

# La historia de Deep Blue, la máquina que hace 25 años venció a Garry Kasparov



*Se cumplen 25 años de la victoria de Deep Blue sobre Garry Kasparov*

El 10 de febrero de 1996, la computadora conocida como **Deep Blue**, derrotó al ajedrecista ruso **Garry Kasparov**, hecho que marcó un hito, no solamente en la historia del deporte, sino en la relación de las máquinas con el hombre.

**La historia de Deep Blue comenzó en 1985**, cuando **Feng-hsiung Hsu**, entonces un estudiante graduado de Carnegie Mellon, comenzó a trabajar en su proyecto de tesis: **ChipTest, una máquina de jugar al ajedrez.**

Hsu trabajó con **Murray Campbell**, quien era investigador asociado en la universidad, y el estudiante graduado Thomas Anatharaman, para desarrollar ChipTest.



*Se cumplen 25 años de la victoria de Deep Blue sobre Garry Kasparov*

**Hsu y Campbell se unieron más tarde a IBM Research en Yorktown Heights, Nueva York, en 1989.** El dúo continuó desarrollando una máquina para jugar al ajedrez, pero esta vez con otros científicos informáticos que trabajaban en el proyecto Deep Blue.

**La versión final de la máquina constaba de dos torres de 2 metros de altura, más de 500 procesadores y 216 chips aceleradores diseñados para el ajedrez informático,** según un artículo que Campbell y Hsu escribieron sobre Deep Blue para la revista Artificial Intelligence .

**Deep Blue** podría explorar hasta **100 millones de posibles posiciones de ajedrez por segundo,** según el artículo de IBM.

"Cientos de millones de personas en todo el mundo juegan al ajedrez", dijo Campbell en una entrevista de Scientific American en 2017 . "Se le conoce como un juego que requiere estrategia, previsión, lógica, todo tipo de cualidades que conforman la inteligencia humana. Entonces, tiene sentido utilizar el ajedrez como una vara de medir para el desarrollo de la inteligencia artificial ".



*Se cumplen 25 años de la victoria de Deep Blue sobre Garry Kasparov*

El equipo sabía que el ajedrez era el juego adecuado para que Deep Blue lo jugara, pero los investigadores tenían poca experiencia con el ajedrez. El equipo incorporó a grandes maestros como **Joel Benjamin**, quien, a los 13 años, se había convertido en el maestro de ajedrez más joven de la historia de Estados Unidos.

**Los grandes maestros ayudaron al equipo** de dos maneras: ayudaron a armar una biblioteca de movimientos para que la máquina pudiera acceder durante los juegos y jugar contra la máquina para que el equipo pudiera identificar sus debilidades.

"Los humanos han estado estudiando las aperturas de ajedrez durante siglos y han desarrollado sus propios movimientos favoritos", dijo Campbell a Scientific American. "Los grandes maestros nos ayudaron a elegir algunos de ellos para programarlos en Deep Blue.



*La historia de Deep Blue, la máquina que derrotó a Garry Kasparov*

"El ajedrez es un juego enormemente complejo, y por eso nos llevó, como campo, 50 años de desarrollo para finalmente vencer al campeón mundial".

Después de que la máquina perdiera su primer partido en 1996 contra Kasparov, el equipo de investigación volvió a la mesa de dibujo.

Según Campbell, el equipo duplicó la velocidad del sistema al desarrollar una nueva ficha de ajedrez, una con la capacidad mejorada de evaluar las posiciones que pueden tomar los peones.

La nueva versión de Deep Blue pudo buscar hasta 200 millones de opciones por segundo, dependiendo de la posición de los peones en el tablero. Los investigadores también aumentaron el conocimiento de la máquina sobre el juego al permitir que el chip de ajedrez reconozca y evalúe conceptos de ajedrez, incluidas posiciones y líneas de ataque. Las fichas podrían entonces buscar entre las posibilidades y descubrir la mejor jugada.

"Parte de la mejora es que detectamos más patrones en una posición de ajedrez y pudimos ponerles valores y, por lo tanto, evaluar las posiciones de ajedrez con mayor precisión", dijo Campbell en la entrevista.



*La historia de Deep Blue, la máquina que derrotó a Garry Kasparov*

Deep Blue y Kasparov se enfrentaron nuevamente en 1997 en un partido de seis juegos. El gran maestro ganó el primer juego; la máquina ganó el siguiente. Los siguientes tres terminaron en empate, y Deep Blue ganó el juego final y, por lo tanto, el partido.

Campbell dijo que él y su equipo estaban "seguros de que el Deep Blue de 1997 era mucho mejor que la versión de 1996", pero aún no esperaban que ganara.

Según IBM, el desarrollo de Deep Blue inspiró a los investigadores a crear supercomputadoras que pudieran abordar otros problemas complejos, como la evaluación de las tendencias del mercado y el análisis de riesgos en las finanzas; datos de minería; y analizar la dinámica molecular, lo que ayudó a los investigadores médicos a desarrollar nuevos fármacos.

Deep Blue está en exhibición en la Institución Smithsonian, en Washington, DC, aunque el museo actualmente está cerrado debido a la pandemia de COVID-19.