

## HAROLD V. MCINTOSH, PILAR DE LA COMPUTACIÓN EN MÉXICO

En 1973 ingresó a la BUAP, institución a la cual dedicó sus últimos 42 años de vida y fue uno de los pilares de la computación en México.

Comunicación Institucional /Boletines/Boletin Buap/2015/Diciembre



BUAP 3 de diciembre de 2015.- Harold V. McIntosh, uno de los grandes pioneros de la computación en el mundo y de los académicos más influyentes en la historia de esta ciencia en México, cuyo desarrollo está estrechamente ligado a su nombre, es también el hombre que echó por tierra cánones culturales para vivir la libertad del conocimiento, que sólo desde la soledad es posible ejercer en plenitud.

Originario de Denver, Colorado, en 1975 ingresó al Departamento de Aplicación de Microcomputadoras, del Instituto de Ciencias de la BUAP, espacio que fue responsable de ensamblar las primeras computadoras que tuvo la Institución, a la cual profesó gran cariño y dedicó sus últimos 42 años a la noble tarea de enseñar a múltiples generaciones de estudiantes.

Su amor por la ciencia y talento académico bien pueden ilustrarse con la cita de Gerardo

Cisneros, en “La computación en México y la influencia de H.V. McIntosh en su desarrollo”, donde cita la entrevista a Sheldon Lee Glashow, publicada en The Atlantic Monthly en 1984, en la que el Premio Nobel de Física 1979 aseguró “que lo que aprendió de McIntosh sobre Teoría de Grupos en sus años de estudiante de licenciatura en Cornell, fue tanto o más importante que lo aprendido en curso alguno que hubiera tomado”.

Otros ejemplos de su gran influencia: entre otras tesis, dirigió la de licenciatura de Arturo Cisneros Stoianowski, que produjo tres artículos en Journal of Mathematical Physics; y las de J. Leonel Torres Hernández y Jesús Ortega Campos, premiados por la Sociedad Mexicana de Física. De 1964 a 1965, las de Adolfo Guzmán Arenas y Raymundo Segovia Navarro, sobre compiladores para el lenguaje de programación Convert, ideado por McIntosh para realizar manipulaciones simbólicas útiles en la solución de problemas de mecánica clásica y cuántica, hoy personalidades ampliamente reconocidas en su campo.

José Luis Meza León, académico de la Facultad de Ciencias de la Computación de la BUAP y uno de sus más cercanos amigos, destaca que su llegada a México, cuya estancia inició en 1961, para impartir unas conferencias en la UNAM, “resultó todo un beneficio, pues fue el personaje que llegó para ser pilar del desarrollo de la computación en nuestro país, y Puebla la ciudad a la que mayores beneficios legó, al ser uno de los fundadores del Colegio de Computación de la Universidad Autónoma de Puebla, hoy BUAP”.

## Una brillante trayectoria

Harold V. McIntosh, quien nació un 11 de marzo de 1929, obtuvo la Licenciatura en Ciencias con especialidad en Física, en Colorado A&M 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.

En México, entre 1965 y 1966 fue director del Departamento de Programación del Centro de Cálculo Electrónico, de la UNAM; 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 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.

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 (procesador central basada en el microprocesador NEC V20, con un banco de memoria propio e interfaces de video y de discos).

McIntosh, el doctor que rechazó el Honoris Causa

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.

De acuerdo con otro de sus amigos entrañables, el doctor José Manuel Gómez Soto, de la Universidad de Zacatecas, los alumnos de McIntosh no sólo aprendían física cuántica, teoría de grupos y computación, pues a la usanza de los viejos maestros, transmitía, además, saberes de historia, geografía, antropología, pintura, literatura y ética.

“Al inicio de los cursos, él entregaba a sus alumnos una cajita, con el nombre de cada uno; adentro venían lápices, borradores, plumas, todo el material para trabajar en clases. Otro rasgo que lo distinguía, nos acompañaba hasta la puerta para despedirnos. Son rasgos no comunes y definen esa personalidad generosa que tenía el doctor McIntosh, quien no sólo era pródigo

en transmitir conocimientos, sino también en estos gestos humanos”, narra.

En sus clases, dice, “en una cátedra sobre autómatas celulares podía lanzarnos la inquietud de cómo el Faro de Alejandría podía mantenerse tanto tiempo prendido, o del origen de los flexágonos y su relación con la 1/10000 parte de la distancia entre el polo norte y Ecuador. Del doctor McIntosh no sólo se aprendían conocimientos científicos, sino una ética y un compromiso con el trabajo. Nos encauzó a publicar cosas que realmente fueran contribuciones.

Siempre nos dijo que era más valioso un pino que un junkie paper”. Nos motivaba para que aprendiéramos de todo, que no nos limitáramos con una sola área, ‘porque usted debe saber de todo boy’, era su frase”.

Recuerda además que era fan de la película Star Wars, de George Lucas, y de las del género de ficción científica. Así que acudía con sus alumnos al cine, para una vez terminada la cinta, regresar en grupo a platicar en torno a ésta. “Él tenía gran paciencia y amor para enseñar, venían estudiantes del CINVESTAV para tomar clases con él. Amaba a los niños, los atendía, le regalaba cosas...”

Por qué se quedó en México, le pregunto. “Quizá porque se sintió muy bien, la calidez del país. Yo digo que porque se enamoró del mole poblano”.

El pasado 30 de noviembre llegaron condolencias de científicos de varias partes del mundo. Inglaterra, Suecia, Japón, Canadá, Estados Unidos... Había muerto uno de los grandes de la computación en el mundo, considerado una de las tres grandes M's:

Minsky en MIT, McCarthy en Stanford y McIntosh en Puebla.

Además de la formación de recursos humanos, a la BUAP le ha legado verdaderos tesoros de cómputo de las décadas de los setenta y ochenta, resguardados en las instalaciones del Departamento de Aplicación de Microcomputadoras, su centro de trabajo y vivienda de los últimos años.

Desde la perspectiva de múltiples miradas, ciertas y parciales, McIntosh puede ser el hombre generoso, humano; aquel iracundo, de carácter fuerte. Todos, sin embargo, coinciden en el hombre dedicado a la ciencia, la academia, a sus estudiantes. Un genio de la computación. El hombre que rompió cánones culturales; que desdeñó ser parte de un sistema. Ser un doctor Honoris Causa.