

# Ubiratan D'Ambrosio como historiador de las matemáticas y las ciencias<sup>1</sup>

Luis Carlos Arboleda

## Resumen

Inicialmente se comentará la participación de Ubi en varios eventos en historia, epistemología y enseñanza de las ciencias a comienzos de los años 1980. Esto permitirá ilustrar sus intereses de la época y, al mismo tiempo, realzar su contribución a la profesionalización de estas disciplinas en América Latina, en particular en Colombia. Entre estos eventos se destaca el Seminario Internacional para el Estudio de la Metodología de la Historia Social de las Ciencias en América Latina, organizado en la Universidad del Valle en Cali, en noviembre de 1984. Ubi propuso entonces un programa de Etnociencia para indagar sobre el pasado y el presente de la actividad científica en nuestras culturas, utilizando para ello una epistemología abierta, flexible y menos restringida que la epistemología de la ciencia académica.

En una segunda parte se examinarán tres facetas de la actividad de Ubi como historiador de las matemáticas que lo hicieron merecedor a la Medalla Kenneth O. May, la más importante distinción en su campo otorgada hace 21 años en el 21<sup>º</sup> Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología en México. Estas facetas fueron: su trabajo en pro de la renovación y ampliación del campo al introducir la perspectiva epistemológica de la Etnomatemática, su punto de vista original sobre la apropiación pedagógica de la historia de las matemáticas con fundamento en la Etnomatemática, sus aportes a la historia de las matemáticas en América Latina y al estudio de las culturas científicas no occidentales y su crítica al eurocentrismo y al colonialismo intelectual y social.

Por último se mostrarán los esfuerzos desplegados por Ubi, junto con otros presidentes y miembros fundadores de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, con el fin de gestionar espacios institucionales favorables al desarrollo de la historia latinoamericana de las ciencias y las matemáticas, y contribuir también a su visibilización

---

L. C. Arboleda

Universidad del Valle, Cali

Colombia

[luis.carlos.arboleda@gmail.com](mailto:luis.carlos.arboleda@gmail.com)

<sup>1</sup> Este trabajo es una versión corregida y ampliada de un texto que correspondía a una mesa plenaria realizada en la XIII CIAEM, celebrada en Recife, Brasil el año 2011 (Arboleda, 2012)

Recibido por los editores el 12 de setiembre de 2021 y aceptado el 8 de octubre de 2021.

*Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*. 2021. Número especial. pp 273–284.  
Costa Rica

a nivel internacional. Una consecuencia de estas acciones fue la organización del ya mencionado 21º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia, el primero de ellos organizado en América Latina bajo la divisa muy significativa de *Ciencia y Diversidad Cultural*.

*Palabras clave:* Ubiratan D'Ambrosio, historia de la matemática, historia de la ciencia, educación matemática, etnomatemática, ciencia latinoamericana.

### **Abstract**

Ubi's participation in a number of events in history, epistemology and science education in the early 1980s will be discussed initially. This will allow us to illustrate his interests at the time and, in turn, to highlight his contribution to the professionalization of these disciplines in Latin America, particularly in Colombia. Among these events, the International Seminar for the Study of the Methodology of the Social History of Science in Latin America, organized at the Universidad del Valle in Cali, in November 1984, stands out. Ubi then proposed a program of Ethnoscience to inquire into the past and present of scientific activity in our cultures, using an open, flexible and less restricted epistemology than the epistemology of academic science.

The second part will examine three facets of Ubi's activity as a historian of mathematics that earned him the Kenneth O. May Medal, the most important distinction in his field, awarded 21 years ago at the 21st International Congress on the History of Science and Technology in Mexico. These facets were: his work for the renewal and expansion of the field by introducing the epistemological perspective of Ethnomathematics, his original point of view on the pedagogical appropriation of the history of mathematics based on Ethnomathematics, his contributions to the history of mathematics in Latin America and to the study of non-Western scientific cultures, and his criticism of Eurocentrism and intellectual and social colonialism.

Finally, we will show the efforts made by Ubi, together with other presidents and founding members of the Latin American Society for the History of Science and Technology, to manage institutional spaces favorable to the development of the Latin American history of science and mathematics, and also to contribute to its visibility at the international level. One consequence of these actions was the organization of the aforementioned 21st International Congress on the History of Science, the first one organized in Latin America under the very significant motto of Science and Cultural Diversity.

*Keywords:* Ubiratan D'Ambrosio, history of mathematics, history of science, mathematics education, ethnomathematics, Latin American science.

## **1. Mis primeros encuentros personales con Ubi**

Si la memoria no me falla, mi primer encuentro con Ubi fue en Campinas, y no en Ciudad de México como debería haber sido. A ambos nos habían nombrado miembros del Consejo Latinoamericano de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología-SLHCT en su reunión constitutiva de agosto de 1982 en Puebla. Sin embargo, por alguna circunstancia que no recuerdo, Ubi no pudo asistir. Habría que esperar hasta el año siguiente para encontrarnos en la instalación del Consejo Consultivo de la SLHCT que tuvo lugar

en Campinas, Brasil, del 21 al 25 de febrero de 1983. Meses después, vino a Bogotá junto con varios de los miembros de la SLHCT al Seminario Internacional de Metodología para la Historia Social de las Ciencias en América Latina (2 – 4 de noviembre, 1983). Ubi orientó su charla en el evento a resaltar la importancia de tener en cuenta en la investigación histórica, junto con los aspectos específicos de las ciencias y las matemáticas, los aspectos sociales y culturales derivados del proceso de colonización en nuestros países (D'Ambrosio,).



Figura 1. Visita de varios directivos de la SLHCT a la sede histórica del Observatorio Astronómico de Santafé de Bogotá en el marco del Seminario Internacional de Metodología para la Historia Social de las Ciencias en América Latina (2 – 4 de noviembre, 1983). Junto a Jorge Arias de Greiff, director del Observatorio en el centro: Ruy Gama, Juan José Saldaña, Ubi y LCA.

El seminario de Bogotá fue decisivo para la ejecución del *Proyecto de Historia Social de la Ciencia en Colombia* que se convertiría en un hito en la instauración de este nuevo campo de estudios en el país. En el marco de este proyecto apoyado por Colciencias y la OEA, se adelantaron actividades de diverso tipo en Historia Social de las Ciencias, entre las cuales el resultado más importante fue la publicación en 1993 en una obra interdisciplinaria que recoge en diez volúmenes los resultados de la investigación de varios años. El primero de estos volúmenes sobre *Fundamentos Teórico-Metodológicos* incluye los trabajos del seminario antes mencionado (Quevedo, 1993). Por cierto, conviene tener en cuenta que por aquellos años empezaron a publicarse en la región las primeras colecciones de historia de las ciencias y la tecnología, México, Brasil, Colombia. . . que hoy son obras de referencia y de consulta obligada en distintos medios académicos y profesionales). Así pues, la presencia

en el seminario de Ubi y de los demás directivos y miembros de la SLHCT, se asocia justamente con un giro fundamental en la institucionalización y profesionalización de la historia de las ciencias en Colombia.

Un año después Ubi volvió a Bogotá para participar en la *Conferencia Internacional sobre la naturaleza de la Indagación Epistemológica* (5 – 8 de febrero de 1984), organizada por el Centro Internacional de Física, la Sociedad Colombiana de Epistemología y la Universidad Nacional de Colombia para destacar la figura del profesor Carlo Federici y sus trabajos en lógica y enseñanza de las matemáticas, y promover en el país el desarrollo de la reflexión epistemológica en sí misma y en sus relaciones con la educación. Ubi presentó una comunicación sobre *El concepto de tiempo y sus implicaciones epistemológicas*.

En noviembre del mismo año Ubi volvió a Colombia para participar en el *Seminario latinoamericano sobre alternativas para la enseñanza de la historia de las ciencias y la tecnología* (Universidad del Valle, Cali, 4-10 de noviembre, 1984). Este seminario inauguraba la sección de la SLHCT sobre esta área temática creada bajo mi responsabilidad en la reunión de Campinas arriba mencionada. En ese momento también se conformó una segunda sección coordinada por Ubi y dedicada a la metodología de la investigación en historia de las ciencias en la región latinoamericana.



Figura 2. Seminario Latinoamericano sobre Alternativas para la Enseñanza de la Historia de las Ciencias y la Tecnología, Universidad del Valle, Cali, 4-10 de noviembre, 1984. De izquierda a derecha, Ubi D'Ambrosio, Clara Lucía Higuera, Jorge Valderrama, Ángel Zapata, Regino Martínez, Pedro Rovetto, LCA, Diana Obregón, Ernesto Rueda, Juan José Saldaña, Consuelo Mariño, Germán Cubillos, Jean-Claude Guédon, Blanca Inés Prada, José Luis Villaveces, Jorge Puerta, Rubén Darío Lozano, Margarita Posada (¿?), Simón Retif, Celina Lértora.

Ubi vino a Cali a proponernos un marco teórico para indagar sobre el pasado y el presente de la actividad científica en nuestras culturas, utilizando una epistemología abierta, flexible y menos restringida que la epistemología de la ciencia académica e institucionalizada. Se trataba de un programa alternativo de Etnociencia, concebido para implementar tareas en

Historia y la Enseñanza de las ciencias de tal manera que se pudiera “entender al mismo tiempo, tanto la ciencia occidental como otras formas de conocimiento de naturaleza científica, estructuradas según un ordenamiento y una lógica diferentes sustancialmente a los de aquellas y que, por ende, permiten considerarlas como “otras ciencias’” (D'Ambrosio, 1986).

En lo inmediato la reflexión sobre este enfoque contribuyó a alimentar nuestras elaboraciones metodológicas sobre las dinámicas culturales del conocimiento tanto en el Seminario en Historia de las Ciencias que impartíamos con varios colegas en la Universidad del Valle, como en el grupo interdisciplinario e interinstitucional del proyecto de Historia Social de las Ciencias en Colombia al cual nos referiremos luego. En los meses siguientes leímos las ideas de Ubi sobre las relaciones de la etnomatemática con la historia y la pedagogía de las matemáticas en varias publicaciones y manuscritos suyos (D'Ambrosio, 1985, 1992). Los intercambios de profesores y alumnos del Instituto de Educación y Pedagogía de Cali con Ubi sobre estos temas se hicieron cada vez más frecuentes. Poco a poco el enfoque de la etnomatemáticas se incorporó en las líneas de investigación de nuestros grupos, tanto en historia social de las matemáticas como en educación matemática.

En 1994 vino a Cali como profesor invitado de la Universidad del Valle a inaugurar un ciclo de jornadas del Grupo de Educación Matemática en el Instituto de Educación y Pedagogía. Su charla sobre *Matemáticas y Ciudadanía* estaba en la línea de pensamiento de la que había hecho en 1990 en el grupo de Vancouver, sobre *El papel de la Educación Matemática en la construcción de una sociedad más justa y democrática* (D'Ambrosio, 1990). Ubi volvería en varias charlas en la región sobre este mismo tema. En mi opinión, la más significativa de ellas en el primer congreso de REDUMATE, la Red de Educación Matemática de América Central y del Caribe, sobre *Un sentido más amplio de la matemática para la justicia social* (D'Ambrosio, 2014). Además de su charla, en la jornada de 1994 Ubi se involucró positivamente en las discusiones sobre la creación del programa de Maestría en Educación Matemática de la Universidad del Valle. En adelante su papel sería decisivo en la asesoría de las dos primeras tesis en etnomatemáticas del programa y en el desarrollo de esta área de estudios en otras universidades, principalmente del sur occidente del país. Ubi también estimuló la creación de la Red latinoamericana de etnomatemáticas y la revista virtual en etnomatemáticas en la Universidad de Nariño. Actualmente varios doctores colombianos con formación en etnomatemáticas trabajan en universidades del país. Otros hacen sus estudios de doctorado en este campo en Brasil y otros países. Todos ellos reconocen que, directa o indirectamente, la obra de Ubi o sus enseñanzas influyeron notablemente en su motivación inicial y en la orientación de sus trabajos (Blanco, 2006).

## 2. El medallista Kenneth O. May

Para comprender mejor el aporte de Ubi a la historia de las matemáticas y las ciencias, es indispensable referirse al Premio Kenneth O. May que se le otorgó hace veinte años, en sesión solemne durante el *21º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología* (México, julio de 2001), el primero en celebrarse fuera de Europa y el primero que se convocaba bajo la rúbrica de *Ciencia y Diversidad Cultural*. Recordemos que la Comisión Internacional de Historia de las Matemáticas instauró este premio en 1977 para honrar la

memoria del matemático e historiador de la matemática Kenneth O. May, y para reconocer sus servicios distinguidos a la comunidad internacional, en particular con la publicación del primer Directorio Mundial de Historiadores de las Matemáticas y la creación de *Historia Mathematica*, una de las revistas científicas más importantes en este campo de estudios. Dirk J. Struik y Adolf P. Yushkevich fueron los primeros historiadores de la matemática que recibieron el premio en el 18º Congreso internacional de Historia de las Ciencias de Hamburgo en 1989. A partir de 1993 junto al premio se comenzó a impartir una medalla en bronce.

Los siguientes beneficiarios del premio y la medalla fueron, Christoph J. Scriba y Hans Wussing en el 19º Congreso Internacional de Historia de las Ciencias de Zaragoza, René Taton en el 20º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia de Lieja en 1997, Ubiratan D'Ambrosio y Lam Lay Yong en el 21º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología de México. En 2005 el premio y la medalla Kenneth O. May fueron otorgados a Henk Bos en ceremonia especial. Los últimos medallistas Kenneth O. May han sido, hasta el momento, Ivor Grattan-Guinness y Rhada Charan Gupta quienes la recibieron en el 23º Congreso de Historia de la Ciencia y la Tecnología de Budapest en 2009.

Desde mi punto de vista personal, las problemáticas principales de la actividad de Ubi como investigador, divulgador y orientador de tesis de maestría y doctorado en historia de las matemáticas, que lo hicieron merecedor a la más alta distinción en este campo, fueron los siguientes:

1. En primer lugar, lo más evidente para la comunidad internacional: su contribución a la renovación y ampliación del campo de historia de las matemáticas al introducir la perspectiva epistemológica de la Etnomatemática (D'Ambrosio, 2002).
2. Luego, el programa de su creación y en el que ha venido trabajando a lo largo de más de 25 años, sobre la apropiación pedagógica de la historia de las matemáticas teniendo como fundamento el enfoque de la etnomatemática (D'Ambrosio, 1985, 1992).
3. En fin, sus investigaciones sobre la historia de las culturas científicas no occidentales y, en particular, sobre la historia de la ciencia latinoamericana, basado en su crítica radical al eurocentrismo. (D'Ambrosio, 2000, 2001).

Conviene tener en cuenta que estas problemáticas habían venido ganando un interés creciente en las comunidades de historiadores a nivel internacional y en América Latina, a lo largo de los años 1990. Basta referirse al Coloquio *Science and Empires. A comparative History of Scientific Exchanges: European Expansion and Scientific Development in Asian, African, and Oceanian Countries*, organizado por el equipo REHSEIS (Research on Epistemology and History of Exact Sciences and Scientific Institutions) del CNRS (National Center for Scientific Research) en la sede de la UNESCO en París, del 3 a 6 de abril de 1990. La Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, entonces bajo la presidencia de Ubi, desempeñó un papel destacado en el coloquio. Ubi fue encargado de hacer la conferencia de apertura y Juan José Saldaña participó en la Mesa Redonda Final. Presentaron comunicaciones en las secciones del evento, Arboleda, Dantes, Vargas,

Obregón, Lopes, entre otros miembros de la nutrida delegación de la SLHCT (Petitjean et al., 1992). Vale la pena revisar algunas de las ideas centrales de la conferencia de apertura en donde se aprecia un esbozo de su programa antes mencionado en historia de las ciencias.

Ubi critica los enfoques eurocentristas de la historia que dan cuenta solamente de las ideas que resultaron ganadoras (*winning ideas*) en los intercambios culturales de la historia de la humanidad. Ello se compagina con el énfasis en estudiar la emisión y recepción del modo de pensamiento etiquetado como *ciencia*, sin preocuparse por la dinámica cultural y los procesos cognitivos del desarrollo de las ideas en el encuentro entre *ganadores* y *perdedores*. Por el contrario, de lo que se trata en nuestros países es de extender los intereses historiográficos al estudio de la generación, transmisión, institucionalización y difusión del conocimiento. No se puede desconocer que a lo largo de nuestra historia y, aún hoy, la amplia mayoría de nuestra población sobrevive, produce, reproduce y explica su realidad con una estructura diferente de conocimiento. (...) Su pensamiento ha contribuido al desarrollo de nuestro conocimiento y, por esta razón, no se lo debería considerar bajo los prejuicios corrientes de "conocimiento ad-hoc", "superstición" o "folclor". De ahí que a la Historia de la Ciencia le corresponda investigar sobre epistemologías alternativas de carácter amplio como lo ha venido haciendo la Etnomatemática (D'Ambrosio, 1992).



Figura 3. Ubiratan D'Ambrosio al recibir la Medalla Kenneth O. May en el XXI Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología en Ciudad de México, en julio de 2001. <https://www.mathunion.org/ichm/prizes/kenneth-o-mayprize-history-mathematics>

### 3. La visibilización internacional de la historia de la ciencia latinoamericana

El documento fundacional de la SLHCT - (Declaración de Bucarest, 1981), fue suscrito por una decena de historiadores latinoamericanos que participamos de manera individual y desagregada en el 16º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia. Surgió como una voluntad concertada de articular a nivel regional nuestras actividades en historia de la ciencia latinoamericana e incorporarla como un objeto legítimo de estudio al campo universal de la historia de las ciencias (Declaración de Bucarest, 1981). La dinámica de trabajo

desplegada en los siguientes cuatro años por la SLHCT en cabeza de Juan José Saldaña, Ubi y demás colegas del Consejo Latinoamericano, le permitió a la región tener por primera vez una presencia organizada en un congreso internacional de HCT, en este caso el 17<sup>o</sup> Congreso de Berkeley, California. Mencionemos en particular los trabajos presentados en el Simposio *Cross Cultural Transmission of Natural Knowledge and its Social Implications: Latin America* fueron publicados en una obra que tuvo una excelente difusión (Saldaña, 1988), en buena medida gracias al interés que despertó entre los historiadores de la ciencia el capítulo escrito por Ubi: *Socio-cultural influences in the transmission of scientific knowledge and alternative methodologies* (D'Ambrosio, 1988).

Con la escogencia de México como sede del 21<sup>o</sup> Congreso Internacional, la División de Historia de la Ciencia de la Unión Internacional de Historia y Filosofía de la Ciencia (UIHFC) dio un paso trascendental que transformó la costumbre de convocar a investigadores de las más variadas procedencias y culturas a reunirse en congresos organizados exclusivamente en países del hemisferio norte. Una decisión como esta conllevaba desde luego el reconocimiento de la madurez que ya habían alcanzado los estudios latinoamericanos sobre la ciencia, y a su innegable impacto en el plano internacional. Esto se logró en buena medida gracias a la articulación sistemática de actividades regionales a través de la SLHCT, a su divulgación internacional por medio de **Quipu**, *Revista Latinoamericana de HCT*, y a la presencia de personalidades latinoamericanas en cargos de liderazgo internacional. El caso más notable es Juan José Saldaña quien en el momento del congreso era Secretario del Comité Ejecutivo de la UIHFC. Más adelante me referiré a las destacadísimas posiciones desempeñadas por Ubi.

El lema *Ciencia y Diversidad Cultural* del congreso de México era el más apropiado para resaltar la característica representativa del premio Kenneth O. May que se le confirió al mismo tiempo a Ubi y a Lam Lay Yong. Venía a sancionar el reconocimiento de la comunidad internacional a la legitimidad de nuevos objetos de estudios históricos en relación con los temas convencionales de la ciencia académica europea y anglosajona (ICHM, 2001). Al referirse en su noticia sobre el premio a la contribución de Ubi a la ampliación de nuevos campos en la historia de las matemáticas, Kirsti Andersen, presidente de la Comisión Internacional de Historia de Matemáticas, afirma lo siguiente: “de ahora en adelante ningún historiador serio de las matemáticas podría escribir un libro general en historia de las matemáticas sin incluir la etnomatemática y las matemáticas chinas” (Andersen, 2002).

En este contexto, el Congreso de México de 2001 significó en su momento la realización del motivo principal que inspiró la *Declaración de Bucarest* veinte años antes. Es verdad que desde sus inicios nuestro propósito recibió numerosos estímulos de personalidades influyentes de la comunidad internacional de historia de las ciencias. Quiero mencionar entre ellos de manera especial a René Taton, director del Centro Alexandre Koyré de París e igualmente medallista Kenneth O. May.

En su discurso de apertura del seminario de Cali de 1981, Saldaña nos recordó una anécdota que precisamente Taton acostumbraba divulgar en distintos círculos: “que cuando preparaba alrededor de los años 1960 los cuatro volúmenes de su magistral *Histoire Générale des Sciences* (Taton, 1957-1964) no logró conseguir alguien que escribiera con una visión de

conjunto el capítulo de la ciencia en Latinoamérica, pues los historiadores y científicos latinoamericanos a quienes consultó se mostraron ignorantes del proceso científico regional". (Saldaña, 1986). El testimonio de Taton y de otras personalidades en el mismo sentido se convirtió en desafío, y la dirección de la SLHCT asumió dos grandes emprendimientos: integrar actividades regionales y publicar obras colectivas sobre historia de las ciencias en nuestros países.

Dirk J. Struik es otro medallista Kenneth O. May a quien, por fuerza, debemos recordar cuando se habla de la visibilización de la historia latinoamericana de la ciencia, como socio honorario de la SLHCT y miembro del Consejo Directivo de la revista *Quipu* desde su fundación, y en conexión con otras iniciativas conjuntas lideradas por Ubi. Para los historiadores de mi generación los trabajos de Struik fueron centro de referencia de un enfoque de historia social de las matemáticas en el cual las ideas matemáticas se relacionan íntimamente con sus respectivos contextos socioculturales de producción. Me refiero en particular a *Concise History of Mathematics* (Struik, ), y en general a *Yankee Science in the Making* (Struik, 1948a). Con el paso de los años comprenderíamos (sobre todo indirectamente a través de sus relaciones personales con Paulus Gerdes y Ubi) que el enfoque de historia social de Struik tenía una relación profunda con un programa anticolonialista de la ciencia como el que Ubi y el equipo directivo de la SLHCT estábamos impulsando en la región. Struik hacía parte de un grupo cada vez más representativo de historiadores del hemisferio norte que buscaban explicar las actividades científicas en países como los nuestros, en su propia dinámica cultural y no de manera restringida como simple producto del eurocentrismo y las culturas exógenas dominantes.

Esta orientación de ideas ya empezaba a advertirse en el artículo que Struik publicó en el primer número de *Quipu* de 1984 sobre la ciencia al inicio de la colonia en Norte América y México. (Struik, 1984a, 1984b). Por su contenido y por la notoriedad de su autor, este trabajo sin duda contribuyó a la buena recepción de la recién creada revista en los medios internacionales. Años más tarde, en 1988, a raíz de una invitación que le hizo Ubi para que dictara conferencias en Unicamp y en la USP, Struik se interesó a tal punto por el desarrollo científico de Brasil durante la época de la ocupación holandesa del Nordeste (1624-1664), que escribió un trabajo sobre este tema para la Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência. (D'Ambrosio, 2004).

#### 4. La gestión latinoamericana de espacios institucionales en historia de las matemáticas y las ciencias

El caso de Struik ilustra el importante papel de Ubi en cuanto a interesar a personalidades académicas por la historia de la ciencia latinoamericana. De hecho uno de los aspectos a destacar de su labor en historia de las matemáticas, educación matemática y otros campos, fue su compromiso en promover el acercamiento de eminentes científicos y educadores del hemisferio norte a los estudios sobre la ciencia y la educación en el hemisferio sur.

Merece mención especial el impulso de Ubi a las actividades regionales en historia y educación matemáticas durante el periodo 1984-1988 en que ejerció la presidencia, junto a

Christian Houzel, del HPM-Grupo Internacional de Estudios sobre las Relaciones entre Historia y Pedagogía de las Matemáticas. Esta área de estudios y el HPM fueron mejor conocidos entre historiadores y matemáticos de América Latina como consecuencia de los esfuerzos de Ubi en organizar espacios de discusión sobre estas relaciones en varios eventos. Merece destacarse la conformación en la Sociedad Brasileña de Historia de las Matemáticas (1983) de un grupo permanente sobre el uso de la historia en la enseñanza de las matemáticas (iniciativa que fue rápidamente acogida en varios países), la organización de una sección especial sobre este tema en el 17<sup>o</sup> Congreso de Berkeley, así mismo la introducción de este eje de trabajo en el 2<sup>o</sup> Congreso Latinoamericano de Historia de las Ciencias y la Tecnología en São Paulo en 1988 y la realización de la Conferencia del HPM en Campinas en 1990 (Magalhães Gomes, 2006).

La medalla Kenneth O. May otorgada a Ubi y otros reconocimientos a su labor científica como historiador de las matemáticas y de las ciencias, entre los cuales hay que destacar su designación como miembro de la Academia Internacional de Historia de las Ciencias de París, también son reconocimiento a sus emprendimientos por darle visibilidad internacional de la historia de la ciencia de nuestra región. La lista de conferencias y congresos en los que Ubi participó es impresionante. Así como sus estancias como profesor invitado en numerosas universidades y centros de investigación. Pero ello no se limitó a la realización de tal o cual propósito académico, pues la misma actividad de producción de resultados originales en la ampliación del campo conceptual de historia de las matemáticas y las ciencias, al mismo tiempo le permitió contribuir a formar escuelas de pensamiento y consolidar instituciones en este campo. No hay otra manera razonable de entender su frenética presencia en tantos eventos internacionales.

Finalmente, no puedo dejar de referirme al mérito excepcional que los académicos que interactuamos con Ubi le reconocimos por encima de todo: su talante pedagógico, su don de gentes, su disposición habitual a escuchar y a relacionarse con los temperamentos y personalidades más diversas, lo cual le lo cual le facilitó orientar sus capacidades a la creación y dirección de distintas instituciones en historia de las ciencias en Brasil y otros países de Latinoamérica y a nivel internacional. Entre ellas cabe mencionar las Presidencias de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología (1988-92), de la Sociedad Brasileña de Historia de la Ciencia (1991-93) y de la Sociedad Brasileña de Historia de la Matemática (1999-2007), cuya creación temprana en 1983 era uno de los logros que más lo enorgullecían. Igualmente se debe destacar en esta materia, su participación como miembro de los Comités Ejecutivos de la Comisión Internacional de Historia de las Matemáticas (1989-1997) y de la Comisión Internacional de Historia de la Ciencia (1993-2009), y del Consejo de la Asociación de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur (2000-2004).

Al mencionar la Sociedad Brasileña de Historia de la Matemática se hace obligado recordar el Festschrift Ubiratan D'Ambrosio organizado en conmemoración del 75<sup>o</sup> aniversario de Ubi (Nobre, 2007). Este número especial de la revista de la Sociedad contó con la participación de numerosos miembros de la comunidad global de historiadores de las matemáticas. He escogido el epígrafe de mi contribución al Festschrift como cierre de esta semblanza (Arboleda, 2007):

Para Ubi quien me convenció firmemente, desde los primeros encuentros de una ya larga amistad de la que me enorgullezco, que la “História e a filosofia da matemática não se separam e somos assim levados a refletir sobre a natureza do conhecimento matemático”.

## Referencias

- Andersen, K. (2002). *The Awarding of the Kenneth O. May Prize for the Fourth Time*. Retrieved June 16, 2008 from <http://www.unizar.es/ichm/may4.html>.
- Arboleda, L. C. (ed.) (1986). *Seminario latinoamericano sobre alternativas para la enseñanza de la historia de las ciencias y la tecnología*. Cali, 4-10 de noviembre de 1984. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior-ICFES, Universidad del Valle.
- Arboleda, L. C. (2007). Modalidades constructivas y objetivación del cuerpo de los reales. En (Nobre, 2007), pp. 215-230.
- Arboleda, L. C. (2012). Semblanza de Ubiratan D'Ambrosio como historiador de las matemáticas y las ciencias. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*. Año 7. Número 10, pp. 233-239. Costa Rica.
- Blanco, H. (2006). La Etnomatemática en Colombia. Un programa en construcción. *Revista Bolema-Boletim de Educação Matemática*, 19 (26), 49-75.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, Vol. 5, 1985, FLM Publishing Association, Canada.
- D'Ambrosio, U. (1986). Etnociencia: Alternativa para la historia y la enseñanza de las ciencias. En Arboleda (1986).
- D'Ambrosio, U. (1988). Socio-cultural influences in the transmission of scientific knowledge and alternative methodologies. En (Saldaña, 1988).
- D'Ambrosio, U. (1990). The Role of Mathematics Education in building a Democratic and Just Society. *For the Learning of Mathematics*, 10, 3, 20-23.
- D'Ambrosio, U. (1992). Ethnomathematics: A Research Program on the History and Philosophy of Mathematics with Pedagogical Implications. *Notices of the American Mathematical Society*, vol. 39, pp. 1183-85.
- D'Ambrosio, U. (1992). For a New Historiographical Approach of the so-called “Traditional Knowledge”. In: (Petitjean, 1992; pp. 15-17).
- D'Ambrosio, U. (1997). Ethnomathematics. Challenging Eurocentrism, in *Mathematics Education*, eds. Arthur B. Powell and Marilyn Frankenstein, State University of New York Press, Albany, pp. 13-24.
- D'Ambrosio, U. (2000). Historiographical Proposal for Non-Western Mathematics, in: *Mathematics Across Cultures. The History of Non-Western Mathematics*, ed. Helaine Selin, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 79-92.
- D'Ambrosio, U. (2001). A matemática na época das grandes navegações e início da colonização, *Revista Brasileira de História da Matemática*, vol.1, pp. 3-20.
- D'Ambrosio, U. (2002). *Etnomatemática*. Pitagora Editrice, Bologna, 2002.

- D'Ambrosio, U. (2004). *A Interface entre História e Matemática: uma visao histórico-pedagógica*. Site oficial de Ubiratan D'Ambrosio. <http://vello.sites.uol.com.br/ubi.htm> (Actualización 2004).
- D'Ambrosio, U. (2014). Um sentido mais amplo da matemática para a justiça social. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática*, nº 12, pp. 35-54.
- Declaración de Bucarest. (1981). Documento preparatorio de la fundación de la Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología. Adoptada en Bucarest, el 1º de septiembre de 1981, durante la celebración del XVI Congreso Internacional de Historia de la Ciencia. [https://is-suu.com/cihcytal/docs/declaracion\\_de\\_bucarestb](https://is-suu.com/cihcytal/docs/declaracion_de_bucarestb) <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/219>
- ICHM-International Commission on the History of Mathematics. (2001). *The Awarding of the Kenneth O. May Prize for the Fourth Time*. ICHM web site: <https://www.mathunion.org/ichm/awarding-kenneth-o-may-prize-fourth-time>
- Magalhães Gomes, M. L. (2006). Interview : Ubiratan D'Ambrosio–Historian and Pedagogue of Mathematics, Former Chair of the HPM Group (1984-1988). *HPM Newsletter*, nº 61, march 2006, 1-5.
- Nobre, S. (ed)(2007). Festschrift Ubiratan D'Ambrosio em Comemoração ao 75º Aniversário. *Revista Brasileira de História da Matemática*. Especial, nº 1, dezembro 2007.
- Petitjean P., Jami C., Moulin A.M. (eds). (1992) *Science and Empires*. Boston Studies in the Philosophy of Science, vol 136. Springer, Dordrecht.
- Quevedo, E. (ed.) (1993). *Historia Social de la Ciencia en Colombia*. 10 volúmenes. Proyecto Colciencias OEA, 1983-1986. Tercer Mundo Editores-Colciencias. Bogotá.
- Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología y la Tecnología. <http://revistaquipu.com/index.html> (Sitio actualizado el 30 mayo 2011).
- Saldaña, J. J. (1986). Balance general de la historia de las ciencias en América Latina. En Arboleda (1986).
- Saldaña, J. J. (ed.) (1988). *Cross cultural diffusion of science: Latin America*. Vol. 5: Acts of the 17th International Congress of History of Science, Berkeley, California, 31 July-8 August 1985. México: Cuadernos de Quipu, nº 2.
- Struik, J. D. (1948a). *Yankee science in the making*. Little, Brown, Boston.
- Struik, D. J. (1948b). *A concise history of mathematics*. Dover, New York.
- Struik, J. D. (1984a). Early colonial science in North America and Mexico, *Quipu*, vol. 1, pp. 25-54.
- Struik, J. D. (1984b). Early colonial science in North America and Mexico, *Quipu*, vol. 2, pp. 323-325.
- Taton, R. (ed.) (1957-1964). *Histoire générale des sciences*. 3 tomos en 4 volúmenes. Presses Universitaires de France, Paris. Réédition (1966-1983).