

Massera, José Luis (Génova, Italia, 1915 – Montevideo, 2002)

Nacido en Génova (Italia) es sin embargo ciudadano natural uruguayo por serlo sus padres. Interesado desde muy joven en la Matemática realizó estudios en forma poco sistemática, integrándose a partir de 1935 al grupo de matemáticos que lideraba Rafael Laguardia. Cursó sus estudios en la Facultad de Ingeniería por ser ésta el único ámbito en que podía estudiar Matemática en profundidad. Obtuvo el título de Ingeniero Industrial en dicha Facultad en 1943. Inició muy pronto su carrera docente en calidad de ayudante encargado de clase de Análisis Matemático I (1937), cargo que luego desempeñó en carácter de profesor titular.

Profesor titular del Instituto de Matemáticas y Estadísticas de la Facultad de Ingeniería. Integrante de la Comisión Promotora de las Ciencias Básicas que dio origen al Programa PEDECIBA (1985), Miembro de la Primera Comisión Dirección del PEDECIBA.

En 1946 viajó becado a los Estados Unidos realizando estudios en las Universidades de Stanford, Nueva York y Princeton, bajo la dirección de Szego, Hans Rademacher, Nicolai Minorsky, Courant, Kurt Friedrichs, Emil Artin, James Johnston Stoker, Salomon Lefschetz, Witold Hurewicz, etc.

Al regreso volvió a sus tareas de investigación en la Facultad de Ingeniería. En 1948 fue designado profesor de Análisis Matemático y al año siguiente jefe de Laboratorio del Instituto de Matemáticas y estadística, cargo en el que permaneció hasta 1963. Abrió entonces nuevas líneas de investigación que compartió con su alumno Juan Jorge Schaeffer, en la Teoría de las Ecuaciones Diferenciales, Estabilidad, Análisis Funcional Lineal y otras áreas vinculadas a los Sistemas Dinámicos. Los resultados de estas investigaciones fueron publicados en una serie de revistas de matemáticas, de modo que empezaron a ser conocidos a nivel latinoamericano e internacional. Posteriormente, ampliados y actualizados fueron publicados en un libro bajo el título de *Linear differential equations and functions spaces* (1966). Estos aportes estuvieron basados en ampliaciones de los resultados de las investigaciones de Aleksandr Lyapunov (1857-1918), quien había probado que la estabilidad en las soluciones de las ecuaciones diferenciales ordinarias era determinada por las propiedades de ciertas funciones escalonadas. Esto fue generalizado y aprovechado por Massera y Schaeffer que, además, descubrieron otras relaciones entre las propiedades de las funciones de Lyapunov y las clasificaciones topológicas de soluciones de ecuaciones diferenciales. De este modo lograron establecer nuevas condiciones para la ecuación $x''(t) + x = 3Df(t, x)$. Según el clásico teorema de Massera, en soluciones periódicas de ecuaciones diferenciales ordinarias periódicas y escalonadas existe una solución limitada que implica la existencia de una solución periódica. Sus actividades, que acompañaron las del ingeniero Rafael Laguardia, director del Instituto de Matemáticas y Estadística de la Facultad de Ingeniería permitieron que el Uruguay fuera conocido en el ámbito de la Matemática.

Fundador del Instituto de Matemáticas y Estadística "Prof. Ing. Rafael Laguardia", de la Facultad de Ingeniería.

Massera influyó notablemente en el desarrollo de las Matemáticas puras y aplicadas en los Sistemas Dinámicos, haciendo una contribución notable a lo que se denomina la "escuela uruguaya de Matemática". Su preocupación por desarrollar la Matemática en nuestro país lo

llevó a acompañar al ingeniero Rafael Laguardia en la puesta en marcha de la Licenciatura de Matemáticas en la Facultad de Humanidades y Ciencias en el año 1948. Al renunciar Laguardia a su cargo, Massera se desempeñó como profesor titular de Matemática Superior de esta Licenciatura hasta el año 1963.

Sus intereses no se limitaron a sus áreas específicas de investigación sino a la Matemática como un todo, así como a la filosofía y a la historia de las ciencias exactas. Del mismo modo ha escrito ensayos sobre problemas culturales de los países subdesarrollados, Economía política y Filosofía. A partir de 1990 se dedica exclusivamente a las cuestiones filosóficas e históricas de la matemática y la ciencia en general.

En la fundamentación que redactaron el Ing. Luis Abete, Decano de la Facultad de Ingeniería, y el Dr. Carlos Zubillaga, Decano de Humanidades, cuando propusieron su designación de Doctor Honoris Causa al CDC de la Universidad de la República señalaron la contribución de José Luis Massera al “notable progreso de la Ciencia, la Cultura y el quehacer universitario... La significación científica de Massera constituye una referencia inexcusable en el ámbito nacional e internacional”, decían destacando que los trabajos matemáticos de Massera “refieren fundamentalmente al comportamiento asintótico de las soluciones de ecuaciones diferenciales ordinarias e incluyen o permiten también a las ecuaciones, en derivadas parciales, a las ecuaciones diferenciales con argumento retardado o neutras, y a las ecuaciones integrales e integro diferenciales”. Agregan que algunos de sus trabajos han sido decisivos para la teoría de la estabilidad del equilibrio, teoría importante en matemáticas y en otras disciplinas científicas y técnicas. Destacaron también Abete y Zubillaga, los importantes trabajos realizados por Massera en colaboración con el Prof. J.J. Schäffer, señalando finalmente que en “el plano docente la acción de Massera en la Licenciatura de Matemáticas de la Facultad de Humanidades y Ciencias y en el Instituto de Matemática de la Facultad de Ingeniería ha resultado sustantiva para la consolidación de la Escuela de matemática uruguaya, ejerciendo gran influencia”. El ambiente científico que junto con Rafael Laguardia contribuyeron a crear, llegó a todos los docentes del I.M.E., tal vez también a muchos docentes de la Facultad de Ingeniería, y su influencia trascendió largamente el marco científico universitario”, pero no descuidan señalar que esta participación activa en la vida universitaria, no hizo que le fueran ajenos “los problemas y los desafíos más globales de la sociedad uruguaya”.

En 1963 fue electo diputado, cargo que desempeñó durante nueve años, determinando que abandonara la investigación aunque continuó dictando clases y desempeñándose como Jefe Honorario de departamento en el Instituto de Matemática y Estadística. Al cesar en su cargo político en 1973 fue reelegido por el Consejo como profesor titular de Matemática.

Entre sus trabajos se pueden señalar: “On Liapounoff’s conditions of stability” en Ann. Math., Princeton, II, Ser. 50, 1949; “The existence of periodic solutions of systems of differential equations”, en Duke math., j. 17, 1950; “Sur un theoreme de G. Sansone sur l’equation de Lienard”, en Un. Mat., Italia, 1954; “Linear differential equations and functional analysis. II: Equations periodic coefficients”, en Ann. Math., II, Ser. 69, 1959 (en co autoría con Schaeffer); Algunas observaciones acerca del orden de crecimiento de las soluciones vectoriales y matriciales de un sistema lineal de ecuaciones diferenciales, Montevideo, Instituto de Matemáticas y Estadística, Facultad de Ingeniería, 1964; Estabilidad total y vibraciones

aproximadamente periódicas, Montevideo, Facultad de Humanidades y Ciencias, 1950 (en coautoría con Jorge Schaeffer); Figura mínima que cubre puntos de una red itálica, Montevideo, Impresora Uruguaya, 1954; Linear Differential and Functional Analysis, New York, 1966 (en coautoría con Jorge Schaeffer), traducido al ruso en 1970.

[...]

Ha recibido numerosos premios y distinciones. En el año 1964 fue designado Profesor Emérito de la Facultad de Ingeniería y en 1967 por la Facultad de Humanidades y Ciencias. En 1991 fue nombrado por el Consejo Directivo Central, Profesor Honoris Causa de la Universidad de la República. Asimismo fue Profesor Honoris Causa de nueve Universidades de América Latina y de Europa. En 1998 le fue otorgado el Premio México de la Ciencia y Tecnología por unanimidad de votos del jurado, en razón de su reconocida labor en el área de las Matemáticas y la gran relevancia que han merecido sus estudios en el campo científico y tecnológico.

Tuvo también larga actuación política, ocupando una banca en la Cámara de Representantes por el Partido Comunista entre 1963 y 1971. Su tortura y larga prisión durante la dictadura (1973-1984) mereció fortísimo repudio nacional e internacional.

[El Archivo General de la Universidad de la República (AGU) custodia el fondo personal de José Luis Massera. Por más información, consultar <http://www.universidad.edu.uy/renderPage/index/pageld/454>]