

¿Quién fue Grace Hopper?

Quizá el mejor calificativo que se le puede dar a esta mujer es el visionaria. Durante toda su vida destacó en todos las áreas en las que se desempeñó: desde el ámbito matemático y computacional hasta el ámbito militar. Sus contribuciones en el campo de lenguajes de programación sirvieron como base para el desarrollo de tecnologías computacionales mucho más avanzadas y complejas. Tan solo basta una frase de Grace Hopper para entender el por qué alcanzó tan significativos logros: "If it's a good idea, go ahead and do it. It's much easier to apologize than it is to get permission."



Breve Biografía

Grace Brewster Murray nace el 9 de diciembre de 1906 en Nueva York, Estados Unidos. Hija de Walter Fletcher Murray y Mary Campbell Van Horne, desde muy pequeña mostró habilidades para las ciencias y la matemática. Su abuelo, John Van Horne, y su padre siempre la apoyaron para que estudiara esta disciplina, pero se vio mayoritariamente influenciada por su bisabuelo Alexander Russell, un almirante de la Armada de los Estados Unidos y por quien sentía una profunda admiración. En el año de 1930 se casa con Vincent Foster Hopper, doctor en literatura en lengua inglesa y presidente durante muchos años del departamento de inglés de la Universidad de Nueva York, pero se divorcian en 1945 sin tener hijos. Con respecto a su formación académica, Grace Hopper estudió en varias escuelas privadas para mujeres, y en 1924 ingresó en el Vassar College en Nueva York, donde estudió matemática y física, graduándose con honores en 1928. Poco después obtuvo una beca para cursar una maestría en matemática en la Universidad de Yale, donde se graduó en 1930. Luego, le ofrecieron un puesto como asistente en el departamento de matemática del Vassar College, donde permaneció hasta 1943, periodo durante el cual continuó sus estudios en Yale, obteniendo su doctorado en matemática en el año de 1934.

La admiración por su bisabuelo la llevó a unirse a las fuerzas armadas en el año de 1943, en plena Segunda Guerra Mundial. Asistió a la escuela de cadetes navales para mujeres, graduándose como primera de su clase en 1944 y con el rango de teniente. Luego, fue enviada a Harvard para trabajar en el proyecto de computación que dirigía el comandante Howard Aiken, la construcción de la Mark I, el primer ordenador electromecánico. Finalizada la Segunda Guerra Mundial, quiso seguir en la armada pero fue rechazada debido a que superó el límite de edad. Pese a esto, pudo permanecer en la reserva y continuar en Harvard como investigadora junto a Aiken.

Permaneció en Harvard hasta 1949, año en que empezó a trabajar en la Eckert-Mauchly Corporation en Filadelfia. Trabajó en esta compañía y en sus sucesoras hasta su retiro en 1971. Por otra parte, Hopper permaneció en la reserva hasta finales de 1966, cuando tuvo que retirarse con el grado de Capitán de fragata, debido a que alcanzó de nuevo el límite de edad. Este retiro duró poco tiempo, ya que en 1967 la armada la volvió a llamar para que estandarizara los lenguajes de alto nivel que usaban.

Hopper se retira de nuevo en 1971, pero pide volver a servicio activo en 1972. Para el año de 1973 fue ascendida a Capitán de navío y en 1983 ascendió a Contraalmirante para retirarse de forma definitiva de la armada en el año de 1986, siendo en ese momento la oficial de más edad de la armada de los Estados Unidos. Luego de su retiro, se incorporó como asesora en Digital Equipment Corporation, participando en foros industriales, dando unas doscientas conferencias por año y participando en programas educativos hasta su muerte.

Falleció mientras dormía en su domicilio de Arlington, Virginia, el 1 de enero de 1992 a la edad de 85 años, y fue enterrada con todos los honores militares el 7 de enero en el Cementerio Nacional de Arlington.

Contribuciones en el campo de la computación

- Participó en la construcción del ordenador Mark I y desarrolló varias aplicaciones contables para el mismo.
- Participó en el desarrollo de las computadoras BINAC y UNIVAC I.
- Desarrolló el primer compilador de la historia: el A-0, así como el primer compilador para procesamiento de datos que usaba órdenes en inglés: el B-0, mejor conocido como el FLOW-MATIC.
- El FLOW-MATIC tuvo una enorme influencia para el desarrollo de COBOL, el primer lenguaje que ofreció una auténtica interfaz a los recursos disponibles en el ordenador, de forma que el programador no tenía que conocer los detalles específicos. Es por esta razón que a Hopper se le atribuye además la creación del lenguaje COBOL.
- Al final de su carrera participó en los comités de estandarización de los lenguajes de programación COBOL y FORTRAN.

Premios y reconocimientos

- En 1969, recibió el título de *Hombre del año* en ciencias de la computación.
- En 1973, fue la primera mujer nombrada como miembro distinguido de la British Computer Society.
- En 1986, luego de su jubilación, recibió la Medalla de Servicio Distinguido de Defensa.
- En 1988, recibió el Premio Golden Gavel en la convención Toastmasters International en Washington DC.
- En 1991, gana la Medalla Nacional de Tecnología.
- En 2016, fue galardonada a título póstumo con la Medalla Presidencial de la Libertad por sus logros en el campo de la computación por el Presidente Barack Obama.

Curiosidades



- Por sus amistades era conocida como *Amazing Grace*.
- Era conocida por su animado e irreverente estilo de oratoria, así como por sus historias de guerra.
- Se le atribuye la invención del término *bug* para referirse a un error o un fallo en el programa.
- En 1996, se pone en marcha el buque de guerra *USS Hopper*, apodado *Amazing Grace* en su honor.

Referencias

- Booss-Bavnbeek, B. & Høyrup, J. (2003). *Mathematics and War*. Springer Basel AG, Birkhäuser Verlag, Switzerland.
- Laplante, P. (2001). *Dictionary of Computer Science Engineering and Technology*. CRC Press. Florida, United States.
- Vegter, W. (2009). *Cyber Heroes of the past: "Amazing Grace" Hopper*. Recuperado de: <http://wvegter.hivemind.net/abacus/CyberHeroes/Hopper.htm>
- Wexelblat, R. (1981). *History of Programming Languages*. Association for Computing Machinery. New York, United States.