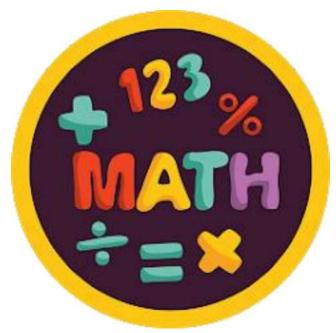


MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA EN EL DISEÑO DE JUEGOS

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta actividad es demostrar que las matemáticas están presentes en nuestras vidas de diferentes maneras, incluso en los juegos de mesa. En este reportaje fotográfico, se muestran cinco juegos de mesa diferentes y se exploran las conexiones matemáticas presentes en ellos.



ELECCIÓN DE TEMA Y MOTIVACIÓN

Decidí elegir el tema de los juegos de mesa porque son una forma divertida de explorar las matemáticas y también porque quería demostrar que las matemáticas están presentes en lugares inesperados, en este caso al alcance de mi mano, ya que use juegos con los que jugamos en mi casa en familia.

Además, los juegos de mesa son una actividad común y, a menudo, son parte importante de nuestra cultura y tradiciones.



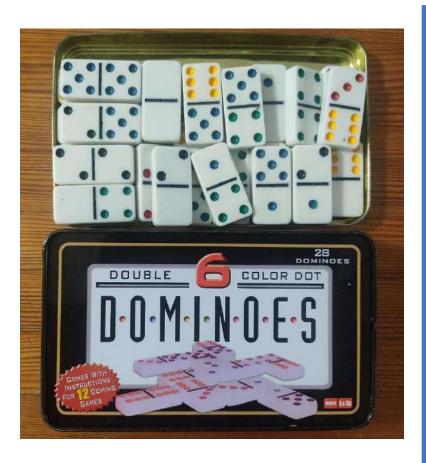
La primera fotografía muestra un tablero de ajedrez, que consta de 64 casillas cuadradas dispuestas en una matriz de 8x8. En el ajedrez, cada jugador tiene 16 piezas y cada pieza tiene un movimiento matemáticamente definido, por lo que cada jugador debe usar habilidades matemáticas para planificar sus movimientos y anticipar los movimientos del oponente. Además, el ajedrez también es una forma de visualizar la geometría y el movimiento en dos dimensiones. El tablero de ajedrez presenta simetría axial y central en su diseño, con los lados y esquinas iguales.



La segunda fotografía muestra un tablero de backgammon con sus fichas y dados. El tablero, está dividido en 24 triángulos rectángulos isósceles que forman dos rectángulos de 12 triángulos cada uno. Las fichas de este juego tienen forma de disco, lo cual también puede ser considerado una forma geométrica, y los dados utilizados son poliedros regulares con forma de cubo, con los círculos que representan los puntos en estos. El backgammon es un juego que utiliza conceptos matemáticos como la probabilidad y la estadística para determinar la mejor jugada en cada momento. Además, este juego de mesa también se basa en la teoría de juegos y la estrategia para ganar.



La tercera fotografía muestra un juego de ludo con fichas y dados. El tablero del juego de ludo, está dividido en cuatro cuadrantes y tiene forma de cruz. En cada uno de los cuadrantes hay un número específico de casillas, las cuales se muestran en forma de rectángulos. Las fichas utilizadas para jugar son circulares y están diseñadas en diferentes colores para distinguir a cada jugador. En cuanto a los dados, estos son cubos con las caras marcadas con puntos. En este juego, los jugadores mueven sus fichas de acuerdo con los resultados de los dados. El juego requiere una comprensión básica de la aritmética y la probabilidad, así como también habilidades espaciales para mover las fichas en el tablero.



La cuarta fotografía muestra un juego de dominó, en el que se utilizan fichas con diferentes combinaciones de números, compuesta por dos rectángulos unidos. Cada rectángulo tiene un número del 0 al 6 en una de sus caras. Las fichas del juego se disponen una al lado de la otra en un patrón lineal y se utilizan para formar una cadena de fichas que comparten el mismo número. Este juego requiere habilidades matemáticas básicas como la numeración y la divisibilidad, así como también habilidades lógicas para elegir la mejor ficha y jugar estratégicamente.



Finalmente, la quinta fotografía muestra un cubo mágico, que es un rompecabezas tridimensional compuesto por 27 cubos más pequeños dispuestos en una matriz de 3x3x3. Este rompecabezas 3D es un ejemplo de geometría y simetría en acción. Cada cara del cubo tiene un número de cuadrados y el objetivo del juego es hacer que cada cara tenga un solo color. El cubo mágico requiere una comprensión profunda de la geometría y la simetría para ser resuelto.