

XIII Conferencia Iberoamericana de Educación Matemática

Del 26 al 30 de junio del presente año, se realizó en la Universidad de Pernambuco Recife-Brasil, la **XIII Conferencia Iberoamericana de Educación Matemática**, en la cual se conmemoró el Quincuagésimo aniversario de la fundación del Comité Interamericano de Educación Matemática, que fue creado en la Primera CIAEM, realizada en Bogotá-Colombia, en diciembre de 1961 y que estuvo integrado por los distinguidos matemáticos:

Marshall H. Stone (U. S. A) Presidente, Bernardo Alfaro Sagot (Costa Rica)

Alberto Gonzalez Domínguez (Argentina) Alfredo Pereira Gómez (Brasil)

José Tola Pasquel (Perú) Vice presidente

La Segunda Conferencia se realizó en Lima (1966) y fue organizada por un Comité Internacional integrado por los miembros de la directiva anterior y los matemáticos José Babini (Argentina) y Carlos Imaz (México), apoyado por un Comité Organizador Local, dirigido por José Reátegui, César Carranza, Hugo Sarabia y Víctor Latorre.

Las siguientes conferencias se realizaron: La Tercera en Bahía Blanca- Argentina (Nov. 1972), La Cuarta en Caracas-Venezuela (Dic.1975), La Quinta en Campinas-Brasil (Feb.1979), La Sexta en Guadalajara-México (Nov.1985), La Séptima en Santo Domingo-República Dominicana (Jul.1987), La Octava en Miami-EEUU (Ago.1991), La Novena en Santiago-Chile (Ago.1995).

A fines del 2005, recibimos la invitación de Angel Ruiz, actual Presidente del CIAEM, para formar parte de la mesa "CIAEM 50 AÑOS - Sesión Solemne" los siguientes matemáticos: Ricardo Lozada (Colombia, Ex miembro del Consejo Ejecutivo, 1966-1971), César Carranza (Perú, Ex miembro del Consejo Ejecutivo, 1972-1979), Ubiratan D'Ambrosio (Brasil, Ex presidente, 1975-1987), Ed Jacobsen (EEUU, responsable del área de Educación Matemática por la UNESCO, 1976-1992), Claude Gaulin (Canadá, Ex miembro del Consejo Ejecutivo, 1979-1987) y Eduardo Luna (Costa Rica, Ex presidente, 1987-1995), algunos de los cuales fueron fundadores del CIAEM.

Es importante comentar que las intervenciones en esta sesión fueron muy emotiva para todos los asistentes, pues muchos de ellos no conocían la historia de este movimiento y tampoco a miembros muy distinguidos como matemáticos, que tuvieron un papel fundamental en la transformación de la educación matemática de sus países. Tal es el caso de Marshall Stone, José Tola Pasquel, Carlos Imaz, Leopoldo Nachbin, líderes en sus países y personajes que fueron motivo de mi presentación y mis recuerdos, como se podrá notar en el discurso que continua a esta introducción.

RECUERDOS DEL COMITÉ INTERAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMATICA (CIAEM)

César Carranza Saravia

Agradezco a los organizadores nacionales e internacionales el haberme invitado a este país maravilloso que nos acoge, a recordar los gratos e inolvidables momentos de mi vida académica dedicada a la promoción de la Educación Matemática a través del CIAEM. Ella comienza en la etapa del 1961-1968, cuando tuve el honor de conocer a varios matemáticos importantes interesados en la Educación Matemática, de los cuales, deseo resaltar a: Marshall Stone, Luís Santaló, Leopoldo Nachbin, Carlos Imaz y Ubiratam D Ambrosio, amigos de los que guardo hermosos recuerdos.

A Marshall Stone lo conocí personalmente en Lima, en 1966, cuando participó en la Segunda Conferencia Interamericana de Educación Matemática, en su calidad de Presidente del Comité Interamericano de Educación Matemática (CIAEM). Sin embargo, desde 1961 ya tenía referencias de él a través de los profesores que tuve en el Centro Regional de Matemática para América Latina (CERMPAL) con sede en la universidad de Buenos Aires (UBA): Alberto Gonzales Domínguez, Mischa Cotlar y Luís Santaló; quienes me contaron que era famoso por el Teorema de Aproximación de Stone-Weierstrass que dio origen a la teoría matemática de la Aproximación. Por ellos, también me enteré de sus giras por Sudamérica en busca de talentosos jóvenes matemáticos para llevarlos a la Universidad de Chicago, en la cual era jefe del Departamento de Matemática. Para estos profesores era muy conocida la historia de que en años anteriores, había invitado a jóvenes matemáticos como: José Tola de Perú, César Abuabad de Chile, Mischa Cotlar de la Argentina, y Leopoldo Nachbin del Brasil para seguir estudios de doctorado en la Universidad de Chicago.

Por primera vez hablé con él, cuando, en mi condición de miembro del Comité Organizador local de la Conferencia, ayudé a él y a José Tola, vicepresidente del CIAEM, a realizar los últimos preparativos de la segunda conferencia que se realizó en Lima en 1967.

Stone era un líder nato. Impresionó a los peruanos por su gran sabiduría, don de gentes y su enorme dinamismo que, además, nos contagió. Todo ello dio como resultado el éxito de la reunión. El compartir espacios en esta conferencia permitió que cultiváramos una gran amistad. Desde entonces, también intensificó su amistad con don Pepe Tola, la que se tradujo en las continuas cartas – las que tengo el honor de conservarlas- que le escribía desde diferentes ciudades del mundo (Stone era un viajero incansable). Estas cartas siempre comenzaban con la frase “Dear Pepe”, para luego contarle sus experiencias, preguntarle por el avance de nuestro trabajo como matemáticos y como promotores de la educación matemática, terminándolas siempre, con recomendaciones para mejorar ambas tareas en el Perú.

Stone representó para los matemáticos peruanos un modelo a seguir lo que originó la consolidación de un grupo de los mismos, como dirían los “topólogos”, localmente compacto, que desde entonces se preocupa de la educación matemática en el Perú.



Marshall Stone

A Luís Santaló lo conocí en 1961 como mi profesor de Geometría en el Centro Regional de Matemáticas para América Latina. Lo que más me impresionó de él fueron sus cualidades innatas de profesor para lograr que sus alumnos comprendieran temas difíciles de la geometría. Siempre sus amenas clases estaban adornadas de sugerencias sobre cómo enseñar algunos temas de geometría en la secundaria.

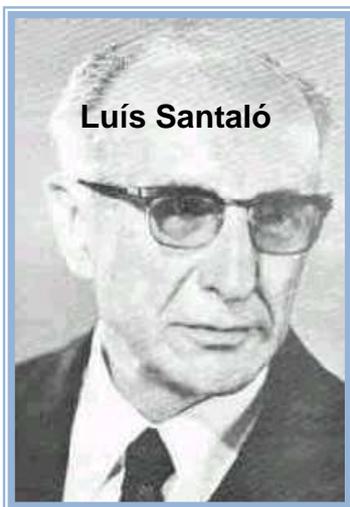
Cuando asumió la presidencia del Comité Interamericano en 1972, en Bahía Blanca (Argentina), yo como miembro nombrado en el mismo Comité, me convertí en su colaborador más compulsivo, e iniciamos una intensa correspondencia epistolar en la que le pedía sugerencias y consejos sobre diferentes temas relacionados con la matemática y su enseñanza. Todas estas comunicaciones dieron como resultado su visita a Lima para ofrecer un ciclo de conferencias a los profesores secundarios que las ofreció usando un fascículo que publicó en 1966 titulado “La Matemática en la Escuela Secundaria”. Era una época en que se encontraba en pleno auge, la entonces llamada Matemática Moderna.

Santaló pretendió hacer un examen histórico de lo que dicha matemática significaba y la revolución que se dio en la enseñanza. También aventuró un posible programa para la secundaria en el que puntualizó las ideas que prevalecían en los congresos y simposios internacionales de ese momento.

A partir de entonces continuaron las conferencias y las recomendaciones al respecto. En todos los países se cambiaron los programas, se hicieron experiencias y se publicaron nuevos textos. Se trataba de una revolución en la

enseñanza de la matemática que comprendía contenidos y metodología. Como ocurre siempre en las revoluciones que abarcan muchos hechos y personas, hubo exageraciones y desvíos. El defecto principal fue que muchas veces se tomó la forma por el fondo y se convirtió a la matemática en una ciencia de definiciones. Se decía que el fin era razonar, pero, con frecuencia, se actuaba de manera que el alumno tan solo ejercitaba la memoria, como si el fin de la matemática fuera clasificar y ordenar conceptos y razonamientos, dejando de lado el ejercicio de estos razonamientos para resolver problemas y llegar al número en situaciones concretas y problemas de la vida diaria.

Durante los períodos 1972-1975 y 1975-1979, en los que fue presidente del Comité Interamericano, nuestra amistad de alumno a profesor se acrecentó y se convirtió en una amistad entre colegas, que tuvo como resultado periódicas visitas mías a Buenos Aires, no solo para conversar sobre educación matemática, sino también, para solicitar su gestión ante los organismos internacionales tales como: Unesco, OEA y el Conicet de Argentina con el objeto de enviar jóvenes peruanos al CERPAL para que realicen estudios de licenciatura y doctorado en matemática. Gracias a esta ayuda se pudo enviar una veintena de estudiantes que regresaron al Perú convertidos en licenciados o doctores y que hoy contribuyen a mejorar la educación matemática en el Perú en los diferentes espacios que les corresponde desempeñarse como profesionales.



De izquierda a derecha: María de Fava, Sra. Cowan, Sra. Santaló, Luis Santaló, Richard Cowan, César Carranza y Lázaro Recht.

A Carlos Imaz lo conocí en Lima, en diciembre de 1966, cuando él era miembro del Comité Organizador de la Segunda CIAEM y yo Secretario del Comité Organizador Local de la misma. Me sorprendió su capacidad organizadora, su simpatía y su habilidad para hablar idiomas: inglés, francés y ruso.

Durante el desarrollo de la conferencia nos hicimos amigos muy rápidamente, probablemente debido a que teníamos la misma edad. El resultado de esta amistad fue que, quedamos en vernos pronto en México o en Lima. Esto no sucedió pero, pocos años después, me enteré que él, acompañado de un grupo de sus alumnos, todos con doctorado en matemática, se habían concentrado en una universidad de México para escribir libros de matemáticas para los 6 grados de primaria, en sus dos versiones un libro para el alumno y una guía para el maestro. Estos libros fueron publicados por la Secretaría de Educación Pública de México en 1974 y Carlos tuvo la gentileza de enviarme toda la colección como regalo.

En el Perú, en el 2003, el Presidente Toledo, nombró como Ministro de Educación a mi amigo el profesor Gerardo Ayzanoa, quien me pidió sea su asesor en el área de Matemática. Acepté el encargo y previo permiso de la Universidad Católica, me trasladé a una oficina de su despacho acompañado de un equipo de jóvenes profesores de las universidades de San Marcos, Ingeniería y la PUCP. Una de mis primeras tareas fue elaborar nuevos programas de matemáticas de primaria y secundaria, así como, de escribir los textos correspondientes.

Con los textos de secundaria no tuvimos problemas, pues teníamos una larga experiencia con los cursos de verano que ofrecíamos desde 1960. El problema fue con los textos de primaria donde carecíamos de esa experiencia. En ese momento recordé la colección de libros obsequiado por Carlos, que felizmente la encontré en mi biblioteca y revisé los libros por primera vez, quedando encantado. También pedí opinión a mis alumnos acompañantes en mi nueva tarea y, a algunos maestros primarios que conocía, obteniendo el mismo efecto.

Para alegría nuestra, en ese entonces se realizó una reunión de matemática en México a la cual estuve invitado, aproveché esta ocasión para buscar a Carlos y pedirle que me autorizara adecuar sus textos a la realidad peruana. Él, honesto como fue siempre, me contestó que esos libros ya estaban pasados de moda y que había otros nuevos publicados por la misma Secretaría. Conseguí los nuevos libros, los revisamos y nuevamente quedamos convencidos que los mejores eran los que Carlos y su equipo elaboraron. Procedimos a adecuarlos a las reglas peruanas y hasta ahora estos textos son objeto de consulta de los profesores de primaria que trabajan en el Proyecto de Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación (ECBI) de la Academia Nacional de Ciencias

del Perú. A mi entender, los libros de Carlos adecuados a la realidad peruana constituyen uno de los mejores aportes que he realizado a la educación de mi país, gracias a la ayuda de Carlos Imaz, a quien rindo homenaje póstumo, pues hace dos días me enteré que ha fallecido.



Carlos Imaz

A Leopoldo Nachbin lo conocí en julio de 1961, en el Tercer Coloquio de Matemática brasileño realizado en Fortaleza-Ceara. Desde el primer momento, me impresionó su bondadoso trato, el cual aumentó cuando se enteró que me interesaba el Análisis Funcional. Pasé una semana maravillosa, asistí a sus conferencias y luego, con su ayuda personal, aclaré mis dudas sobre los temas que expuso. Lo volví a ver, en noviembre de 1961, en la reunión que organizó la Unión Matemática Argentina en la Ciudad de la Plata y después en 1966, cuando llegó a Lima como miembro de la Comisión Internacional Organizadora de la Segunda CIAEM.

La amistad surgida en estas tres reuniones me permitió conocer algunos pasajes interesantes de su vida. Él tuvo profesores extraordinarios como Antonio Monteiro quien llegó de Portugal en 1945 y lo inició en la Matemática. Luego André Weil y Jean Dieudonné, (franceses) quienes estuvieron en San Pablo de 1945 a 1948. Después, viajó a Chicago invitado por Marshall Stone; trabajó en la Teoría de Aproximación, en la que obtuvo un resultado matemático muy importante.

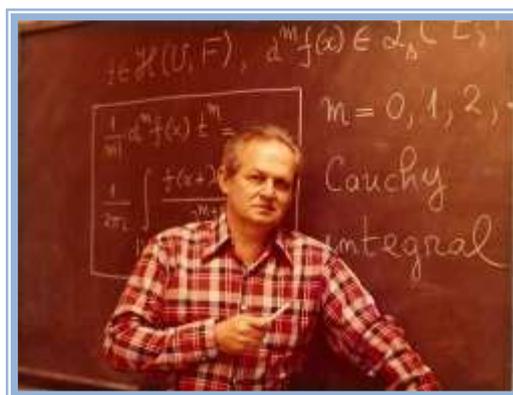
Nachbin no realizó estudios regulares de doctorado, pero los trabajos que hizo en Conjuntos Ordenados, Reticulados y Algebras de Boole con Monteiro; Espacios uniformes y Espacios Vectoriales Topológicos con Weil y Dieudonné; y Teoría de Aproximación con Stone, constituyen trabajos equivalentes a tesis doctorales.

En julio de 1966, se realizó la primera Escuela Latinoamericana de Matemática (ELAM), reunión en la cual volví a conversar con Leopoldo, como cariñosamente lo llamábamos, y él, gentilmente, me invitó a que pasara un

semestre en el IMPA (marzo-julio, 1967), conjuntamente, con un grupo de jóvenes matemáticos: dos brasileños, un chileno y un escocés. Trabajamos con Nachbin dos temas: Funciones Complejas de varias variables complejas y Funciones Holomorfas de dimensión infinita. Fue un semestre de grandes logros desde el punto de vista de la Matemática Pura, que dio origen a que los alumnos de dichos seminarios desarrollaran investigaciones interesantes y, luego, dirigieran varias tesis de maestría. También aprovechamos los descansos para hablar de educación matemática y comparar los currículos de tres países latinoamericanos y uno europeo; así como para discutir nuestras experiencias personales en este campo.

No volví a hablar con Leopoldo, personalmente, hasta que me enteré que estaba enfermo y lo llamé por teléfono, era diciembre de 1992. Me contestó con una voz muy débil, me preguntó por Tola y otros peruanos; le conté con entusiasmo mi labor universitaria y la aplicación de todas las enseñanzas que me había dado. Al despedirme me deseó mucha suerte, tanto en mi labor matemática como educativa. Pocos meses después, en abril de 1993, falleció. Fue un hijo de Recife que dio glorias a Brasil y a Latinoamérica.

Leopoldo Nachbin alternaba el año académico trabajando un semestre en el IMPA y el otro en la Universidad de Rochester-EEUU. La fotografía corresponde a una clase de funciones holomorfas en espacios de Banach en Rochester



Leopoldo Nachbin

Ubiratan D'Ambrosio lo conocí en Lima a fines de 1966 cuando llegó al Instituto de Matemática de la Universidad Nacional de Ingeniería, donde trabajábamos Tola y sus discípulos. Regresaba de Estados Unidos al Brasil vía Perú. En esa oportunidad nos ofreció dos conferencias: una sobre Cálculo de Variaciones y otra sobre Teoría de Distribuciones, con las cuales quedamos muy satisfechos. Así se inició una amistad que dura hasta ahora. Lo volví a ver en Caracas, en 1975, durante la Cuarta CIAEM, en la cual tuve el gusto de escuchar su conferencia: "Objetivos y Tendencias de la Educación Matemática en países en vía de desarrollo"; así como, su participación en la mesa redonda "Matemática y Desarrollo", junto a Carlos Imaz, mi otro dilecto amigo. En esa época Ubi ocupaba el cargo de Primer vice-presidente del CIAEM.

Por mi parte, en el Perú, en 1978, asumí el cargo de rector fundador de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" de Ancash con sede en la

ciudad de Huaraz (lugar en el que nació) por el periodo 1978-1983. En dicho cargo me dediqué a promover la enseñanza de las ciencias y en especial la matemática.

Con Ubiratan nos volvimos a ver en Campinas en 1979, durante la Quinta Conferencia de Educación Matemática, en la que asumió el cargo de Presidente del CIAEM.

Gracias a su sugerencia y gran apoyo, pude realizar en Huaraz, el Seminario-Taller Regional sobre Enseñanza de la Ciencia Integrada en América Latina y el Caribe, en marzo de 1980, en el que tuvimos el honor de contar con su presencia. Al año siguiente organicé el Primer Seminario Latinoamericano sobre Matemática y Acción Comunitaria al cual lo invité a participar. Lamentablemente, no pudo asistir debido a un compromiso ya contraído.

Ubi, como Stone, era muy viajero, característica que indujo a que sus amigos le cambiáramos de nombre por Ubiratour, lo cual fue muy celebrado internacionalmente.

En 1981, durante la Séptima Conferencia de Educación Matemática realizada en Santo Domingo-República Dominicana, Ubiratan entregó la presidencia del CIAEM a Eduardo Luna, hoy nuestro moderador en esta sesión, y fue en ese evento en que dejé de ver a Ubiratan hasta encontrarlo en el aeropuerto de San Pablo este sábado 25, después de 31 años. La impresión que tuve es que hacía poco tiempo que no lo veía. Nos estrechamos en un fuerte y cariñoso abrazo.



Ubiratan D'Ambrosio



De izquierda a derecha: César. Carranza, Ubiratan D'Ambrosio, Eduardo Luna y Ricardo Losada

Termino estos recuerdos, haciendo un sentido homenaje a Marshall Stone, a mis maestros Luís Santaló y Leopoldo Nachbin y a mi querido amigo Carlos Imaz.

Mi afecto y mi reconocimiento por los momentos que compartimos juntos a Ed Jacobsen y a Claude Gaulin, quienes no pudieron venir a la reunión y a Ricardo Lozada y Eduardo Luna, quienes sí llegaron para seguir compartiendo momentos y recuerdos gratos de las conferencias interamericanas realizadas.

Finalmente a Ubi, aquí presente, le deseo muchos años más de vida, ya que felizmente él es menor que yo por dos meses, para que siga regalándonos su sabiduría y contribuyendo al desarrollo de la Matemática y sus diferentes áreas, con la sencillez que lo caracteriza.

Muchas gracias.

SEGUNDA CONFERENCIA DEL CIAEM, LIMA-PERÚ



De izquierda a derecha: Carlos Losada (Colombia), Edgardo Sevilla (Honduras), Francisco Miro-Quezada (Presidente Honorarios del CIAEM-Perú), Josa Tola Pasquel (Vice-Presidente del CIAEM-Perú), Marshall Stone (Presidente del CIAEM-EEUU), Sra. Stone, Luis Santaló (Argentina) y Howard Fehr (Secretario Ejecutivo del CIAEM-EEUU).