

LAS MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE LA UCR

Referencia: 1996. Semanario *Universidad*, San José. Costa Rica.

Cuatro circunstancias globales definieron el marco institucional y el espacio académico nacionales donde se desarrollarían las matemáticas universitarias en los últimos 56 años: la creación de la Universidad de Costa Rica en 1940, la Reforma Universitaria de Rodrigo Facio en 1957, el Tercer Congreso Universitario de la UCR en 1972-1973, y la creación de tres nuevas universidades estatales en la década de los setenta: la Universidad Nacional, el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Estatal a Distancia. La Universidad de Costa Rica se fundó el 26 de agosto de 1940, cuando se firmó la Ley N° 362, *Ley Orgánica de la Universidad de Costa Rica*, durante la administración del Dr. Rafael Angel Calderón Guardia. Su instalación se hizo, sin embargo, el 7 de marzo de 1941. Vamos a describir algunos elementos de la historia de las matemáticas en los primeros 15 años de la UCR.

La Escuela de Ingeniería antes de la Reforma Universitaria de 1957, por la naturaleza propia de su disciplina académica, fue una de las Escuelas donde se enseñaban cursos de matemáticas en mayor número y de mayor nivel. La Escuela de Ingeniería fue instalada provisionalmente en el Edificio del Colegio de Ingenieros en San José, mientras fueron construidas las instalaciones universitarias en San Pedro de Montes de Oca. Contaba entonces la Escuela con la secciones de Ingeniería Civil, la de Electromecánica y la Arquitectónica, fungiendo el Ing. Arturo Tinoco como Decano y Director.

Entre los proyectos de aquel entonces por parte de Ingeniería estaba el de contar con un equipo adecuado de Física y, a la vez, estructurar un buen laboratorio que hiciera más fácil y práctica la enseñanza de los profesores. En cuanto a la preparación de estos, señalaba el Rector Alvarado Quirós:

"Los profesores son jóvenes, casi todos graduados en famosas universidades del extranjero y si ahora hacen su experiencia pedagógica tienen patriótico empeño en servir a la Universidad y a su Escuela, que desean la más disciplinada y eficiente y a ese efecto, después de muchos días de esfuerzo y discusión, han presentado un Plan de Estudios que comprende seis años para los futuros ingenieros."

Toda la gama de asignaturas ofrecidas por la Escuela de Ingeniería durante la primera mitad de los años cuarenta fomentó la especialización de Ingenieros Civiles, Electromecánicos e Ingenieros Arquitectónicos.

Entre los primeros profesores de la Facultad podemos mencionar, en 1943, a los siguientes ingenieros: Gastón Bartorelli, Alfonso Peralta E., Luis González, Jaime Soley, Renán Méndez, Miguel Angel Herrero, Jorge Aragón R., Henry McGhie y Juan B. Ruiz.

El programa de estudios durante los primeros tres años era igual para todos, y es en éstos donde se impartía el grueso de las matemáticas.

En enero de 1945, consignamos algunos de los cursos de matemáticas (incluidos en una modificación al programa de estudios de seis años de ese entonces): **Primer Año:** Matemáticas: Aritmética, Geometría, Algebra y Trigonometría (7 horas por semana); Geometría Analítica (7 horas por semana). En el **Segundo Año:** Matemáticas Cálculo 6 horas; Geometría Descriptiva 5 horas. En el **Tercer Año:** Matemáticas Cálculo (6 horas). En cuanto a matemáticas se refiere, este programa de estudios sólo tuvo una modificación durante el período que nos ocupa; que fue aquella donde se acordó separar las asignaturas de Algebra y Trigonometría.

En un segundo artículo vamos a estudiar con detalle las matemáticas que se daban en esta Escuela en aquellos años previos a la Reforma ejecutada por Facio.

El carácter puramente práctico de las matemáticas en la Escuela de Ingeniería en los años 40 y 50 muy bien se recoge en la sesión celebrada el 2 de abril de 1943, donde se le pedía al Prof. Ing. Luis González dar un curso de extensión en Cálculo, ya que existía una gran falta de preparación de algunos alumnos y ésta resultaba "necesaria para facilitar los cursos de Hidráulica y Resistencia de Materiales".

Durante estos años, los cursos de matemáticas que se impartían en la Facultad de Ingeniería fueron impartidos, entre otros, por los siguientes profesores: Ing. E. Kikut, Fernando Chavarría L., José María Soto P., Ing. Miguel Herrero Lara, Ing. Renán Méndez, Ing. Luis González, Ing. Walter Sagot, Lic. Bernardo Alfaro Sagot. Según la *Guía para estudiantes, Curso lectivo 1955*, los profesores que impartían matemáticas eran: Fernando Aragón R., Federico Baltodano, Elliot Coen P., Guillermo Chaverri B., Rodolfo Dobles, Miguel Herrero, Alvaro López, Renán Méndez, Efraín Nunez, Alberto Orozco C., Gonzalo Ortiz M., Alfonso Peralta E., Mario Quirós S., Prebo. Carlos H. Rodríguez O., Fernando Rojas B., Max Sittenfeld R., Douglas Soto P., Carlos A. Ulate R., Edgar Vargas V.

Un aspecto que vale la pena mencionar por su relación con el desarrollo de las matemáticas en la Universidad de Costa Rica, es la posición que tuvo la Facultad de Ingeniería con respecto a la Reforma Académica de 1957. Con relación a esto, en 1955, la Facultad solicitó a los profesores que rindieran informes sobre la conveniencia o no de traspasar ciertas asignaturas a los Departamentos de la Facultad de Ciencias y Letras. Los profesores rindieron sus informes y en ellos manifestaron su oposición al traslado de algunas asignaturas a la mencionada Facultad. En particular, podemos señalar que, en un principio, la Facultad de Ingeniería se opuso a la Departamentalización. Sin embargo, la Reforma de Fazio siguió su curso y la Facultad, poco a poco, se adaptó a la misma. De hecho, poco tiempo después, la Facultad aprobó un plan de estudios preparado para poder integrar el trabajo de ésta a la Reforma General Universitaria.

En 1956, la Facultad ofrecía un plan que incluía en **Primer Año**: Materias de Humanidades 16 Horas por semana, Física I 6 h., Dibujo I 6 h., Álgebra y Trigonometría 6 h., Geometría Plana 3 h. En **Segundo año**: Física II 2, Dibujo II 4, Cálculo Infinitesimal 5, Estática Analítica 5, Química General 8, Geometría Analítica 6, Geometría Descriptiva 6, Topografía 5. Este plan de estudios fue aprobado por el Consejo Universitario en agosto de ese año.

La Escuela de Ingeniería jugó un papel muy valioso en el desarrollo de las matemáticas superiores en Costa Rica. Precisamente el matemático más relevante antes de la creación del Departamento de Física y Matemáticas de la UCR fue precisamente el Ingeniero Luis González. En algunos de los siguientes artículos vamos a relatar la historia de las matemáticas universitarias en la era producida por la Reforma Universitaria de 1957.