

Biografías

Colín Ramiro Joel

23 de agosto de 2021

1. Alan Turing

Alan Turing nació en Londres el 23 de junio de 1912 y falleció en Cheshire el 7 de junio de 1954, fue un matemático, lógico, informático teórico, criptógrafo, filósofo, biólogo teórico, maratoniano y corredor de ultradistancia. Es considerado uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna. Proporcionó una influyente formalización de los conceptos de algoritmo y computación "la máquina de Turing". Además de que formuló su propia versión que hoy es ampliamente aceptada como la tesis de Church-Turing en 1936. Durante la segunda guerra mundial, Turing trabajó en descifrar los códigos nazis, particularmente los de la Máquina Enigma, y durante un tiempo fue el director de la sección Naval Enigma de Bletchley Park. Se ha estimado que su trabajo acortó la duración de esa guerra entre dos y cuatro años. Al finalizar la guerra, diseñó uno de los primeros computadores electrónicos programables digitales en el Laboratorio Nacional de Física del Reino Unido y poco tiempo después construyó otra de las primeras máquinas en la Universidad de Manchester. En el campo de la inteligencia artificial, es conocido sobre todo por la concepción de la prueba de en 1950, un criterio según el cual puede juzgarse la inteligencia de una máquina si sus respuestas en la prueba son indistinguibles de las de un ser humano. En su estudio de los números computables, con una aplicación al Entscheidungsproblem publicado el 28 de mayo de 1936, Turing reformuló los resultados obtenidos por Kurt Gödel en 1931 sobre los límites de la demostrabilidad y la computación, sustituyendo al lenguaje formal universal descrito por Gödel por lo que hoy se conoce como máquina de Turing, unos dispositivos formales y simples. Turing demostró que dicha máquina era capaz de resolver cualquier problema matemático que pudiera representarse mediante un algoritmo. **Las máquinas de Turing** siguen siendo el objeto central de estudio en la teoría de la computación. Llegó a probar que no había ninguna solución para el problema de decisión, "Entscheidungsproblem", demostrando primero que el problema de la parada para las máquinas de Turing es irresoluble es decir, no es posible decidir algorítmicamente si una máquina de Turing dada, llegará a pararse o no. La carrera de Turing terminó súbitamente tras ser procesado por homosexualidad en 1952. Dos años después de su condena, murió según la versión oficial por suicidio; sin embargo, su muerte ha dado lugar a otras hipótesis, incluida la del envenenamiento accidental.

2. Emil Post

Emil Post nació el 11 de febrero de 1897 en el imperio Ruso hoy conocido como Polonia y falleció el 21 de abril de 1954 en Nueva York Estados Unidos. Fue un matemático y lógico. Es mejor conocido por su trabajo en el campo que finalmente se conoció como teoría de la computación. Post estaba interesado en estudiar astronomía, pero a los doce años perdió el brazo izquierdo en un accidente automovilístico. Esta pérdida fue un obstáculo significativo para ser un astrónomo profesional, lo que llevó a su decisión de dedicarse a las matemáticas en lugar de la astronomía. Asistió a Townsend Harris High School y continuó graduándose de City College of New York en 1917 con un B.S. en Matemáticas. Después de completar su Ph.D. en matemáticas en 1920 en la Universidad de Columbia, supervisado por Cassius Jackson Keyser, realizó un posdoctorado en la Universidad de Princeton en el año académico 1920-1921. Posteriormente, Post se convirtió en profesor de matemáticas de secundaria en la ciudad de Nueva York. Post se casó con Gertrude Singer en 1929, con quien tuvo una hija, Phyllis Post Goodman (1932-1995). Dedicó como máximo tres horas al día a la investigación siguiendo el consejo de su médico para evitar ataques maníacos, que había estado experimentando desde su año en Princeton. En 1936, fue nombrado miembro del departamento de matemáticas del City College de Nueva York. En ese mismo año, Post desarrolló, independientemente de Alan Turing, un modelo matemático de computación que era esencialmente equivalente al modelo de la máquina de Turing. Todo eso con la intención de que fuera el primero de una serie de modelos de potencia equivalente pero de complejidad creciente, tituló su artículo Formulación 1. Este modelo a veces se denomina "máquina de Post." máquina de Post-Turing, pero no debe confundirse con las máquinas de etiquetas de Post. u otros tipos especiales de sistema poscanónico, un modelo computacional que utiliza reescritura de cadenas y desarrollado por Post en la década de 1920 pero publicado por primera vez en 1943. La técnica de reescritura de Post es ahora omnipresente en la especificación y el diseño de lenguajes de programación, por lo que con el cálculo lambda de Church es un destacada influencia de la lógica moderna clásica en la informática práctica. Post ideó un método de "símbolos auxiliares" mediante el cual podía representar canónicamente cualquier lenguaje posgenerativo y, de hecho, cualquier función o conjunto computable. Emil Post murió en 1954 de un ataque cardíaco luego de un tratamiento de electrochoque para la depresión a los tenía 57 años. En su tesis doctoral, más tarde abreviada y publicada como Introducción a una teoría general de proposiciones elementales.^{en} 1921, Post demostró, entre otras cosas, que el cálculo proposicional de Principia Mathematica era completo: todas las tautologías son teoremas, dados los axiomas de Principia y las reglas de sustitución y modus ponens. Post también ideó tablas de verdad independientemente de Ludwig Wittgenstein y C. S. Peirce y les dio un buen uso matemático. El conocido libro fuente de Jean van Heijenoort sobre lógica matemática en 1966 reimprimió el artículo clásico de Post de 1921 que presenta estos resultados.

3. John Von Neumann

Nació el 28 de diciembre en el imperio Austrohúngaro y falleció el 8 de febrero de 1957 en Washington D.C Estados Unidos. Fue un matemático húngaro-estadounidense que realizó contribuciones fundamentales en física cuántica, análisis funcional, teoría de conjuntos, teoría de juegos, ciencias de la computación, economía, análisis numérico, cibernética, hidrodinámica, estadística y muchos otros campos. Se le considera uno de los matemáticos más importantes del siglo XX. En 1939, estalló la Segunda Guerra Mundial y el gobierno norteamericano puso en marcha el famoso **Proyecto Manhattan**, al que von Neumann se unió en 1943, junto con Eugene Wigner y Leó Szilárd, también húngaros exiliados. Su aportación más importante radicó en el diseño del método de implosión, que fue utilizado en Alamogordo, la primera detonación de una bomba atómica de la historia, y que luego volvería a usarse en la de Nagasaki. Su aporte al programa atómico norteamericano terminó yendo mucho más allá de las contribuciones científicas. Fue elegido por el general Leslie Groves, la máxima autoridad militar a cargo del Proyecto Manhattan, como uno de los miembros del comité encargado de tomar decisiones estratégicas. Se mostró a favor de la construcción de la bomba de hidrógeno y de los misiles balísticos intercontinentales capaces de lanzarlos sobre la Unión Soviética, y participó activamente en su diseño. La primera explosión de una bomba H se produjo en un atolón del océano Pacífico en 1952. Von Neumann también se vio afectado en la posguerra por el surgimiento de la persecución macartista, a pesar de que él era un decidido partidario de la disuasión nuclear. Otros científicos, como Robert Oppenheimer, mostraron posturas políticas opuestas, y en el ambiente que daba inicio a la Guerra Fría fueron llevados ante el Comité de Actividades Antiamericanas. Von Neumann, adoptando una actitud radicalmente diferente a la de otros científicos como Edward Teller, se atrevió a defender en público la inocencia y lealtad de Oppenheimer. En enero de 1955 von Neumann fue ratificado por el Senado de los Estados Unidos como uno de los cinco comisarios de la Comisión de Energía Atómica, el puesto más alto al que un científico podía aspirar en el gobierno, lo que hizo que en la primavera se mudara a Washington con su familia. Al año siguiente, en 1956, recibió de manos del presidente Dwight D. Eisenhower la primera medalla Fermi a la vez que se le manifestaban los primeros síntomas de la enfermedad que rápidamente terminaría con su vida. Era común en la época subestimar los peligros de la radiación, y von Neumann compartía la misma confianza, permanecía en Los Álamos varios meses al año y acudía personalmente a los ensayos nucleares. Finalmente contrajo un cáncer de huesos que le fue diagnosticado en 1955 y que ya al año siguiente lo incapacitó gravemente. Algunas reuniones de alto secreto de la Comisión de la Energía Atómica tuvieron que celebrarse en la habitación del Hospital militar Walter Reed en el que había sido internado. Aunque de origen judío, von Neumann nunca había sido creyente y sorprendió a sus allegados pidiendo el consuelo de un sacerdote católico, el padre Strittmatter. John von Neumann murió el 8 de febrero de 1957 debido a un cáncer de páncreas.

4. Marvin Minsky

Nació el 9 de agosto de 1927 en Nueva York y falleció recientemente el 24 de enero de 2016. Fue un científico estadounidense el cuál es considerado uno de los padres de la inteligencia artificial. Fue cofundador del laboratorio de inteligencia artificial del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Tras acabar la secundaria se unió a la Marina de los Estados Unidos. Tras dos años de servicio, entró en la Universidad de Princeton, donde se graduó en 1950. Hasta su muerte, ocupó la plaza de Profesor Toshiba de los Medios de Comunicación y las Ciencias en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Contribuyó al desarrollo de la descripción gráfica simbólica, geometría computacional, representación del conocimiento, semántica computacional, percepción mecánica, aprendizaje simbólico y conexionista. En 1951 creó SNARC, el primer simulador de redes neuronales. Fue el inventor de las patentes del casco de realidad virtual en 1963 y del microscopio confocal en 1957 el cual es el antecesor de los ampliamente utilizados y modernos microscopios confocales de barrido por láser. Publicó en 1985 el libro *La sociedad de la mente*, basado en las ideas que había desarrollado con Seymour Papert. Su tesis es que la inteligencia emerge de la acción de un conjunto de agentes autónomos, cada uno estúpido en sí mismo: un agente se ocupa del equilibrio, otro del movimiento, otro de las comparaciones, y así sucesivamente. Pensaba que el funcionamiento de cada agente era “fundamentalmente diferente”, lo que resulta discutible para la línea de pensamiento neurológico que inició el anatomista Vernon Mountcastle, y que sostiene que todos los módulos cerebrales tienen la misma estructura, y por tanto el mismo funcionamiento básico. Minsky fue consejero en la película 2001: Una odisea del espacio y hay referencias a él tanto en la película como en el libro. Minsky también fue responsable de sugerir la trama de “Jurassic Park.”^a Michael Crichton durante un paseo por la playa de Malibú. En ese punto los dinosaurios fueron concebidos como **autómatas**. Más tarde Crichton hizo uso de sus conocimientos en biomedicina y concibió los dinosaurios como clones. Sus clases en el MIT formaron y estimularon a varias generaciones de científicos de la computación, varios de ellos figuras punteras en el campo, como Ray Kurzweil, Gerald Sussman y Patrick Winston. Fue este último quien le nominó para el premio Fronteras del Conocimiento de la Fundación BBVA, que recibió en 2013. En 1969 había recibido el máximo galardón de las ciencias de la computación, el premio Turing. Minsky recibió el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2013 en Tecnologías de la información y la comunicación. El jurado de dicho premio destacó sus trabajos sobre el aprendizaje de las máquinas, en sistemas que integran la robótica, el lenguaje, la percepción y la planificación además de la representación del conocimiento basada en marcos (frames), han conformado el campo de la Inteligencia Artificial. Minsky falleció en enero del 2016 debido a una hemorragia cerebral a los 88 años.

5. Harold V. McIntosh

Harold V. McIntosh nació el 11 de marzo de 1929 en Colorado Estados Unidos, fue uno de los grandes pioneros de la computación en el mundo y uno de los académicos más influyentes de México y en la historia de su disciplina. Obtuvo la Licenciatura en Ciencias con especialidad en Física, en Colorado AM College, en 1949; la Maestría en Ciencias (en Matemáticas), en la Universidad de Cornell, en 1952; y el Doctorado de Filosofía en Química Cuántica, en la Universidad de Uppsala, en 1972. Fue director del Departamento de Programación del Centro de Cálculo Electrónico de la UNAM entre 1965 y 1966; durante este periodo construyó el primer compilador del lenguaje REC (Regular Expression Compiler). Mientras que de 1966 a 1975 se desempeñó como profesor en la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del IPN, donde fue coordinador de la Academia de Matemáticas Aplicadas, y a los cursos ya existentes agregó los de Lógica Matemática y Programación -éste último creció hasta convertirse en una serie de cuatro cursos con una orientación científica. A principios de la década de los sesenta, Harold V. McIntosh arribó a México. Una década más tarde llegó a Puebla para quedarse y dedicar su ciencia a los estudiantes de la BUAP. En 1971, McIntosh publicó un artículo sobre simetría y degeneración que en 1980, refiere Gerardo Cisneros, “fue citado tres veces de manera extraordinariamente entusiasta por Herbert Goldstein, en la segunda edición de su mundialmente famoso libro de mecánica clásica”. En 1973 se fundó en la entonces Universidad Autónoma de Puebla la Licenciatura en Computación, en Ciencias Físico-Matemáticas. Con la asesoría de McIntosh, el resultado fue una de las carreras de computación mejor equilibradas y con mayor orientación a los fundamentos matemáticos que existen actualmente en México. Dos años más tarde, se incorporó al Departamento de Aplicación de Microcomputadoras, del Instituto de Ciencias de la entonces UAP, durante el rectorado del ingeniero Luis Rivera Terrazas. En los siguientes años, el grupo del doctor McIntosh produciría desarrollos notables tanto en hardware como en software, entre los que destaca el diseño de una computadora personal, CP-UAP, la cual fue diseñada sobre el bus STD, con una tablilla por función el cual es un procesador central basada en el microprocesador NEC V20, con un banco de memoria propio e interfaces de video y de discos). Entre 1970 y 1975 MacIntosh fue también consultor en el Instituto Nacional de Energía Nuclear INEN, ahora ININ, y en 1975 él y su grupo se trasladaron a la Benemerita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), donde fundó el Departamento de Aplicaciones Microcomputadoras en el Instituto de Ciencias de la BUAP, y donde permaneció hasta su fallecimiento. Impartió cursos a estudiantes de informática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la BUAP y durante las últimas dos décadas y media sus intereses se volcaron hacia el estudio de los autómatas celulares, en el que también se convirtió en un reconocido experto. Falleció el 30 de noviembre de 2015 en el Hospital Universitario de Puebla a la edad de 86 años.

6. Adolfo Guzmán Arenas

Es un ingeniero electrónico, catedrático y académico mexicano que se ha especializado en sistemas de cómputo. Ha incursionado en el área de inteligencia artificial desarrollando un método de propagación de restricciones que puede reconocer imágenes que contienen poliedros para aplicaciones en el geoprosesamiento de datos. Cursó la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional. Realizó una maestría y un doctorado en Ciencias de la Computación en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Fue discípulo de Marvin Minsky, quien dirigió sus tesis de maestría y doctorado. Ha impartido cátedra en el Departamento de Ingeniería Eléctrica del MIT, en el Departamento de Inteligencia Mecánica de la Universidad de Edimburgo, en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav) y en el Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Fue director fundador del Centro de Investigación en Computación (CIC) del IPN, cargo que ejerció hasta 2002. Ha colaborado para diversas empresas privadas, entre ellas la Microelectronics and Computer Corporation (MCC), la International Software Systems, y la International Business Machines (IBM), en donde fue el director del Centro Científico para América Latina. Se ha especializado en el desarrollo de software, interfaces de programación y equipos digitales de procesamiento en paralelo. Se le considera un pionero en el campo de la arquitectura reconfigurable de computadoras y de las máquinas de flujo de datos en paralelo. Asimismo, ha colaborado en proyectos para el análisis por computadora de imágenes satelitales (LandSat). De 2007 a 2009 colaboró con el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación para posteriormente reintegrarse al Centro de Investigación en Computación del IPN. Es investigador nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República. Fue nombrado miembro (fellow) de la Association for Computing Machinery (ACM) en 2002. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, de la Academia de Ingeniería, de la Asociación Mexicana de Ingenieros en Comunicaciones Eléctricas y Electrónica (AMICEE) de la cual fue secretario técnico, del Colegio de Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica, y del Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas (CIME). Fue miembro fundador de la Academia Nacional de Ingeniería. Es, además, miembro de la Academia de Ciencias de Nueva York desde 1998. Ha publicado alrededor de 200 artículos de ciencia y reportes técnicos para revistas especializadas, fue editor de la Colección de Ciencia de Computación del Fondo de Cultura Económica (FCE), es miembro del consejo editorial de las publicaciones de la Association for Computing Machinery desde 2003. A lo largo de su vida ha sido galardonado con varios premios por sus contribuciones, entre ellos se encuentran: Premio Alejandro Medina, otorgado por la Fundación Arturo Rosenblueth, en 1994, Premio Nacional de Ciencias y Artes en el área de Tecnología y Diseño otorgado por la Secretaría de Educación Pública, en 1996, Premio Nacional de Informática, otorgado por la Academia Mexicana de Informática, en 1997.