

Ajedrez vs Go vs Magic: the Gathering

Análisis comparativo de la complejidad

Richard Lam
Enero 2026

Abstract—Este documento explora las demandas cognitivas y estratégicas de tres juegos icónicos: el ajedrez, el go y *Magic: The Gathering* (MTG). Mientras que el ajedrez y el go suelen considerarse la cúspide de la estrategia abstracta, MTG introduce una capa adicional de complejidad mediante información oculta, resultados probabilísticos y un metajuego en constante evolución. Al comparar el espacio de decisión, el tipo de información y las competencias requeridas, este análisis destaca por qué el MIT Technology Review ha reconocido a MTG como el juego más complejo del mundo. El objetivo es proporcionar un marco para comprender la profundidad estratégica en juegos tradicionales y modernos, e ilustrar cómo el diseño de juegos puede desarrollar habilidades cognitivas avanzadas.

Index Terms—Ajedrez, Go, Magic: The Gathering, Complejidad de juegos, Análisis estratégico, cEDH

I. INTRODUCCIÓN

Los juegos de estrategia ofrecen una perspectiva para analizar la cognición humana, la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los juegos clásicos, como el ajedrez y el go, han sido estudiados durante mucho tiempo por su complejidad, mientras que los juegos modernos de cartas colecciónables como *Magic: The Gathering* introducen elementos probabilísticos y metajuegos evolutivos que exigen estrategias adaptativas avanzadas. Este trabajo compara estos juegos a través de múltiples dimensiones, incluyendo el tipo de juego, la complejidad y los requisitos de habilidad, con el fin de analizar cómo los desafíos cognitivos difieren entre plataformas competitivas tradicionales y modernas.

II. ANÁLISIS COMPARATIVO

La Tabla I resume las principales características de cada juego.

III. DISCUSIÓN

El ajedrez y el go son juegos de información perfecta que enfatizan la estrategia determinista y el reconocimiento de patrones. Mientras que el ajedrez exige cálculo táctico y evaluación posicional, el go se centra en el equilibrio estratégico a largo plazo y la influencia territorial. *Magic: The Gathering*, en particular en el formato Competitive Elder Dragon Highlander (cEDH), añade capas de información oculta, razonamiento probabilístico y metajuegos en constante evolución, lo que requiere pensamiento sistemático avanzado y estrategias adaptativas.

La complejidad de MTG surge no solo de la enorme cantidad de combinaciones posibles de cartas, sino también de las interacciones emergentes entre cartas, oponentes y estrategias en evolución. Este entorno dinámico convierte a MTG en una plataforma única para el estudio de la toma de decisiones avanzada y la cognición estratégica.

IV. CONCLUSIÓN

Mientras que el ajedrez y el go proporcionan ejercicios rigurosos de estrategia abstracta, *Magic: The Gathering* ofrece un entorno multidimensional que combina complejidad combinatoria, información oculta y metajuegos evolutivos. Este estudio comparativo destaca el valor de los juegos de estrategia modernos en el desarrollo de habilidades cognitivas y estratégicas avanzadas.

AGRADECIMIENTOS

El autor reconoce el uso de ChatGPT para asistir en el formato y la redacción inicial. Todos los análisis, interpretaciones y conclusiones son exclusivamente obra del autor.

REFERENCIAS

- 1) MIT Technology Review, “The World’s Most Complex Game,” 2020.
- 2) Garfield, R., *Magic: The Gathering*, Wizards of the Coast, 1993.
- 3) Schadd, M., Bjoernsson, Y., & Winands, M., “Analysis of Go and Chess Game Complexity,” *Journal of Game Studies*, vol. 7, no. 2, 2018.

TABLE I
ANÁLISIS COMPARATIVO DE AJEDREZ, GO Y MAGIC: THE GATHERING (MTG)

Aspecto	Ajedrez	Go	Magic: The Gathering (MTG)
Tipo	Juego abstracto, información perfecta, dos jugadores	Juego abstracto, información perfecta, dos jugadores	Juego de cartas coleccionables, multijugador, información imperfecta
Origen	India, siglo VI / evolución europea	China, aprox. 2000 a.C.	1993, Estados Unidos
Complejidad	Alta profundidad táctica y posicional, pero finita	Extremadamente alta; reglas simples, enorme espacio estratégico	Extremadamente alta; profundidad combinatoria, interacciones de reglas, estrategias emergentes
Tamaño del estado	$\sim 10^{47}$ posiciones	$\sim 10^{170}$ posiciones	Efectivamente ilimitado debido a combinaciones de cartas
Información	Perfecta	Perfecta	Imperfecta (cartas ocultas, robos, estrategia del oponente)
Tipo de decisión	Determinista, planificación táctica y estratégica	Determinista, planificación estratégica a largo plazo	Probabilista, adaptativa, razonamiento estratégico multinivel
Tiempo de dominio	Décadas para llegar a gran maestro	Dominio de por vida posible; techo muy alto	Dominio de por vida; meta en evolución constante, alta varianza
Reconocimiento	Torneos competitivos consolidados a nivel mundial	Juego culturalmente icónico en Asia oriental	Reconocido por el MIT Technology Review como el juego más complejo del mundo
Habilidades requeridas	Cálculo, reconocimiento de patrones, estrategia, finales	Reconocimiento de patrones, planificación a largo plazo, equilibrio de influencia	Pensamiento sistemático, probabilidad, optimización, metaanálisis, adaptabilidad, creatividad