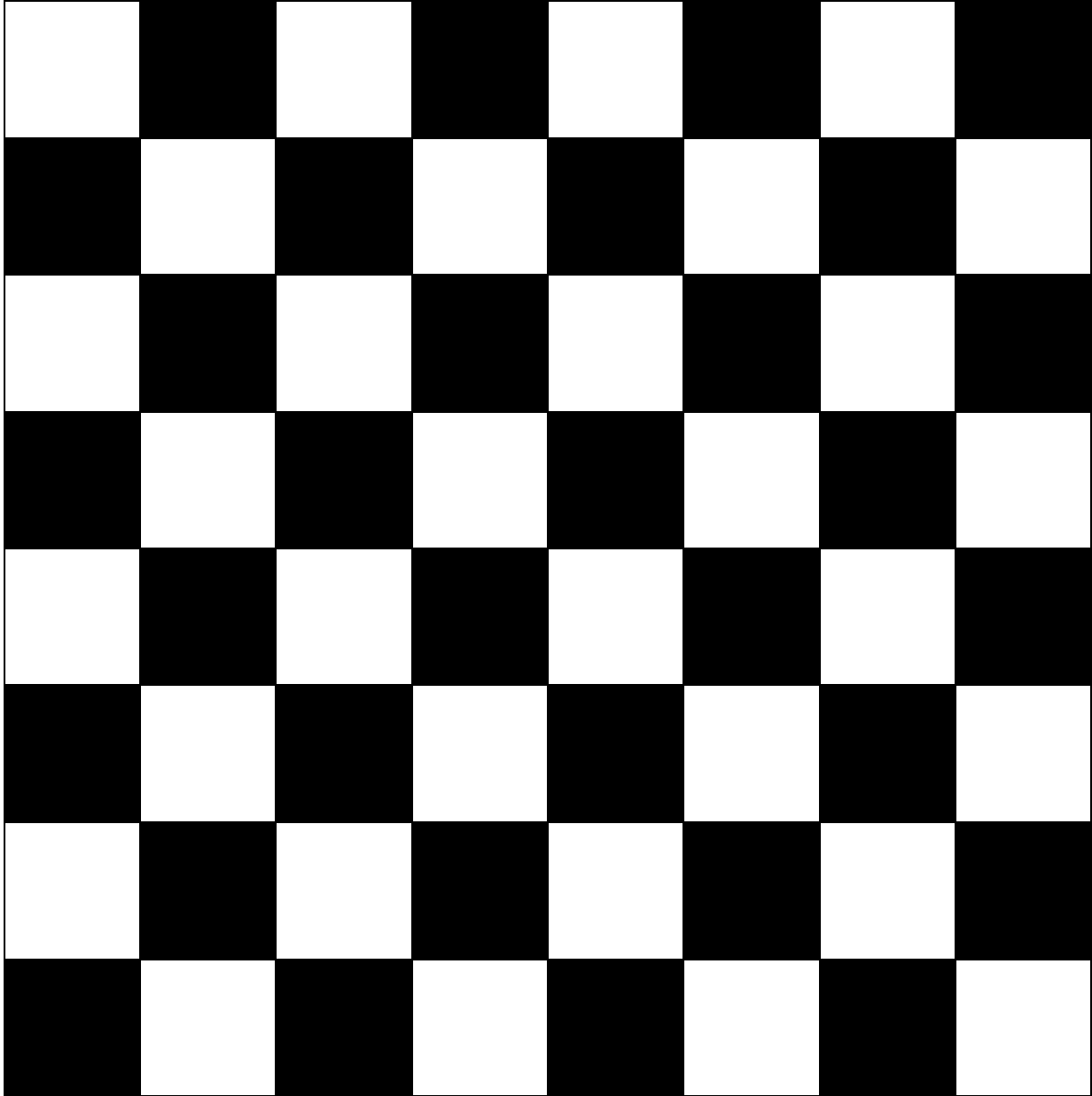


Actividad original de <https://divulgadores.com/ajedrez-y-matematica-recreativa-soluciones/>

MATERIAL IMPRIMIBLE



Tablero de ajedrez





3. SAM LOYD

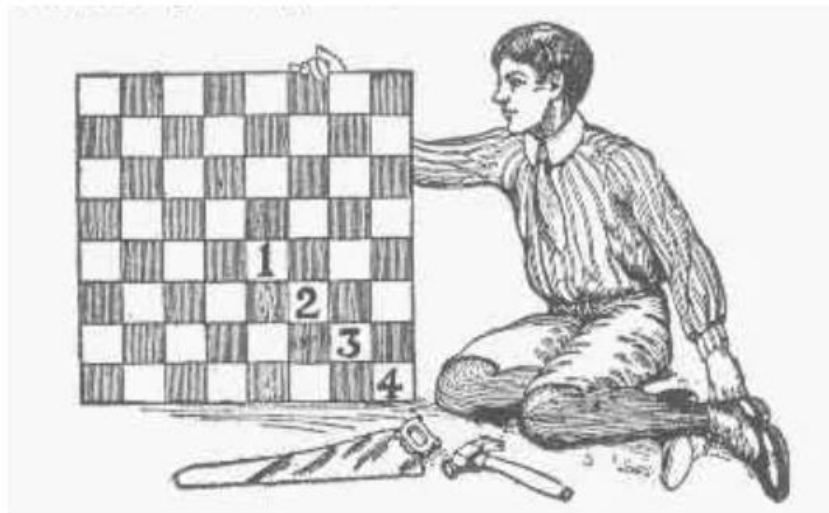
Material: tableros de ajedrez con los números 1,2,3 y 4 que indica la figura, lápiz y tijeras.

Actividad:

En su genial Cyclopedia podemos encontrar:

“Un muchacho recibió, como regalo, un tablero de ajedrez que había sido dividido en cuatro piezas de la misma forma y tamaño. Estaban numeradas respectivamente 1, 2, 3 y 4.

El muchacho juntó las cuatro piezas formando el tablero que se ve en la figura.”



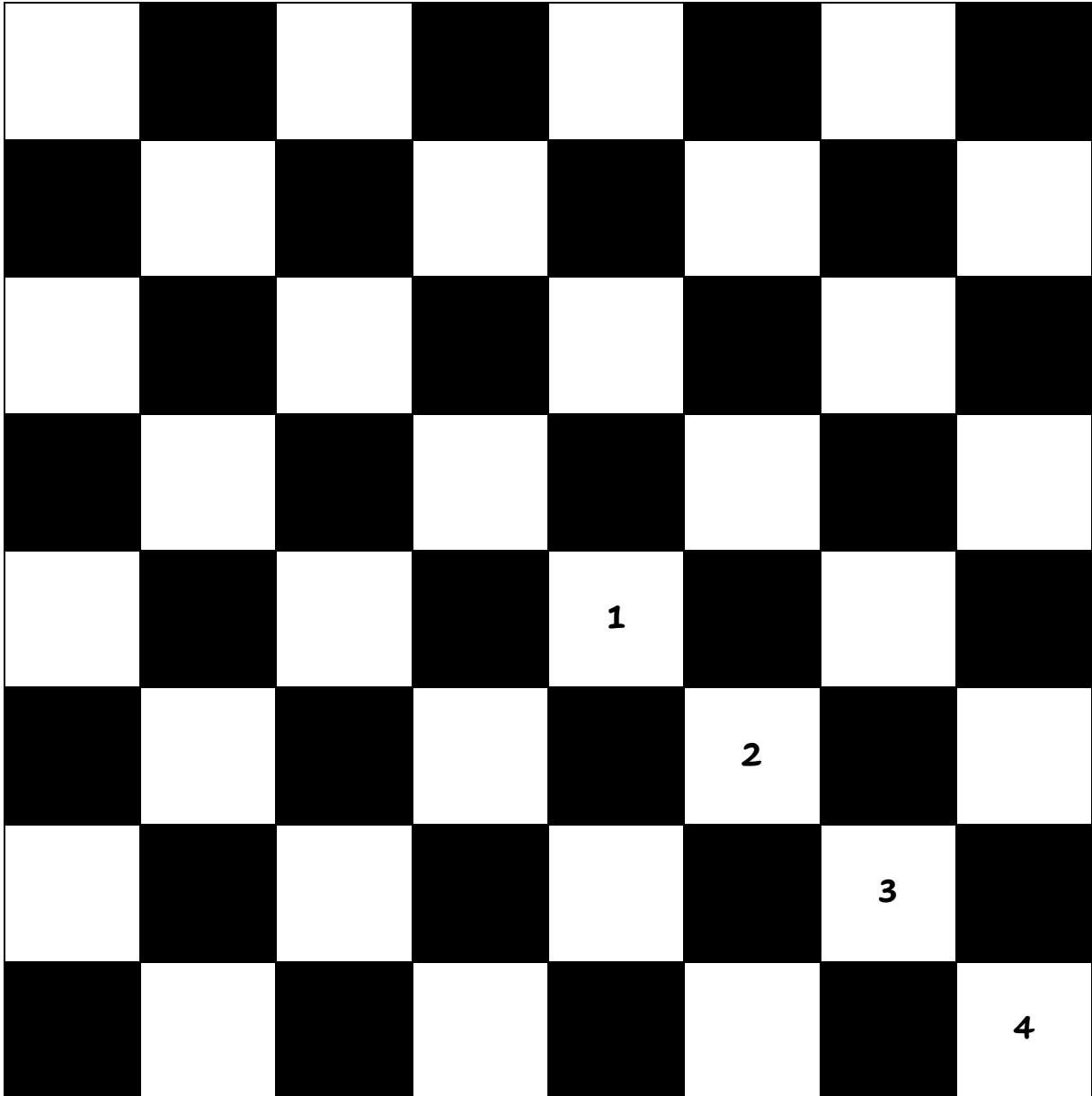
Loyd. Dividir el tablero.

El **problema consiste en** revertir su trabajo, dividiendo el tablero en las cuatro piezas originales, iguales en forma y tamaño, de tal manera que cada una contenga uno de los números.” [Pag 298]

Actividad original de <https://divulgadores.com/ajedrez-y-matematica-recreativa-soluciones/>



MATERIAL IMPRIMIBLE:





4. EL SALTO DEL CABALLO

MATERIAL: Tablero con mensaje codificado y lápiz

ACTIVIDAD:

Empezando en la casilla situada en la 4ª fila y 3ª columna y avanzando según el salto del caballo puedes formar una frase.

Material imprimible:

TE	RO	MEN	TES	.
TI	NO	MA	PE	COS
HAY	MA	GA	SOS	MA
EN	RO	LAS	TI	ÑAN



GUIA DEL PROFESOR. EL TABLERO DE AJEDREZ

La cuadrícula 8x8 de un tablero de ajedrez resulta ser un recurso que permite plantear variadas actividades sobre el tablero y los movimientos de las piezas. Se pueden encontrar muchas publicaciones que aúnan este juego con la matemática recreativa de las que hemos seleccionado unas pocas.

SOLUCIONES DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS PARA SECUNDARIA

CUADRANDO EL TABLERO

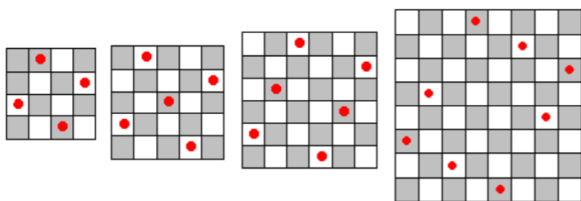
- 1 de 8x8
- 4 de 7x7
- 9 de 6x6
- 16 de 5x5
- 25 de 4x4
- 36 de 3x3
- 49 de 2x2
- 64 de 1x1

En total $1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 = 204$

OCHO DAMAS

Solución:

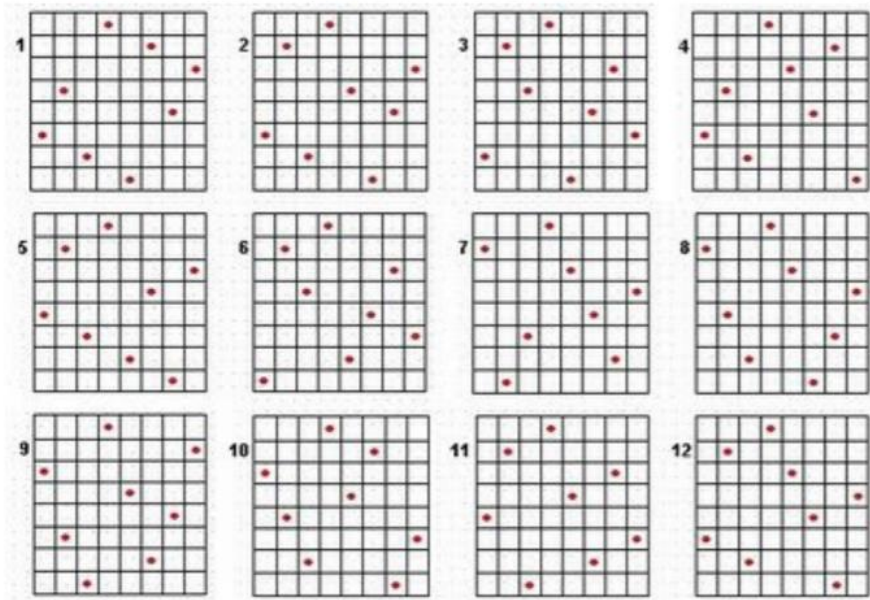
Para facilitar la actividad se sugiere comenzar con tableros más pequeños 4x4, 6x6.



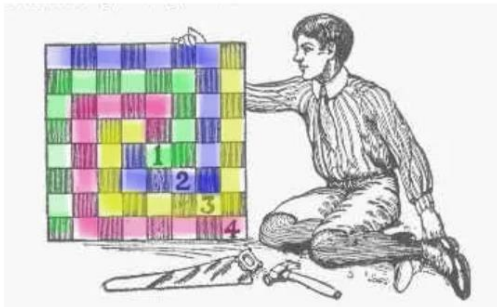
En el caso 8x8 existen 92 soluciones pero solo 12 son pues el resto se pueden obtener a partir de simetrías, rotaciones y traslaciones de estas.



Como curiosidad diremos que en el tablero 8x8 el primero en hallar las 92 soluciones fue el matemático ciego Franz Nanuck en 1850.



SAM LOYD



Loyd. Dividir el tablero: solución

SALTO DEL CABALLO

Solución: Las mates no engañan pero hay matemáticos mentirosos.