

BOLETIN DE HISTORIA DE LA CIENCIA

Coordinación: Celina A. Lértora Mendoza

Año 25, N° 49

1° Semestre 2006

ÍNDICE

Clara Helena Sánchez B. <i>Algunos aspectos del patrimonio matemático colombiano</i> <i>La Revista de Matemáticas Elementales 1952-1977</i>	3
Cecilia Volkmer-Ribeiro <i>Uma inaudita viagem</i>	26
Reseñas	31

Boletín de Historia de la Ciencia

Comité Académico

Dra. Patricia Aceves Pastrana (México)

Dra. Ana María Alfonso Goldfarb (Brasil)

Dr. Benitio Del Castillo (España)

Dr. Orestes W. Siutt (Argentina)

Coordinadora

Dra. Celina A. Lértora Mendoza

NOTA: A las Instituciones que reciben este Boletín se les sugiere el envío de noticias que pudieran corresponder a los intereses de esta área de FEPAI. Del mismo modo recibiremos libros para comentar, discusiones de tesis, designaciones de becas, etc.

Copyright by EDICIONES FEPAI- M.T. de Alvear 1640, 1º piso E, Buenos Aires (e.mail: fundacionfepai@yahoo.com.ar)- Argentina. Queda hecho el depósito de Ley 11.723. Se permite la reproducción total o parcial del contenido de este Boletín, siempre que se mencione la fuente y se nos remita un ejemplar

ISSN 0326-3312

**Algunos Aspectos del Patrimonio Matemático Colombiano
La Revista de Matemáticas Elementales
1952 – 1967**

Clara Helena Sánchez B.
Universidad Nacional de Colombia
Trabajo redactado en 1992

Orígenes

En agosto de 1952 comenzó a circular en Colombia una nueva revista, de modesta apariencia, pasta gris y pocas páginas. Tenía el gran mérito de ser la primera revista especializada en matemáticas que circulaba en el país.

Era la materialización de la idea de un joven húngaro que había llegado al país el año anterior a trabajar en el Departamento de Matemáticas de la recién fundada Universidad de los Andes y que pensaba que una revista especializada podría despertar el interés en Colombia por la carrera de matemático. Carrera que sólo comenzaría a existir en la Universidad Nacional dos años después.

Juan Horváth desde su llegada a Colombia se vinculó al grupo de “matemáticos” de la Universidad Nacional, conformado por destacados ingenieros, profesores de la Facultad de Ingeniería y el físico-matemático italiano Carlo Federici Casa, profesor de la Facultad de Ciencias desde 1948. Este grupo apoyó la idea de Horváth y la revista fue editada conjuntamente por la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional y la Universidad de los Andes.

El primer director de la revista fue el ingeniero Leopoldo Guerra Portocarrero, Decano de la Facultad de Ciencias en aquella época, quien en la presentación de la revista expresa:

“Faltaba una revista destinada a difundir el conocimiento de los principios y métodos axiomáticos, extender su disciplina formativa y estimular entre los estudiantes no sólo de la Universidad Nacional sino de los colegios, el criterio de investigación y del régimen de trabajo que cada problema requiere. A esto se debe añadir la relación histórica de ciertos descubrimientos y teorías, las peripecias de la vida de los grandes matemáticos, las curiosidades de los números y tantas otras cosas que hacen ameno el estudio de las ciencias exactas, tan injustificadamente calificadas con las denominaciones de ‘difíciles’, ‘frías’ y ‘áridas’”.

“Especial importancia se ha querido dar a la sección de problemas, en la cual se plantean ejercicios de matemáticas; la redacción de la Revista premiará las mejores soluciones a los distintos ejercicios, a fin de estimular el espíritu analítico y la capacidad deductiva de los estudiantes”.

“Damos, pues, esta nueva Revista al público con la esperanza fundada de que ha de recibir la más cordial acogida y una amplia colaboración. La Revista desinteresadamente se pone al servicio de quienes aspiren a mantener el fuego sagrado de la ciencia en Colombia”.

La Revista circuló antes de que se hubiera creado, en 1953, la carrera de matemáticas en la Universidad Nacional, primera en el país que formó profesionales en el área, no dedicados exclusivamente a la docencia, y antes de que se fundara la Sociedad Colombiana de Matemáticas en 1955.

Consideramos la aparición de la Revista de Matemáticas Elementales como el grito de independencia de la matemática, como disciplina básica, de la ingeniería en Colombia. En efecto tenía para los ingenieros, por lo menos los de la Universidad Nacional, mucha importancia el ser los “matemáticos” colombianos. Esto se corrobora en la correspondencia oficial, con sus sellos, o en algunos mosaicos en los que se resalta la palabra “matemáticas” de la Facultad de Matemáticas e Ingeniería, nombre que conservó en su papelería durante muchos años, aún después de haberse creado una Facultad de Matemáticas en 1957 y

más tarde, en 1965, la nueva Facultad de Ciencias con su ya veterano Departamento de Matemáticas.

Antecedentes

Desde el siglo pasado se intentaba abrir un espacio en el país para dedicarse a la investigación matemática. Rastros de los intentos por tener en el país un instituto de matemáticas los encontramos, por ejemplo, en las palabras de don Manuel Antonio Rueda en el primer número, 1888, de la revista *Anales de Ingeniería* cuando afirma que el país no está en condiciones de tener un Instituto de Matemáticas y una Escuela de Ingeniería, y propone una carrera en la que se formarían profesores ilustrados en matemáticas e ingenieros civiles. Esto fue lo que efectivamente se dió hasta los años cincuentas.

La Facultad de Matemáticas e Ingeniería otorgaba el título de Profesor en Ciencias Matemáticas a estudiantes de ingeniería que cursaran los dos primeros años de estudios de la carrera, dedicados casi con exclusividad a cursos de matemáticas (geometría plana y del espacio, geometría proyectiva, aritmética analítica, álgebra superior, cálculo diferencial e integral), y presentarán unos exámenes preparatorios y una tesis. Estos títulos se otorgaron a finales del siglo pasado y a comienzos de éste. Por qué se suprimió este grado, es una pregunta que no acabamos de resolver.

Sin embargo, los ingenieros colombianos no avanzaron mucho en el estudio de las matemáticas contemporáneas. Esto se puede observar a través del análisis de las revistas, anteriores a la *Revista de Matemáticas Elementales*, y que contienen artículos de matemática o relacionados con ella. Son fundamentalmente las siguientes: *Anales de Ingeniería*, *Dyna*, *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales e Ingeniería y Arquitectura*.

Haremos a continuación una breve descripción de ellas.

Anales de Ingeniería

A finales del siglo pasado y comienzos de éste, tal vez el único medio de difusión científica en el país fueron los *Anales de Ingeniería*, órgano de difusión de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, fundada en 1887; allí se pueden apreciar claramente las inquietudes científicas de los ingenieros colombianos para quienes, como ya se ha dicho, la matemática jugaba un papel fundamental, por lo menos en Bogotá. La revista buscaba ser:

“un órgano de publicidad dedicado a los estudios más elevados de las mejoras materiales del país, a la investigación científica en el vasto campo de las matemáticas puras y aplicadas, así como de las ramas congéneres de las Ciencias Naturales...”, según las palabras de su primer presidente, el ingeniero Abelardo Ramos.

Durante los primeros treinta volúmenes de los *Anales* (1888-1912)¹ tan sólo el tema de los ferrocarriles ocupaba un mayor número de páginas que el tema de las matemáticas, comprendiendo desde la formulación de un problema hasta cursos enteros por entregas, entre los que sobresale la *Teoría de los Cuaterniones* de Hamilton expuesta en nueve artículos por Pedro J. Sosa.

Los problemas de construcción de la geometría griega, y el postulado de las paralelas de Euclides son ocasión de varios artículos en los *Anales*. Las fallas encontradas por Ruperto Ferreira, Enrique Morales y Rafael Nieto París en los intentos de algunos trisectores por resolver los primeros nos muestran los excelentes conocimientos que ellos poseían en geometría. Mientras que los intentos de Hermógenes Wilson o Indalecio Liévano por demostrar el segundo nos indican el desconocimiento de sus autores de las nuevas geometrías que ya circulaban en Europa.

Julio Garavito Armero, uno de los más destacados científicos colombianos de comienzos del siglo, es, sin duda, el mayor colaborador en cuanto a temas científicos se refiere. Pero es curioso que prácticamente sea el único autor sobre el tema entre 1908 y 1921. A su muerte, ocurrida en 1920, comienzan a

aparecer nuevos colaboradores, con nuevos temas: Julio Carrizosa Valenzuela con sus artículos sobre probabilidad y Darío Rozo con sus escritos sobre la física de Einstein. Ambos serían luego miembros de la Academia Colombiana de Ciencias, y miembros fundadores de la Sociedad Colombiana de Matemáticas.

No encontramos en los *Anales* hasta entrados los años sesenta ningún artículo sobre lo que solemos llamar matemática moderna.

Siendo Carrizosa Valenzuela rector de la Universidad Nacional, se crearon la Revista de Matemáticas Elementales y la carrera de matemáticas. Merece un verdadero reconocimiento por su labor en pro del desarrollo de las matemáticas en Colombia.

DYNA

En 1933 aparece *DYNA*, la revista de los estudiantes de la Escuela de Minas de Medellín bajo la dirección de Joaquín Vallejo. Desde la segunda página del primer número, en la sección editorial, se manifiesta el interés por abrir sus páginas de manera especial a las matemáticas, indicando que, entre otras cosas, se plantearan problemas para ser resueltos por los estudiantes.

En esta publicación se destacan los trabajos (18 en total) de Luis De Greiff Bravo, con temas novedosos y de excelente nivel matemático. Desafortunadamente, De Greiff Bravo murió muy joven. Sin embargo alcanzó a dejar una significativa huella en la comunidad matemática de la época. La Sociedad Antioqueña de Ingenieros publicó en 1970 una recopilación de sus trabajos en un libro titulado *Investigaciones Matemáticas Selectas*.

Destacados colaboradores de *DYNA* son Jorge Mejía Ramírez con sus artículos sobre ecuaciones diferenciales y Jorge Rodríguez con sus trabajos *Los Números Índices* y *Los Números Relativos*, artículos sobre estadística que marcan el comienzo de una época en que se dará importancia a esta disciplina en la formación de los ingenieros antioqueños. Aparece también, en

tres entregas, el trabajo *La Intuición y la Lógica en Matemáticas* del famoso matemático y filósofo francés Henri Poincaré, mostrándonos el interés de sus editores por publicar trabajos de interés y calidad internacionales. *DYNA* tiene el mérito de ser una revista de estudiantes para estudiantes en la cual la matemática ha ocupado un lugar de relevancia.

Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se crea en 1936 y con ella su revista. Jorge Acosta Villaveces, Víctor E. Caro, Julio Carrizosa Valenzuela, Darío Rozo, todos ellos ingenieros profesores de la Universidad Nacional en Bogotá, y Luis De Greiff de la Escuela de Minas de Medellín, conforman la sección de matemáticas y son los principales autores de los trabajos relacionados con la matemática que allí aparecen en el período anterior y contemporáneo al de la aparición de la Revista de Matemáticas Elementales. Acosta con sus trabajos sobre cálculo, Caro con sus artículos sobre teoría de números, Carrizosa con sus aportes a las aplicaciones de la matemática a la ingeniería, la arquitectura y la economía, Rozo con sus escritos sobre física, y De Greiff con sus estudios en análisis y álgebra superior, nos ejemplifican el interés de estos ingenieros por las matemáticas. Aunque serios, son aún trabajos de estudiosos de la matemática sin llegar a ser de investigación matemática propiamente dicha.

El primer director de la revista, el ingeniero Jorge Alvarez Lleras se empeña en destacar la figura de Julio Garavito, con la reedición de sus trabajos, casi todos ya publicados en los *Anales de Ingeniería*, y sin ningún tipo de crítica analítica de ellos, como sería el caso del artículo de Garavito en contra de las geometrías no euclidianas.

Es importante resaltar en esta revista la publicación del artículo *Teoría de Conjuntos* del matemático español Francisco Vera. Todo parece indicar que Vera fue el primero en hablar del tema en Colombia, en un ciclo de conferencias dictadas en la Sociedad Colombiana de Ingenieros en 1942. Desafortunadamente

por problemas de salud Vera no pudo radicarse en Bogotá y lo hizo en la Argentina; allí publicó un libro, *Teoría de Conjuntos*, con las notas del cursillo que había dictado en Bogotá.

Hoy en día la revista de la Academia sigue siendo un importante medio de publicación de los trabajos de los científicos colombianos. En sus páginas encontramos artículos de matemáticas aunque en una proporción bastante menor con respecto a otras áreas como la biología y la botánica.

Ingeniería y Arquitectura

La revista *Ingeniería y Arquitectura*, fundada en 1939, fue el órgano de difusión de las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura de la Universidad Nacional y de su Asociación de Exalumnos durante treinta años. Dedicada fundamentalmente a problemas técnicos de estas disciplinas mereció nuestro interés porque allí encontramos las memorias del Primer Seminario Colombiano sobre Enseñanza de las Matemáticas a nivel Universitario celebrado en Bogotá entre el 8 y el 11 de octubre de 1956, evento que ha sido considerado como el Primer Congreso Colombiano de Matemáticas. Uno de sus conferencistas fue el célebre matemático francés Laurent Schwartz quien disertó sobre los Problemas de la Investigación Matemática.

Schwartz hace allí una reflexión sobre las condiciones adecuadas que se deben dar en un país para que se dé la investigación en matemáticas y termina haciendo un halagador pronóstico sobre las posibilidades del desarrollo de las matemáticas en Colombia:

“Creo que las posibilidades del desarrollo matemático en Colombia son muy grandes. Me ha impresionado el desarrollo matemático aquí en Colombia, que he observado, entre mi primer viaje hace tres años y mi venida actual. Creo que los colombianos pueden estar muy orgullosos por su porvenir y creo que hay aquí todas las posibilidades que existen en otros países de América Latina como Argentina, Brasil y México”.

El y su esposa Hélène visitaron nuestro país en dos ocasiones en los años cincuentas por invitación del profesor Horváth. Su presencia y la de otros importantes exponentes de la matemática europea, como Jean Dieudonné, y Marc Krasner, en esa década de los cincuentas quedaron registradas en la Revista de Matemáticas Elementales.

El esquemático análisis que hemos hecho de las revistas antes mencionadas en cuanto a su relevancia para la historia de las matemáticas en Colombia nos permite afirmar que el ambiente estaba propicio para crear un espacio editorial propio para la matemática en Colombia. La vinculación a la Universidad Nacional del profesor Carlo Federici y a la Universidad de los Andes del profesor Juan Horváth, constituye el primer paso a ese decisivo cambio que se dio en los años cincuentas.

Autores y contenido

En la *Revista de Matemáticas Elementales* observamos dos períodos claramente diferenciados. En el primero, compuesto por los cuatro primeros volúmenes, 1952-1956, la revista estuvo bajo la cuidadosa edición de Horváth. Se publicó regularmente en cinco fascículos por año. Su impresión se realizó en los Talleres Editoriales de Librería Voluntad y de ahí su impecable presentación. Pero Horváth dejó el país en 1956 para vincularse a la Universidad de Maryland en los Estados Unidos, donde reside actualmente, lo cual significó la suspensión de la revista durante cuatro años.

El segundo período comienza en 1960 (volúmenes V a VIII), y culmina en 1967, año en que la revista cambia de nombre a *Revista Colombiana de Matemáticas*, nombre que mantiene actualmente. En ese segundo período estará a cargo de diferentes instancias administrativas de la Universidad Nacional, que nos van mostrando el proceso de estructuración y desarrollo del actual Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad Nacional, y de la Sociedad Colombiana de Matemáticas.

Primer Período

Desde el primer número de la revista, de agosto de 1952, se observa su carácter estrictamente matemático. Contiene una sección de problemas y apenas dos artículos: *Introducción a la Teoría de Grupos I*, de Pablo Casas y *Desigualdades I*, por Jean Aczél. Con el primero, se inician los temas de matemática moderna en la revista. El segundo es una traducción de un artículo de la revista *Mathematical Gazette*, sobre aplicaciones a la geometría de la desigualdad $(a+b)/2 > \sqrt{ab}$, que relaciona las medias aritmética y geométrica.

En la sección de Problemas se plantean 15 problemas de aritmética, geometría y álgebra elemental con el fin de motivar a los estudiantes de bachillerato a resolverlos. Contiene, además, avisos publicitarios de la Librería de la Universidad Nacional, la Librería Central y la Librería Voluntad en los que se ofrecen libros de interés para la incipiente comunidad matemática de la época.

En el segundo número de la revista, de octubre de 1952, encontramos el primero de cuatro artículos de Horváth sobre los números primos, que llevan al lector hasta la demostración de Shapiro del clásico teorema de Chévishev. Contiene, además, la continuación de los trabajos de Casas sobre los grupos y de Aczél sobre desigualdades.

Continúa con la sección Problemas y aparece una nueva, Noticias, en la que se informa de las conferencias recientes en la Nacional y los Andes de los distinguidos profesores Mark Krasner del Centro Nacional de la Investigación Científica en París y Jean Dieudonné de la Universidad de Nancy en Francia.

En diciembre de ese mismo año aparece el tercer número de la revista. Los artículos de fondo son: Sobre Geometría Analítica de los “Lugares Compuestos” I, de Carlo Federici Casa y el segundo continúa el trabajo de Horváth sobre los números primos. El primero muestra el uso de la función valor absoluto en la geometría analítica.

En el segundo volumen, destacamos en primer lugar el artículo *Lógica y Matemática* de Dieudonné, traducción de su conferencia en la Universidad de los Andes el 15 de octubre de 1952, en el cual hace una interesante reflexión sobre el papel de la lógica y los lenguajes formalizados en la matemática. Los trabajos del sacerdote jesuita peruano Alberto Rodríguez: *El Problema de la Duplicación del Cubo*, artículo de carácter histórico sobre el tema, *Las Dificultades de las Matemáticas*, y *Las Ventajas de las Matemáticas*, apuntan a la reflexión pedagógica.

En el tercer volumen aparece un interesante artículo de André Weil, *La Enseñanza de las Matemáticas en las Universidades*, tomado y traducido de *The American Mathematical Monthly*, publicado en ese mismo año, 1954. Igualmente encontramos dos artículos sobre geometría, uno de Luis De Greiff, *Sobre algunos teoremas en el triángulo y el círculo de nueve puntos*, y otro, *La recta de Simpson* de J. Shuller, profesor del Liceo Francés en Bogotá.

En el cuarto volumen merecen especial mención dos artículos de Luis De Greiff Bravo, *Aplicaciones de la Teoría de Diferencias Finitas al Cálculo de Polinomios e Invariantes Absolutos en la Forma Cuadrática*, así como la traducción, hecha por Otto De Greiff, del artículo de Thoger Bang, *Grandes Números Primos*, publicada en una revista noruega. Este último complementa en cierta forma el trabajo de Horváth sobre los números primos, ya que relata la historia del descubrimiento de los grandes números primos hasta 1952 y se menciona el uso del computador SWAC en Los Angeles para la búsqueda de grandes números primos.

En esta primera etapa hay que destacar la sección de Problemas propuestos y las Soluciones enviadas; desafortunadamente no se explicita, salvo contadas excepciones, la proveniencia de quienes los resuelven. Se mantuvo, así, uno de los objetivos iniciales de la revista.

Sólo dos colombianos con artículos de cierto fondo en este período de la revista: Pablo Casas y Luis De Greiff². De ambos, desaparecidos prematuramente, haremos breves notas biográficas al final de esta sección.

Segundo Período

En 1960 es retomada la revista por la ya formada Facultad de Matemáticas de la Universidad Nacional, bajo la dirección de Carlo Federici. Mantiene el formato, aunque su pasta ahora es de color amarillo. La calidad de la impresión disminuye sensiblemente; la revista se hace casi manualmente, y se imprime en los Talleres de la Universidad Nacional. Pero mantiene su nivel en cuanto a contenidos se refiere. No aparecen avisos publicitarios.

El volúmen quinto lo constituyen cinco fascículos. El primero es de 1960 y el último de 1963, lo que nos indica la dificultad en revivir la revista; sin embargo, a partir de 1964 se regulariza la edición de la revista, ya con la colaboración de la Sociedad Colombiana de Matemáticas.

Se publica, además, un suplemento al volúmen quinto, con el curso sobre *Espacios Fibrados* que Marie Hélène Schwartz dictó en la Universidad Nacional entre julio y septiembre de 1956.

Comienzan a aparecer artículos de Yu Takeuchi sobre análisis; este profesor japonés, vinculado a la Universidad Nacional en 1959, llegaría a ser uno de los promotores más importantes en el desarrollo de la carrera de matemáticas en el país. Destacamos igualmente dos artículos del profesor de la Universidad de Colonia, visitante en la Universidad Nacional, Ewald Burger: *Problemas Algorítmicos de las Matemáticas*, sobre las máquinas de Turing, tema completamente novedoso para la época en la Universidad Nacional y en el país.

En el volúmen VI se publican dos tesis de maestría de alumnos de Horváth en la Universidad de Maryland, una de ellas del colombiano Germán Lemoine, sobre algunas propiedades de las funciones analíticas. Estos trabajos aparecen en inglés, un paso significativo en la internacionalización de la revista.

En el volúmen VII se destaca el artículo de Ewald Burger, en dos entregas: *La axiomatización y los números naturales*, sobre la construcción axiomática

de los números naturales, a través de la teoría de conjuntos de Cantor-Zermelo. Artículos divulgativos de gran interés y novedad para la naciente comunidad matemática colombiana.

La revista, en esta segunda etapa, abrió sus páginas a los estudiantes. Así, encontramos los primeros artículos de los primeros matemáticos colombianos, Víctor Albis, Jairo Charris, Januario Varela, Alonso Takahashi, Carlos Ruiz, entre otros. Los temas de álgebra abstracta, topología y análisis comienzan a aparecer regularmente en la revista, así sea como breves Notas de Matemática. Las traducciones son pocas, se prefieren las colaboraciones de los estudiantes y profesores colombianos.

Continuó con sus secciones de Problemas y sus Soluciones aunque cada vez más escasas. En las Noticias se incluían las actividades de la Sociedad Colombiana de Matemáticas, la cual comienza a ejercer su influencia en la reflexión sobre contenidos y métodos más adecuados en la enseñanza de las matemáticas en diferentes niveles de formación y áreas de conocimiento.

Como anunciamos antes, de entre los numerosos autores de la revista queremos destacar a los dos colombianos que mencionamos al analizar la primera etapa y a tres extranjeros, los profesores Horváth, Federici y Takeuchi por su significativo papel en la formación de los matemáticos colombianos.

Pablo Casas Santofimio

Pablo Casas Santofimio (Ibaqué 1927 - Bogotá 1983) es considerado como el primer matemático colombiano formado en el país. Obtuvo su título de Licenciado en Matemáticas Superiores en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional en 1951. Había comenzado sus estudios de ingeniero en la Facultad de Matemáticas e Ingeniería, pero a la llegada del profesor Federici se dedicó al estudio de las matemáticas. Viajó a Princeton a la Escuela de Graduados donde permaneció por año y medio aproximadamente.

Pablo Casas se destacó por sus cualidades de administrador, ocupó altos cargos en la Universidad Nacional y el Ministerio de Gobierno; fue secretario del Partido Liberal, intendente de San Andrés y Providencia, senador por el Tolima y rector de la Universidad del Tolima. Fue uno de los principales impulsores de la creación de un departamento de matemáticas como ente independiente de la Facultad de Ingeniería.

Casas fue uno de los mayores colaboradores de Horváth en la parte técnica y administrativa de la revista. Aunque no dedicó su vida a la investigación matemática, sí trabajó por su desarrollo en Colombia desde los altos cargos que ocupó y desde sus cátedras en la Universidad Nacional, la Universidad de los Andes y la Universidad del Tolima.

Falleció de un infarto a la edad de 56 años.

Luis de Greiff Bravo (Barranquilla 1908 - Medellín 1967)

Luis De Greiff Bravo nació en Barranquilla, el 2 de febrero de 1908, hijo de Manuel De Greiff Obregón y Salomé Bravo Nicholls, ambos de origen antioqueño. Ingeniero de la Escuela de Minas de Medellín, siendo aún estudiante fue elegido catedrático de las asignaturas álgebra superior y geometría analítica, las cuales dictó desde mediados de 1929 hasta finales de 1931.

Entre 1932 y 1938 trabaja en Bogotá como ingeniero del Ministerio de Obras Públicas; regresa a Medellín y se vincula nuevamente como profesor a la Escuela de Minas, en la que llegó a ser decano entre 1958 y 1960. Enseñó diversas asignaturas de ingeniería y matemáticas como estática gráfica, resistencia de materiales, teoría de estructuras, geometría analítica, álgebra, cálculo diferencial e integral, e inició las cátedras de ecuaciones diferenciales y extensión de matemáticas.

Fue decano fundador y profesor de la Facultad de Estadística de la Universidad de Medellín. Dictó también algunas cátedras en la Facultad de

Ciencias de la Educación de la Universidad de Antioquia y en la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Pontificia Bolivariana.

De Greiff perteneció a numerosas sociedades científicas nacionales e internacionales. Fue autor prolijo. Sus múltiples trabajos están publicados en muchas revistas del país y del exterior, y constituyen parte del patrimonio matemático colombiano.

Sin duda el ingeniero-matemático más importante de su generación.

Juan Horváth (Budapest 1924 -)

Juan Horváth nació en Budapest, Hungría, en 1924 y actualmente es profesor de la Universidad de Maryland en los Estados Unidos. Especialista en análisis funcional, más específicamente en teoría de las distribuciones, es un gran conocedor de todas las ramas de la matemática, desde el álgebra y la teoría de los números hasta la teoría de la probabilidad.

Llegó a Bogotá en 1951 para fortalecer el área de las matemáticas en las carreras de ingeniería, arquitectura y economía en la recién fundada Universidad de los Andes. Pero desde su llegada se vinculó a la Universidad Nacional donde dictó varios cursos y realizó seminarios de alto contenido matemático completamente novedosos en el ambiente universitario colombiano.

Horváth hizo conocer los libros de N. Bourbaki en la Nacional en los cuales se nutrió la mayoría de los que se formaron en los primeros diez años de la carrera. Posiblemente los libros menos didácticos; sin embargo, puedo afirmar que los que superaron la “prueba Bourbaki” lograron una formación excelente para la época.

Durante su permanencia en el país y con su colaboración, además de la revista, se crearon la carrera de matemáticas en la Universidad Nacional, y la Sociedad Colombiana de Matemáticas. Logró su deseo de presentarnos en sociedad ante la comunidad matemática mundial a través de la revista y ayudó

a sentar de manera sólida las bases para la formación de los matemáticos colombianos.

Aunque dejó a Colombia en 1957 para radicarse definitivamente en los Estados Unidos, dejó su huella perdurable y nunca ha perdido contacto con nuestra comunidad matemática, a través de colegas, alumnos, amigos y numerosas visitas.

Carlo Federici Casa (Ventimiglia, Italia 1906 -)

Gestor de la carrera de matemáticas en Colombia, llegó al país en 1948 a la “vieja” Facultad de Ciencias a dedicarse a la enseñanza y cultivo de la lógica. La precaria situación de la matemática en la Universidad Nacional lo llevó a conquistar profesores y alumnos de las Facultades de Ciencias y de Ingeniería para hacer matemática por la matemática misma. Así es como se formaron los primeros seis Licenciados en Matemáticas Superiores.

La matemática estaba ligada a la ingeniería y la lucha fue árdua para lograr la creación de un Departamento de Matemáticas en la Facultad de Ciencias. Fue tanta la fuerza que adquirió este departamento que al desaparecer la Facultad de Ciencias se creó una Facultad de Matemáticas bajo la dirección de Federici y el apoyo decidido de algunos ingenieros convencidos de la necesidad de dar un espacio propio a la matemática. Federici tuvo a su cargo en los primeros años de la carrera de matemáticas la mayoría de los cursos que se dictaban en ella. Luego fueron sus alumnos quienes se encargaron de reemplazarlo.

Federici ha tenido el especial talento de poner la matemática y la lógica al nivel de todo aquél que quiera o deba estudiarla. Por ello es más conocida su labor como maestro que como investigador. Prefiere comunicar verbalmente sus ideas, tener un grupo de interlocutores con quienes discutir lo que piensa sobre sus áreas de interés, los que no se limitan a la matemática.

Actualmente, a sus 88 años, es rector del Colegio Leonardo Da Vinci y desde ahí continúa su labor de formación integral de las generaciones futuras de colombianos.

Yu Takeuchi (Tokio 1927 -)

Estudió Yu Takeuchi en la Universidad de Tokio, donde obtuvo el título de Científico, con especialidad en física teórica. Sin embargo, su interés central estaba en las matemáticas a las que pudo dedicarse de lleno al vincularse a la Universidad Nacional en 1959. Especialista en análisis, el profesor Takeuchi tuvo a su cargo la mayoría de los cursos de cálculo, análisis y variable compleja de la carrera de matemáticas durante treinta años. Son pocos los estudiantes que durante este tiempo no tuvieron la oportunidad de ser sus alumnos. La falta de textos adecuados en español para dictar cursos básicos lo estimularon a escribir algunos, editar e imprimir los primeros textos de cálculo, variable compleja, ecuaciones diferenciales, álgebra y trigonometría y álgebra lineal que se publicaron en la Universidad Nacional.

Además, creó, editó, imprimió y distribuyó su propia revista gratuitamente, *Matemática. Enseñanza Universitaria*, la que alcanzó los 41 números desde mayo de 1977 a diciembre de 1987. Más tarde donó los derechos editoriales de la revista a la Escuela Regional de Matemáticas del suroeste colombiano. La revista, dedicada a la docencia universitaria, acogió en sus páginas las inquietudes de numerosos colombianos interesados en hacer su aporte a la enseñanza de las matemáticas en nuestro país.

Sin lugar a dudas el profesor Takeuchi, docente excepcional, ha sido una de las personas que más ha contribuido al desarrollo de las matemáticas en todas las regiones de Colombia.

Conclusión

Gracias a los excelentes contactos de Horváth, la *Revista de Matemáticas Elementales* sirvió como medio de comunicación internacional. Para él, “la existencia de una revista científica implica un grado de sociabilidad entre los que están suscritos a ella”. Comienza con ella el canje con importantes revistas internacionales, canje que hoy perdura con muchas de ellas. En realidad, la mayoría de las revistas especializadas en matemáticas que se reciben en la Universidad Nacional, se deben al canje con la *Revista Colombiana de Matemáticas*, nombre que recibió la *Revista de Matemáticas Elementales* en 1967, pues ya había dejado de tener el carácter de elemental y en el nombre estaba claro el origen de la revista.

La *Revista Colombiana de Matemáticas*, es la única revista colombiana de carácter investigativo en matemáticas y con buena aceptación por la comunidad internacional.

Desde su fundación la revista se ha caracterizado por el rigor en la selección de sus trabajos, sus editores han puesto todos sus esfuerzos por mantener el nivel con que fue concebida y hoy 180 instituciones internacionales reciben la *Revista Colombiana de Matemáticas* y 120 revistas se reciben por canje. Actualmente la Biblioteca Leopoldo Guerra Portocarrero, de los Departamentos de Matemáticas y Estadística y de Física de la Universidad Nacional tiene unos 600 títulos de revistas especializadas en matemáticas. El 80 % de las cuales han sido recibidas por canje en algún momento desde los años cincuentas.

Es gracias a la *Revista de Matemáticas Elementales* y su continuación, la *Revista Colombiana de Matemáticas*, una de las mejores, sino la mejor biblioteca especializada en esta área en el país, aunque fue seriamente descuidada durante algunos años por problemas de presupuesto.

El recorrido de las páginas de la *Revista de Matemáticas Elementales* es un recorrido por la historia de las matemáticas en Colombia en los primeros quince años de formación de los matemáticos colombianos. Están allí registradas

las visitas de importantes matemáticos extranjeros que gracias a los contactos de Horváth visitaron nuestro país y contribuyeron con su presencia en la formación de profesores y estudiantes de matemáticas en Colombia.

Horváth y Federici constituyen el motor de cambio de la matemática en Colombia; el primero desde las universidades de los Andes y de la Nacional; y el segundo desde ésta última, empeñaron todos sus esfuerzos en dar el salto al estudio de la matemática como disciplina básica en Colombia. Contaron con la colaboración de un reducido número de alumnos y de ingenieros convencidos de que era el momento de hacerlo.

Con la *Revista de Matemáticas Elementales*, hace cuarenta y dos años se abrió un espacio editorial propio para la naciente comunidad matemática colombiana. Hoy esa comunidad cuenta con miles de miembros preparados en las distintas regiones del país, y podemos exhibir un abanico de otras revistas matemáticas, con objetivos diferentes en cuanto a niveles y público se refiere: *Lecturas Matemáticas* de la Sociedad Colombiana de Matemáticas, *Boletín de Matemáticas* y *Notas de Matemáticas* del Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad Nacional, *Matemáticas. Enseñanza Universitaria*, actualmente a cargo del Departamento de Matemáticas de la Universidad del Valle. Existen, además, varias publicaciones científicas periódicas en distintas regiones del país que sirven de medio de difusión de las inquietudes de profesores y estudiantes de matemáticas.

Bibliografía

- *Anales de Ingeniería*, 1887-1970, Bogotá.
- *DYNA*, 1933-1950, Medellín.
- *Ingeniería y Arquitectura*, 1939-1960, Bogotá.
- *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 1936-1950, Bogotá.
- *Revista de Matemáticas Elementales*, 1952-1967, Bogotá.
- Horváth, Juan, “Recuerdos de mis años en Bogotá”, *Lecturas Matemáticas*, 14, 1993: 1-2-3, 119-128.
- Sánchez, Clara H., “Forjadores del desarrollo de la matemática en Colombia”, *Lecturas Matemáticas*, 14, 1993: 1-2-3, 115-117.

APÉNDICE

REVISTA DE MATEMÁTICAS ELEMENTALES ÍNDICE POR AUTORES

- ALBIS Víctor, VARELA Januario, Algunos anillos especiales. 5, (1963), 5, 3-5.
- BELTRÁN F. Alvaro, BONILLA Alberto, CANCELADO Miguel, Transferencia de calor a lechos empacados. 7, (1965), 2, 15-19.
- CASAS Pablo, Introducción a la teoría de los grupos [I y II]. 1, (1952), 1, 3-11; 2-3, 34-39.
- CHARRIS Jairo, Sobre la compacidad de los intervalos. 7, (1965), 1, 40-42.
- CHARRIS Jairo, Un teorema sobre la convergencia de un filtro. 7, (1965), 3, 19-21.
- CHARRIS Jairo, Filtros minimales de Cauchy. 7, (1965), 4, 11.
- CHÁVEZ AGUDELO Armando, Operadores integrales. 7, (1965), 4, 17-18.
- DE GREIFF BRAVO Luis, El producto escalar en la multiplicación de polinómios y series. 2, (1953), 4-5, 92-98.
- DE GREIFF BRAVO Luis, Aplicación de la teoría de diferencias finitas al cálculo de polinómios. 4, (1955), 1, 1-12.
- DE GREIFF BRAVO Luis, Invariantes absolutos en la forma cuadrática terciaria. 4, (1955), 2-5, 37-44.
- DE GREIFF BRAVO Luis, Resolución numérica de ecuaciones. 6, (1964), 3-5, 39-43.
- OBREGÓN E., LÓPEZ Diego, La transformada Z. 8, (1966), 3-4, 42-56.
- FEDERICI Carlo, Sobre una definición de infinito. 6, (1964), 1-2, 39.

FEDERICI Carlo, Sobre geometría analítica de lugares compuestos I, II. 1, (1952), 4-5, 55-69; 2, (1953), 4-5, 99-119.

FEDERICI Carlo, Sobre los criterios de divisibilidad. 3, (1954), 5, 75-80.

FEDERICI Carlo, Fundamentos de aritmética. 5, (1960), 1-2, 1-32.

FEDERICI Carlo, Sobre el problema ¿Qué es un problema?. 5, (1963), 5, 11-14.

FEDERICI Carlo, Sobre vertederos tipo sutro. 6, (1964), 1-2, 19-24.

FEDERICI Carlo, Sobre la definición del operador “la integral indefinida de”. 7, (1965), 1-2, 30.

FEDERICI Carlo, Integración de las ciencias y ubicación de la matemática. 8, (1966), 3-4, 32-41.

GAMBOA Sergio, Aplicación de la programación lineal al transporte. 7, (1965), 4, 22-30.

GUERRA Leopoldo, Introducción. 1, (1952), 1, 1-2.

HORVÁTH Juan, Números primos I, II, III, IV. 1, (1952), 2-3, 21-33, 4-5, 70-78; 2, (1953), 2, 21-37, 3, 54-72.

JACOBSEN Juan Pedro, Integración de las ecuaciones diferenciales de Euler y Legendre por el método de las derivadas sucesivas. 5, (1963), 4, 3-11.

LEMOINE Carlos, Sobre la existencia de la solución global. 7, (1965), 3, 1-11.

LEMOINE Carlos, Ecuaciones diferenciales. 7, (1965), 4, 10-11.

LEMOINE Carlos, Una observación elemental sobre polinómios. 8, (1966), 2, 29-30.

LEMOINE Germán, Study of some properties of analytic functions. 6, (1964), 1-2, 25-37.

LLERAS Francisco, El problema de las 15 monedas y su generalización. 7, (1965), 1, 19-26.

- LÓPEZ A. Diego, El computador análogo electrónico. 7, (1965), 4, 46-55.
- LÓPEZ Fernando José, Análisis general de las secciones cónicas. 8, (1966), 1, 22-45.
- MORA Luciano, La teoría cualitativa de las ecuaciones diferenciales en reposo. 7, (1965), 4, 1-9.
- MOUTHON Leonidas, Una demostración del teorema fundamental del Algebra. 7, (1965), 4, 31-34.
- NAVARRO G. Roberto, Estudio de las integrales $\int \frac{dx}{\cos^2 bx}$ y $\int \frac{dx}{\cos bx}$. 7, (1965), 2, 32-45.
- NAVARRO G. Roberto, Cálculo del menor natural en cuyo factorial se encuentra determinado un factor primo elevado a determinado exponente. 7, (1965), 1, 27-35.
- OBREGÓN Carlos, Una generalización del problema 15. 2, (1953), 2, 38-41.
- PERRY Gustavo, Elogio de Leopoldo Portocarrero. 7, (1965), 1, 47-48.
- PLATA Ricardo, Uso de la transformación de Laplace en el cálculo de las integrales impropias. 8, (1966), 3-4, 57-59.
- RUIZ Otto Raúl, Construcción del cuerpo de rotura del polinomio $f(x)=x^5-2$ sobre los racionales. 8, (1966), 3-4, 62-64.
- SORIANO Luis Ignacio, Nota sobre la indeterminación 0^0 . 5, (1963), 3, 3-5.
- SORIANO Luis Ignacio, Nota sobre las derivadas de las funciones que tienden al infinito para un valor finito de la variable. 5, (1963), 5, 17-19.
- SORIANO Luis Ignacio, Nota sobre el cambio de variable en las integrales definidas. 7, (1965), 2, 49.
- SORIANO Luis Ignacio, El ejemplo de Volterra de una función diferenciable en el intervalo $[0, 1]$ y cuya derivada no es integrable-Riemann. 7, (1965), 3, 30-32.

- TAKEUCHI Yu, Aplicaciones de las funciones de Mathieu. 5, (1963), 3, 7-16.
- TAKEUCHI Yu, Propagación de una onda térmica en una corriente de aire. 5, (1963), 4, 13-19.
- TAKEUCHI Yu, Construcción de una sucesión de números naturales tal que el límite cuando k tiende a infinito del coseno de n sub k igual a 1. 5, (1963), 5, 15-16.
- TAKEUCHI Yu, Nota sobre un conjunto no numerable de medida nula. 6, (1964), 1-2, 40-42.
- TAKEUCHI Yu, Comentario sobre la regla de L'Hopital. 7, (1965), 1, 36-37.
- TAKEUCHI Yu, Discontinuidad de la derivada. 7, (1965), 1, 43-46.
- TAKEUCHI Yu, Una serie infinita relacionada con el conjunto de los números racionales. 7, (1965), 2, 46-48.
- TAKEUCHI Yu, Una nota sobre la continuidad uniforme. 7, (1965), 2, 50-52.
- TAKEUCHI Yu, Una fórmula aproximada de $F(-b, 1, x)$ para b relativamente grande. 7, (1965), 3, 12-18.
- TAKEUCHI Yu, Un criterio sobre la convergencia de la integral impropia. 8, (1966), 1, 1-21.
- TAKEUCHI Yu, Un criterio sobre la convergencia de la integral impropia. 8, (1966), 2, 19-28.
- TAKEUCHI Yu, Nota sobre un operador no lineal en un espacio de Hilbert. 8, (1966), 3-4, 1-9.
- TAKEUCHI Yu, Derivabilidad de las funciones que se anulan en los números irracionales. 8, (1966), 3-4, 10-18.
- VARELA Enero, ALBIS Víctor, Algunos anillos especiales. 5, (1963), 5, 3-5.

VARELA Januario, Estructuras elásticas. 7, (1965), 4, 12-16.

VARELA Januario, Nota sobre los espacios uniformes. 7, (1965), 1, 37-38.

VINENT Manuel, Fundamentación axiomática de la goniometría I. 7, (1965), 2, 1-10; 3, 22-29.

Notas

¹ Sobre el contenido y la importancia de esta revista se publicó en *Mathesis* 9 (1993) 105-124 el artículo *Las Matemáticas en los Anales de Ingeniería* por Clara Helena Sánchez.

² Ver anexo con el índice completo de la Revista.

Uma inaudita viagem

Cecilia Volkmer-Ribeiro

Porto Alegre, 10 de dezembro de 2005

Em agosto deste 2005, durante o Colóquio Internacional O Espírito do Colecionismo, realizado no Instituto Goethe, em Porto Alegre, foi lançado o Suplemento Especial, nº 21 da Episteme (O mundo nas coleções dos nossos encantos¹) que contou com a colaboração ímpar da Profa. Ana Luísa Janeira, como co-editora. 334 páginas e mais um CD, que constituem agora uma obra de consulta indispensável, para quem quiser ingressar nessa área do comportamento e saber humano. Nessa ocasião distinguiu-me a Ana Luísa com o pedido de que me manifestasse sobre a edição. Saboreá-la, em lidas e relidas, entre os tempos raptados ao tempo do desempenho diário profissional, não constituiu compromisso, mas prazer. O atendimento, humilde em relação à obra, encontra-se abaixo.

O mundo dos colecionadores e das coleções insere-se na dimensão do extraordinário da vida humana e, querer perscrutá-lo, implica numa disposição especial de corpo e alma. Algo como voluntariar-se para uma viagem espacial, na sua mais universal acepção. Universal, sideral... Pois, como corpos astrais, que todos somos, nascemos em órbitas próprias e nelas gravitamos, criando campos de atração, enquanto esgotamos nossa matéria em maiores ou menores emissões de luz e energia.

Por isso mesmo, os entes colecionadores necessitam ser observados com lunetas particulares, pois deslocam-se, atraindo ao seu campo de força, uma miríade de satélites, refletores e multiplicadores de outras centelhas. São, na verdade, criaturas saturnianas, centradas no âmago de seus círculos de colecionados e agregados objetos e idéias...

Justa e oportunamente, a edição do Suplemento Especial, de número 21, da Episteme, vem oferecer, aos que querem abordar esse humano universo, os mais diversos olhares e as mais variadas rotas de percurso.

E, fascinada eu, pelo dilúvio de aspectos, versando coletores e coleções, pelo humanismo, história e consequências epistemológicas que transbordam dos temas desencantados pelos inúmeros, competentes autores, magistralmente orquestrados por Ana Luísa Janeira, inicio a viagem por minha primeira eleição: a dos coletores individuais. Coleções inacreditáveis, condões mágicos, fatídica e afortunadamente fadados a tornarem-se institucionais, públicos, socializados, seja por vias políticas, seja por caminhos históricos ainda não completamente decifrados...

O que cogitar de uma criatura que colecionava areias e que levou Italo Calvino a escrever uma inteira e fascinante crônica? Ou de outra, historicamente conhecida como Rudolfo II, imperador do Sacro Império, cujo patrimônio de por aí de 3.000 telas, dispersas agora, pelo jogo dos fados, como polem fecundo, entre Praga, Viena e Estocolmo, reuniu pintores que retratavam de corpo e alma uma Europa expedidora de caravelas para mares incógnitos (...?). Que convivía com Johannes Kepler e Ticho Brahe? (Não sei aliás por que o cinema ainda não abordou a figura shakesperiana de Ticho Brahe e dos infernalmente precisos instrumentos de perscrutação dos céus por ele inventados...).

Há... e heranças de vida, passadas de colecionador para colecionador (a coleção de selos de Clara...), sem cogitações de valores outros que a confiança de, ao partir desta para melhor (pois todo ser que coleciona já participa da eternidade...), saber que o espólio seguirá íntegro, aumentando e criando raízes afetivas em outras circunstâncias

Em movimentos calculados e cautelosos, nesse mar de informações, dirigo-me agora a portos onde ancorei minhas melhores recordações de infância: os presépios de minha vida, os encantos suscitados pelas obras de alguns bons anjos que andaram e andam ainda por este mundo de Deus, colecionando as casinhas em que Jesús nasceu em tantas almas e tantos espíritos de artesões

iluminados. E, entre iniciar essas linhas e concluí-las, estive frente à frente com tantos desses descritos presépios, no Museo do Oratório em Juiz do Fora, Minas Gerais, confrontando-me com uma tradição européia, cristã e, sobretudo, portuguesa, numa cidade com feições ainda mais portuguesas do que brasileiras, perdida eu, entre saber quem sou e quem somos nós, aqui e agora, nessas latitudes e climas...

E, ainda percorrendo caminhos lusitanos, em minh'alma prematuramente semeados por mamãe, entre páginas da Morgadinha dos Canaviais e das Cidades e das Serras, vago por hortas e vinhedos de jardins portugueses, talvez guiada pelo herbanário de brancas barbas, mago, celta e depois cientista de tantas caras com quem, como naturalista, vim a defrontar-me...

Memórias... que ancoram memórias... e que permitem ao indivíduo situar-se e firmar sua identidade num espaço intangível, tornado palpável e próprio, sua fortaleza física, pela captura e circunscrição de objetos, palavras (“Coleção de artesanato de palavras”, pois não é isto que fazem os escritores e, como todo apaixonado colecionador, tem de exibí-las aos demais...?).

E grupos humanos, compostos em comunidades várias, em países, impõem-se às demais comunas, na medida em que autenticam sua estrutura identitária e os espaços tomados ao sideral. Fazem-se necessárias então, outras tantas diversas coleções, que pelas suas proporções exigem museus, jardins botânicos, estudos e pesquisas feitos no seu e nos alheios territórios, divulgados aos quatro ventos em livros, filmes, pinturas, CDs, internetes, estações orbitais, lunares e marcianas...

Oh tempora oh mores.....

E, ainda ingênuos, marchamos ao lado do Senhor e continuamos perguntando Quo vadis Domine?...

E Ele, com seus botões murmura: *Quo vadis Homo?...*

A. L. Janeira (edit.conv.) – O mundo nas colecções dos nossos encantos, “Episteme”,
Porto Alegre, (21) suplemento especial, jan.-jun. 2005, 334 pp. e um cd-rom.

Primeira Parte

Vasto mundo

Epistêmes das colecções

- “Gabinetes, boticas e bibliotecas”, Ana Luísa Janeira
- “Mapeando a natureza brasílica nas rotas dos mares”, Ana Luísa Janeira, Luísa Borralho, Mário Fortes
- “Poder, saber e cais de intercâmbio à volta de *l’interieur d’un negociant bordelais au XVIII.e siecle*”, Ana Luísa Janeira, Antonieta Moellon
- “Endémicas e exóticas nos jardins do Paço de Nossa Senhora da Ajuda e da Universidade de Coimbra”, Ana Luísa Janeira
- “Andarilhos, comerciantes, espões naturalistas e outros cientistas, em saques, expedições e exposições”, Ana Luísa Janeira, Paulo Mendes Pinto
- “A ciência na exposição do mundo português”, Estela Guedes; colectando com Margaret Mead pelo Pacífico Sul, Alix de Carvalho
- “A Amazônia&companhia importada para o público norte-americano”, Ana Luísa Janeira
- “Entre ciências e etnociências”, Ana Luísa Janeira, Alexandra Soveral Dias
- “Quando objectos de colecção falam das (tele)comunicações”, Alfredo Ramos Anciães
- “A memória na comunidade científica e museológica moderna”, Ana Luísa Janeira.

Páthos dos coleccionadores

- “Memórias de um afeto: a coleção de Llara”, Rita de Cássia Marques
- “Colecções”, Isabel Santa Clara
- “Colecção *versus* biblioteca?”, Pilar Pereira
- “As minhas colecções”, Isabel Maria Janeira
- “Considerações de um colecionador”, Paulo Fonseca
- “Tesouro e afectos em Harry Potter”, Manuela Gama.

Metáforas

- “Colecção de artesanato de palavras”, Lucas Miguel
- “Colecionar, porquê?”, Manuela Ferreira
- “Colecccionismo”, Maria Teresa Carreira

- “Os objectos que colecionavam sujeitos (estilo ou género de escrita: diálogos sociológicos)”, Pedro Andrade.

Lógicas do colecionismo

- “Por que hacemos colecciones”, Celina Lértora Mendoza
- “Configurações epistémicas do colecionismo”, Ana Luísa Janeira.

Segunda Parte

Verbi gratia

Presépios de todos os cantos e feitos

- “Fotografias”, Paulo Nunes Silva
- “Uma ilustração do mundo”, Maria Johanna Krom
- “Entrevista, Canha da Silva”, Maria Johanna Krom
- “Presépios, dispositivos e afectos”, José Augusto Mourão, José Filipe Rodrigues
- “Viajar e sonhar pela colecção”, Ana Luísa Janeira, Isabel Maria Janeira.

Material educativo na escola primária de Casa Branca

- “Fotografias”, Tiago Fróis
- “Projecto de inventário da colecção da escola primária de Casa Branca e criação de um núcleo museológico sobre a escola antiga”, Catarina Oliveira, Elisabete Alves
- “Inventário (1999-2001)”, Catarina Oliveira, Elisabete Alves
- “Fichas”, Catarina Oliveira, Elisabete Alves
- “Entroncamento de minas, caminhos de ferro e escola”, Catarina Oliveira
- “Conversas em redor”, Elisabete Alves
- “Coloridos de infância, fragmentos vividos na escola primária de Casa Branca”, Susana Lavado
- “Restos de colecção, promoções no tempo, saldos pela história”, Ana Luísa Janeira.

RESEÑAS

LUCIANA ZATERCA, *A filosofía experimental na Inglaterra do séc. XVII: Francis Bacon e Robert Boyle*, São Paulo, Fapesp, Associação Editorial Humanitas, 2004, 298 pp.

La autora es graduada en química y filosofía y en 2003 defendió en la Universidad Católica de San Pablo su tesis doctoral con la investigación que sirve de base a este libro. Su doble formación le permite transitar sin dificultades en un campo de estudio que conecta esencialmente las teorías científicas con las visiones filosóficas acerca de la materia, sin olvidar un trasfondo religioso siempre presente, aunque no siempre explicitado. Así, la autora intenta comprender las motivaciones de Boyle a partir del hecho de que él mismo se consideraba un «cristiano virtuoso», mientras que para entender su teoría corpuscular es necesario adentrarse en las variadas teorías sobre la materia disponibles en su época: teorías vitalistas (Paracelso, tElesio, Bruno, van Helmont), corpuscularistas formalistas (Sennert), corpuscularistas activistas (Gassendi) y corpuscularistas mecanicistas (Descartes, Spinoza, Huygens). Pero también es necesario analizar la influencia de Francis Bacon, en cuanto a su revolucionaria idea de cambiar los libros por las cosas y las bibliotecas por los laboratorios, es decir, dar preeminencia al método y a la visión experimentalista de la ciencia. Sin todos estos elementos que constituyen su marco histórico y teórico, no se obtendría una clara comprensión del pensamiento de Boyle.

De acuerdo con las ideas antes enunciadas, que la autora expone en la Introducción, la obra se desarrolla en cinco capítulos que avanzan metódicamente en el análisis del pensamiento boyleano. En el primero, a partir de su autodefinición como «cristiano virtuoso» se explica por qué Boyle escogió el estudio de la filosofía natural: porque ella es el camino para conocer a Dios. Elegida esta opción, se le presentaba la fuerte tradición aristotélico-escolástica que había elaborado precisamente una filosofía de la naturaleza conectada con la metafísica y con las pruebas racionales de la existencia y atributos de la divinidad. Boyle fue testigo en su tiempo, de la crisis de una parte de esta construcción, la teoría aristotélica de los “mínimos naturales”, frente a las teorías atomistas que, reconociendo una larga histórica -como que se remontan hasta los presocráticos- había sido reelaborada sobre todo por Gassendi. Lo que Boyle comprende claramente es que la concepción atomista democrítea (expuesta por Lucrecio) no le sirve, puesto que

considera a los átomos sin cualidades intrínsecas, mientras que Boyle, desde su mentalidad esencialmente química, pensaba que las partículas componentes deben estar dotadas de propiedades específicas; por eso no podía satisfacerse con la idea general corpuscularista de Descartes o Gassendi y debía elaborar su propia concepción de la materia.

Llegamos así al capítulo tercero, en que se conectan las anteriores preocupaciones de Boyle con la concepción de la filosofía natural de Bacon, pasando revista, a la vez, a las ideas de Paracelso y las polémicas médicas renacentistas. Bacon propone, en su *Novum Organum*, que los cuerpos tienen una especificidad propia debida a los espíritus que ellos contienen; en terminología baconiana, esta «textura» corpuscular se denomina *schematismus*, añadiendo que los objetos pueden impresionar nuestros sentidos porque se efectivizan por «mínimos». Es sabido que los experimentos que Bacon propone sobre este asunto influenciaron fuertemente a Boyle.

Llegamos así al capítulo central, en que se interpreta el interés de Boyle por la química considerándola una clave para la interpretación de la naturaleza, observando el uso reiterado de vocabulario alquímico, mientras que sólo acepta la matemática como un instrumento auxiliar o complementario del método experimental. Desde esta perspectiva está en condiciones de cuestionar la interpretación aristotélica de la naturaleza, rechazando la íntima conexión que la *Physica* del Estagirita estableció con la causa primera, postulando un «abismo» (expresión de la autora, p. 167) entre el conocimiento de la causa primera y el de las causas segundas, lo cual permitía precisamente algo que a Boyle (un buen cristiano ante todo) preocupaba seriamente: salvaguardar la trascendencia divina. Pero por otra parte, se resistía a restringirse al paradigma físico-mecánico y así se debe interpretar, según la autora, la polémica con Spinoza.

El último capítulo temático, completando este panorama, nos explica los límites del proyecto epistemológico de Boyle, poniendo en relación su idea de que las verdades de la filosofía natural pueden probar la existencia de Dios (como también aceptaban los escolásticos), considerándolas expresión de la voluntad divina (como antes de él postularon Scoto y Ockham, aunque expresando de manera diferente la relación contingencia-necesidad). Boyle se decanta por una idea más cercana al ockhamismo: trata de evitar la idea de necesidad, reemplazándola por la de regularidad habitual, o «curso ordinario» de la naturaleza, según su expresión, con lo cual deja abierta la posibilidad (que como creyente acepta) de una intervención divina alteradora de dicho

curso. Sin embargo, este mismo «curso ordinario», rectamente entendido, le permite explicar de modo natural algunos postulados dogmáticos de difícil manejo para los teólogos, como la prometida resurrección de los cuerpos. Resumiendo lo hasta aquí tratado, la autora, sin intentar una valoración del sistema filosófico boyleano, pero queriendo mostrar cómo fue concebido su método experimental, afirma que por un lado está la crítica al dogmatismo y a la ciencia a priori con uso exclusivo de la matemática, y por otro, la necesidad de la experimentación, ligada a su vez a la aceptación de la posibilidad de los milagros.

El párrafo inicial de la Conclusión puede sorprender de entrada al lector, salvo que haya leído atentamente todo lo anterior. Merece ser reproducido en extenso: «Boyle considera que la filosofía natural puede y debe ser un instrumento para el conocimiento de Dios. En realidad, solamente un autor perfecto y benevolente podría haber creado una obra llena de belleza, vastedad y regularidad. Boyle, en la huella de Bacon, veía en su ocupación, antes que nada, un medio tanto de glorificar a Dios como de auxiliar al bienestar de los hombres. En primer lugar, la filosofía natural era un medio de establecer pruebas prácticas para que el filósofo alcanzara la gracia; segundo, podría aumentar el control sobre la naturaleza; y, finalmente, glorificaría al ser supremo. Así, la ciencia estaría al mismo tiempo al servicio del individuo, de la sociedad y de Dios. Pero no cualquier ciencia, sino principalmente aquella que enfatiza el aspecto experimental, pues, dentro de la tradición protestante, ella evita la ociosidad y a la vez auxilia la cotidianeidad de las personas» (p. 221). Los medievalistas interesados en el pensamiento oxoniense no tendrán dificultad en notar una clara relación entre este párrafo -que describe a Boyle- con otro similar que describiría adecuadamente los objetivos de Roger Bacon, un apellido homónimo a una de sus fuentes centrales y curiosamente también un promotor de la *scientia experimentalis*, al menos tal como él la entendía, dentro de una pirámide sapiencial y axiológica cuyos ecos llegan, pese a las disputas religiosas, hasta la época puritana. Este recorrido de Luciana Zaterka debe abrir los dos ojos de los historiadores de la ciencia moderna, que muchas veces la miran con uno solo.

Completan el libro dos cuidadosas traducciones de sendos escritos de Boyle: el ensayo sobre el salitre, sustancia cuya indagación ha permitido precisamente cuestionar la antigua concepción de la materia, y el opúsculo sobre la posibilidad de la resurrección. Ambos complementan con las palabras mismas de Boyle lo que la autora ha analizado y expresado a lo largo de su investigación.

JOSÉ BENTO FARIA FERRAZ, *Faculdade de Medicina de Riberão Preto-USP- Criação e Impacto no ensino médico*, São Paulo, Funpec editora, 2005, 223 pp.

En el Prefacio de Anette Hoffmann, Presidente de la Comisión de Cultura de la Facultad, se nos informa la «prehistoria» de esta obra. El Dr. Faria Ferraz fue uno de los más fervientes seguidores del proyecto de Zeferino Vaz, el forjador de la institución. Fue precisamente Vaz quien dio al autor la idea de registrar el pasado de la facultad, puesto que él lo conocía mejor que ningún otro. No fue fácil, y la obra ve la luz el mismo año en que se apaga la vida del autor, quedándonos como su último y más sentido testimonio de lealtad a la Facultad de Medicina, cuya historia él mismo contribuyó a forjar.

El texto consta de ocho capítulos temáticos y uno de Anexos. El capítulo 1 encuadra la creación de la facultad en el contexto histórico de las nuevas directivas para la educación médica, a comienzos de la década del 60, sobre la base de dos conclusiones centrales de los análisis realizados: 1. es imposible adquirir en cuatro años toda la información médica disponible; por lo tanto, los años de formación deben destinarse a adquirir los principios básicos y a familiarizar al alumno con el método científico, para que pueda continuar formándose luego de su graduación; 2. la facultad debe crear el ambiente propicio para el desarrollo de la responsabilidad profesional, con el paciente y con la comunidad. Sobre esta base se tomaron medidas tales como la organización departamental, la reducción del número de cátedras, la organización de la carrera docente, nuevos conceptos para los concursos de cátedra, énfasis en disciplinas como Bioquímica, Fisiología y Farmacognosia, creación del Hospital de Clínicas, de la Escuela de Enfermería y del Centro de Salud. Estos y otros puntos son analizados con más detalle a lo largo del capítulo.

En el segundo se hace la historia de la instalación de la Facultad en el *campus* de Riberão Preto, tarea en la que cupo un lugar destacado a Zeferino Vaz, como se aprecia al leer las largas transcripciones de sus informes, que el autor analiza y comenta, completando los datos con sus propias notas y recuerdos sobre la acción de las Comisiones que colaboraron con Vaz en el gobierno de la facultad y en el desarrollo de los planes de reforma. Todas las tratativas y gestiones, complicadas y esperanzadas, de 1952, arriban finalmente a la creación del *campus* ligado a una actividad agrícola vinculada a la facultad. El autor precisa que a pesar de las opiniones en contrario, la medida fue un

acierto y una decisión humanitaria, permitiendo la inserción de las 50 familias que vivían en la localidad del predio.

El capítulo tercero se dedica a historiar la contribución científica de la facultad en el decenio 1954-1964. La lista de 124 doctorados, 59 docentes libres, y 15 catedráticos que contribuyeron al despegue académico de la facultad habla por sí misma. Este aporte se completa con la contribución de la Fundación Rockefeller, que es analizada en el capítulo siguiente, cuyo aporte se centró especialmente en el apoyo financiero a la investigación y perfeccionamiento de los miembros de los Departamentos de Bioquímica, Farmacología y Fisiología.

El capítulo 5 se dedica al Cuerpo Docente, para cuya selección se tenía en cuenta tanto la calidad docente y la idoneidad investigativa como los aspectos humanos, éticos y sociales que contribuyeran a la formación de un auténtico «cuerpo» y no un agregado atomizado de intereses individuales. Hacia 1964 puede decirse que esta tarea estaba cumplida y el espíritu era conservar y defender ese bien arduamente logrado. Como paralelo, el capítulo siguiente se dedica a los alumnos, o cuerpo discente, para quienes se aplicaba la exigencia del Dr. Vaz: «educar, en realidad, es desenvolver en el estudiante la capacidad de pensar, esto es, de leer por sí mismo, y que el cerebro de un estudiante no es un cofre que se debe llenar, sino una antorcha que se debe encender», por eso era una necesaria «la formación de los estudiantes como *hombres* que incorporen durante el curso un idea de ciencia, de ética, de patria y de humanidad» (p. 141, subrayado del autor).

El capítulo 7 está dedicado a la actuación de Zeferino Vaz, cuya actividad fue tan determinante y a la vez generadora de conflictos en la última etapa de su permanencia en la facultad. El autor sintetiza la situación con breves palabras: «Hombre combativo y combatido, endurecido en los embates universitarios, sin duda uno de los momentos más duros de su vida fue cuando comprendió que había llegado la hora de la partida» (p. 147). Su obra, iniciada en 1952, estaba funcionando bien, habiendo sido construida piedra por piedra. Era un hombre adicto a la disciplina, respetuoso de la jerarquía, de la lealtad a una escala de valores; debía chocar finalmente con una época de cambios y un ambiente universitario conflictivo. El autor traza un panorama objetivo de la situación, explica las causas sociológicas, diríamos, que determinaron la irreversibilidad de las posiciones y con ella la imposibilidad de su continuación al frente de la institución. La satisfacción de Vaz es haber dejado la facultad, en 1964, ya constituida y con un sólido prestigio. Su labor continuaría en el Consejo Estadual de Educación, del cual fue el

primer presidente, y luego en la Universidad de Campinas. Su personalidad y su obra no fueron olvidadas y hoy es considerado, con justicia, como la principal figura institucional de la facultad en sus primeros decenios.

El capítulo 8 contiene las referencias bibliográficas usadas por el autor para fundamentar la síntesis que nos ha presentado en los capítulos precedentes, son doce páginas de apretados ítems que dan cuenta de la multiplicidad de fuentes de donde el autor ha extraído datos que completan y confirman sus propias experiencias y vivencias como colaborados del Dr. Vaz y de los primeros equipos en estas etapas fundacionales. Los anexos del capítulo final son fotos históricas muy interesantes, entre las que mencionamos, a título de ejemplo, las del Dr. Vaz en diferentes momentos de su gestión, la de invitados como el Dr. Houssay, el Gobernador Carvalho Pinto, la Sra. Sinhá Junqueira, presidente de la fundación homónima, miembros de la fundación Rockefeller, y además, diversas vistas del *campus* desde los inicios de la obra hasta su terminación. Cierra el libro una bio-bibliografía del autor redactada por los editores.

Esta obra, que además de un trabajo de investigación histórica es un inestimable testimonio personal, despierta el interés de conocer los comienzos de una de las más prestigiosas facultades de medicina del Brasil, mostrando una vez más, que las grandes obras tienen detrás poderosas personalidades, cuyo accionar modélico debería ser aliciente de imitación en las jóvenes generaciones.

* * *

JULIO RAFAEL CONTRERAS ROQUÉ, *La teoría de las membranas en la historia de la medicina. Marie-François Xavier Bichat (1771-1802). Su Segundo Centenario*, Prólogo de Federico Pérgola, Buenos Aires, Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2005, 80 pp.

Al cumplirse el segundo centenario de la muerte de Bichat, era oportuno recordarlo, tanto por el ejemplo de su vida dedicada a la ciencia como por la lucidez y anticipación de sus conceptos y teorías. El encargado de este acto de reconocimiento es un prestigioso investigador que desde hace años se dedica con ahínco a la historia de las ciencias naturales, buceando en archivos y bibliotecas para hallar nuevos documentos

u ofreciendo interpretaciones novedosas e importantes de lo ya existente, como es este caso. Como señala PÉrgola en su Prólogo, Contreras se encarga de destacar un aspecto poco mencionado de Bichat: fue el primero en percibir el síndrome de estar enfermo. Y continúa PÉrgola: «Es que la salud es una normativa de la cual pocas veces se habla; el humanismo médico, al que Bichat se acercaba tanto por sus teorías, se basa en un pensamiento biopsicosocial de la pérdida de estas normas que establecen la salud» (p. 7-8).

Contreras nos ofrece una apretada pero correcta síntesis de su vida y obra, señalando que por sus aportes fue el virtual creador de la histología, o al menos de haber formulado sus bases conceptuales como disciplina autónoma entre las ciencias morfológicas. Luego de narrar sus primeros años y sus dificultades por la época de terror en Lyon, Contreras sigue a Bichat desde su establecimiento definitivo en París (1793) hasta su muerte. Explica de qué modo realizaba innumerables necropsias, analizaba sus materiales y elaboraba hipótesis explicativas, continuando metódicamente el curso de investigaciones que ya tenía su historia, que culminaron, luego de su muerte, en la aparición de un nuevo paradigma general de la anatomía patológica y de la morfopsicopatología. Resumiendo los aportes de Bichat, afirma Contreras que más que promover cambios revolucionarios en la clínica y en la terapéutica, tuvieron un triple propósito previo: desterrar un cúmulo de teorías erróneas recibidas por tradición, contribuir a elevar el nivel de la medicina académica desplazando a los cirujanos empíricos y sentar las bases de la difusión aplicada de la ciencia, movimiento que se desarrolló en el segundo tercio del siglo XIX (p. 41). En síntesis, la obra de Bichat y sus discípulos significó la incorporación primero, y el predominio después de la anatomía patológica en la concepción clínica (p. 68).

Señala Contreras, cerrando su presentación, que al conocer la muerte de Bichat, Napoleón ordenó erigirle un busto en el Hotel Dieu de París, reparando, aunque tardíamente, tanto sufrimiento ocasionado al célebre investigador por causa de la intemperancia política. El destino no le permitió llegar a la madurez, no sabemos cuánto más podría haber aportado a la ciencia, presumimos que mucho. Pero en su corta vida nos legó una lección de amor a la ciencia y de desinterés propio en la búsqueda de la verdad y el saber. Contreras nos trasmite una imagen que no es sólo historia, es también ejemplo. Una amplia bibliografía sobre Bichat aparece en las últimas páginas

* * *

GIOVANNI PERALDO HUERTAS (Compilador), *Ciencia y Técnica en la Costa Rica del Siglo XIX*, San José, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2003, 408 pp.

Como dice la Presentación de Teresita Aguilar Álvarez, el conocimiento del pasado es requisito fundamental para entender el comportamiento de la sociedad actual. Con este criterio se encaró la tarea de historiar la ciencia costarricense decimonónica, buscando sus pioneros, sus iniciales líneas de fuerza, sus falencias y sus logros. El compilador Giovanni Peraldo Huertas da cuenta, en su Prólogo, del plan, la metodología y la estructura final de esta investigación colectiva.

Tal como ha quedado dispuesta, la obra se articula en cinco secciones. La primera: «Filosofía, política educativa y ambiente cultural» contiene tres artículos. El primero, de Guaría Cárdenes, es un análisis filosófico de la actuación de los naturalistas visitantes; el segundo, de Giovanni Peraldo, se ocupa del pensamiento geológico en relación con la educación, la tradición cultural y la religión. El tercero, de Ángel Ruiz y Pedro Rodríguez, analiza los aportes de las matemáticas al desarrollo de las ciencias y las técnicas, centrándose en la Universidad Santo Tomás.

La Segunda Sección trata «Naturalistas y ciencias naturales» y cuenta con tres trabajos. Jorge León trata los impulsores de la botánica, a través de los trabajos de recolección de varios naturalistas; Jorge Amador estudia al P. Antonio Liendo de Goicoechea, un pionero de la física experimental, analizando a su vez el inicio y desarrollo de la enseñanza y el cultivo de la física en Costa Rica. Guillermo Alvarado y Giovanni Peraldo, por su parte, estudian la implementación de trabajos de geología.

La Sección Tercera trata la «Evolución de la arqueología y la historia» con los trabajos de Juan Carlos Solórzano, que traza la historia de la historiografía costarricense, y Francisco Corrales Ulloa, que se refiere al desarrollo de la arqueología.

La Sección Cuarta presenta «Contribución de naturalistas» a través de los aportes de Percy Denyer y Gerardo Soto, que trazan la biografía de William N. Gabb, pionero de la geología costarricense, y de Julián Nájera y Víctor Hugo Méndez Estrada, que escriben las biografías de Anastasio Alfaro y Henri Pittier, dos pioneros indiscutibles del cultivo de la ciencia en el país.

La Quinta y última Sección, bajo el rubro «Temas particulares» ofrece dos excursus interesantes: Bernal Rodríguez Herrera presenta a los taxidermistas del Museo Nacional y su aporte a la zoología del país; Asdrúbal Vargas Sanabria traza un panorama del manejo de los recursos hídricos en la zona costarricense durante los ss. XVIII y XIX.

Este dossier de doce trabajos de cuidada factura y notable profesionalismo investigativo, permite al lector percibir el perfil de la problemática de la ciencia naciente en Costa Rica, sea a través de sus problemas internos, conforme las diversas disciplinas, sea a través del desarrollo institucional y la difusión social, así como las vertientes políticas del interés por el desarrollo y la modernización a través de la ciencia.

La edición está enriquecida con numerosas e interesantes ilustraciones y con cuadros muy bien presentados. Sin ser lujosa, es de una calidad editorial nada frecuente. Este aporte de un equipo de la Universidad de Costa Rica confirma una vez más la alta calidad de sus miembros.