

José Luis Abreu León  
Semblanza

Nació en Tacuba, Ciudad de México, el 1º de noviembre de 1945. Obtuvo una licenciatura en Física de la **Facultad de Ciencias** de la **UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México)** y un doctorado en Matemáticas del **MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts)**. Fue profesor en la **Facultad de Ciencias de la UNAM**, investigador del **IIMAS (Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas)** de la **UNAM** y del **CIMAT (Centro de Investigación en Matemáticas)**, director del **IIMAS**, profesionista autónomo en **España**, especializado en el desarrollo de software educativo, director técnico del proyecto **MALTED** de la **Comisión Europea** y director de Desarrollo Tecnológico en el **Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa**. Fue miembro fundador del **CIMAT**, en Guanajuato, y del **LITE (Laboratorio de Innovación en Tecnología Educativa)**. Actualmente es Técnico Académico Titular C en el **Instituto de Matemáticas** de la **UNAM**, con nivel D en el PRIDE, y miembro del Comité Técnico del **SUMEM (Seminario Universitario para la Mejora de la Educación Matemática)**, en donde es responsable del **Grupo de Estándares**.

Sus campos de especialización, al inicio de su vida profesional, fueron el análisis funcional y la teoría de los procesos estocásticos, pero desde entonces mostró un profundo interés por la enseñanza. A partir de 1987 decide dedicarse a la enseñanza de las matemáticas aprovechando el uso de la tecnología computacional. En particular se interesa en la creación de herramientas de autor para que los maestros puedan elaborar con ellas contenidos educativos digitales interactivos sobre temas de matemáticas y física.

Durante la primera etapa de su vida académica (de 1966 a 1987) fue ayudante de profesor, durante un par de años, y luego profesor. En esa etapa impartió alrededor de 30 cursos de matemáticas, principalmente en la **Facultad de Ciencias**, pero también en la **Universidad de Guanajuato**, la **Universidad de Nuevo México**, **Michigan State University** y la **Ecole Polytechnique Fédérale de Laussane**, en Suiza. Son dignos de mención los cursos de Cálculo que impartió al alimón con el profesor Arturo Fregoso en 1971 y 1972, en los que recibieron su formación inicial muchos estudiantes que posteriormente han tenido una vida académica destacada. Durante ese primer período publicó en revistas arbitradas de circulación internacional una decena de artículos de investigación y fue coautor de una serie de 6 libros de Cálculo diferencial e integral. Además tradujo dos ediciones distintas del voluminoso libro de Cálculo de Earl W. Swokowski.

En su segunda etapa (de 1987 a 2016), además de un par de cursos de matemáticas para ciencias aplicadas, ha impartido decenas de talleres para que los maestros de matemáticas de diferentes niveles educativos aprendan el uso del software de autor (Descartes y Arquímedes) que él mismo ha creado. Ha publicado, en Internet y en diversos formatos digitales, las documentaciones técnicas del software que ha desarrollado. Sobre todo, ha publicado en Internet multitud de ejemplos de escenas educativas interactivas, creadas con ese mismo software, en las que los estudiantes pueden descubrir las propiedades y el comportamiento de diversos obje-

tos matemáticos. Es coautor del capítulo de Matemáticas de la Enciclopedia de conocimientos fundamentales UNAM-Siglo XXI y co-responsable de la publicación del libro Estándares de matemáticas para el Bachillerato de la UNAM, actualmente en prensa.

Lo más destacado de su producción, durante su segunda etapa, es el software de autor y los recursos educativos digitales que ha desarrollado y publicado en Internet. Es el creador de las herramientas de autor DESCARTES y ARQUIMEDES, con las que se producen contenidos educativos interactivos, principalmente de matemáticas y física, en Argentina, Colombia, Chile, España, México y otros países. El programa de autor DESCARTES ha sido utilizado en España por cientos de profesores de secundaria, bachillerato y universidad, para crear centenares de unidades didácticas interactivas que ellos mismos utilizan en clase para ayudar a sus estudiantes a comprender las matemáticas. El éxito que esta herramienta ha tenido, especialmente entre los maestros de España, ha sido tal que, cuando el Ministerio de Educación de ese país retiró el apoyo económico a las iniciativas educativas gubernamentales, los maestros formaron una asociación civil, llamada **Red Educativa Digital Descartes**, para seguir trabajando en la creación de materiales educativos con dicha herramienta y en su difusión. En Colombia se creó una asociación civil similar. Los recursos educativos que publican estas asociaciones se usan en toda Iberoamérica y el Dr. Abreu colabora en esta labor mejorando continuamente sus herramientas de autor. Él mismo es autor de decenas de unidades didácticas interactivas de matemáticas y física, que se ofrecen a estudiantes y profesores de todo el mundo desde distintos sitios web como los de de la **Secretaría de Educación Pública**, la **UAM (Universidad Autónoma Metropolitana)** de Cuajimalpa, la **UnADM (Universidad Nacional Abierta y a Distancia de México)** y la **RUA, Red Universitaria de Aprendizaje** de la **UNAM**.

Al principio de su vida académica dirigió varias tesis de licenciatura, pero posteriormente, su contribución a la formación de recursos humanos ha sido principalmente a través de los talleres que ha impartido sobre el uso la herramienta de autor DESCARTES y de los equipos de trabajo que ha formado para enfrentar los diversos proyectos encaminados a la creación de materiales digitales educativos y que han sido financiados por instituciones como el **DIM** de la **Universidad de Chile**, el **ILCE**, la **SEP**, el **CONACyT**, la **UnADM** y la propia **UNAM**. De esta manera ha formado a decenas de matemáticos, físicos e ingenieros que posteriormente se han dedicado a la creación y publicación de recursos educativos digitales.

Durante 1999 y 2000 fue director técnico del proyecto MALTED de la **Comisión Europea**, en el que participaron instituciones y empresas de Inglaterra, Irlanda, Francia y España, y cuyo resultado fue la creación de una herramienta de autor para que los maestros de lenguas extranjeras pudieran elaborar sus propias unidades didácticas interactivas. Fue el **Ministerio de Educación de España** quien lo propuso para ese cargo. Tal nombramiento no puede dejar de considerarse como un reconocimiento, a nivel internacional, del liderazgo del Dr. Abreu en torno al uso de la tecnología en la educación.

Su popularidad entre los maestros de matemáticas le lleva a ser invitado cada año a impartir una docena de conferencias en sesiones plenarias, congresos y eventos culturales.