



Semblanza de Ubiratan D'Ambrosio como historiador de las matemáticas y las ciencias

Luis Carlos Arboleda
Universidad del Valle
Cali, Colombia
luis.carlos.arboleda@gmail.com

Resumen

Como contribución a la mesa plenaria del XIII CIAEM en homenaje al profesor Ubiratan D'Ambrosio, se estudian los aspectos más destacados de su actividad como historiador de las ciencias y las matemáticas, la originalidad de sus propuestas programáticas, y su contribución a la institucionalización y la visibilización internacional de los estudios latinoamericanos en este campo.

Palabras clave: historia de la matemática, historia de la ciencia, educación matemática, etnomatemática, ciencia latinoamericana

Mi primer encuentro personal con Ubi

Si la memoria no me falla, mi primer encuentro con Ubi fue en Colombia y no en México como debería haber sido. A ambos nos nombraron miembros del Consejo Latinoamericano de la Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología-SLHCT en la reunión constitutiva de agosto de 1982 en Puebla, lo cual nos llevaría luego a interactuar con frecuencia en Brasil y otros países. Sin embargo, por alguna razón, Ubi no pudo asistir a esta reunión. Habría que esperar al año siguiente (noviembre de 1983) para conocernos en el "Seminario Internacional para el Estudio de la Metodología de la Historia Social de las Ciencias en América Latina", organizado en Bogotá por Colciencias con el apoyo de la OEA y la Sociedad Colombiana de Epistemología, y que contó con la activa participación de varios directivos de la naciente SLHCT.

Como debe recordarlo Carlos Eduardo Vasco, hoy presente en esta mesa y quien entonces tuvo a su cargo la coordinación del seminario junto con Diana Obregón y a quienes se sumarían un poco más tarde a esta labor como Luis Enrique Orozco, este evento fue decisivo para iniciar la ejecución del proyecto de Historia Social de la Ciencia en Colombia cuyos resultados se publicaron en 1993 en una colección de diez volúmenes. (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 consulta obligada en distintos medios académicos y profesionales). Así pues, mi primer encuentro personal con Ubi está asociado a un giro fundamental en la institucionalización y profesionalización del campo de estudios de la historia de las ciencias en la región.

Meses después esta presencia se haría más cercana y casi obligada. En febrero de 1984 Ubi volvió a Bogotá para participar en la “Conferencia internacional sobre la naturaleza de la indagación epistemológica”, y en noviembre del mismo año viajó a Cali para asistir al “Seminario latinoamericano sobre alternativas para la enseñanza de la historia de las ciencias y la tecnología” organizado por mi por encargo de la SLHCT. Esta última visita es de grata recordación porque me permitió empezar a reconocer en la personalidad intelectual de Ubi, otras modalidades de actividad científica y matemática distintas a aquellas que me eran más familiares por mi reciente formación en Polonia y Francia en historia de las ciencias y las matemáticas.

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 y 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 Colciencias y OEA sobre Historia Social de las Ciencias en Colombia. En los meses siguientes leímos con mucha atención varias de sus publicaciones sobre las relaciones de la etnomatemática con la historia y la pedagogía de las matemáticas. (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 1997 invitamos a Ubi de nuevo a Cali para hacer la conferencia inaugural del programa de Maestría en Educación Matemática de la Universidad del Valle, en el cual se han defendido ya varias tesis en etnomatemáticas con su asesoría. Igualmente su apoyo ha sido invaluable en cuanto al desarrollo de la etnomatemáticas en otras universidades, principalmente del sur occidente del país. Por ejemplo, Ubi 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.

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 en 2001 y que consagró la excelencia de su trabajo en nuestro campo de estudios a nivel internacional.

En 1977 la Comisión Internacional de Historia de las Matemáticas instauró el Premio en honor de Kenneth O. May por los servicios distinguidos que este matemático e historiador de la matemática prestó a la comunidad internacional 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 esta 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.

Al preparar esta semblanza sobre Ubi me pregunté varias veces qué podría decir en cuanto a los ejes temáticos principales de su actividad como investigador y orientador de tesis de maestría y doctorado en historia de las matemáticas. No encontré una respuesta satisfactoria en su extenso *curriculum vitae* ni en la consulta de varias noticias académicas y científicas sobre sus trabajos. No obstante, me arriesgo a hacer una selección personal de tres problemáticas remitiendo a las publicaciones que mejor conozco.

- 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).
- 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).
- 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).

Dentro de pocos días se cumplirán diez años desde cuando se le otorgó a Ubi la Medalla May en sesión solemne durante el 21º Congreso Internacional de Historia de la Ciencia y la Tecnología en México en el mes de julio de 2011. Para destacar la conexión entre estos dos eventos y la obra de Ubi propongo tener en cuenta dos

circunstancias: que este congreso se realizó por primera vez en América Latina y que su divisa fue “Ciencia y Diversidad Cultural”. Ambas cuestiones resultan ser más significativas si se tiene en cuenta una preocupación constante en los trabajos de Ubi en etnomatemáticas, historia de las matemáticas o educación matemática: la crítica radical al eurocentrismo y la búsqueda de dispositivos de pensamiento y marcos conceptuales de síntesis entre tradición y modernidad.

La visibilización internacional de la historia de la ciencia latinoamericana

Con la escogencia de México como sede del 21º 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 por la articulación sistemática de actividades regionales a través de la SLHCT, a su divulgación internacional por medio de *Quipu, Revista Latinoamericana de HCT* (ver Quipu), 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 de “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 por parte de la comunidad internacional de la legitimidad de nuevos objetos de estudios históricos en relación con los temas convencionales de la ciencia académica europea y anglosajona. 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”. (ver Andersen).

Hay una manera de valorar la afirmación de Andersen desde una perspectiva histórica más amplia. Para los historiadores latinoamericanos que suscribimos la “Declaración de Budapest” en el marco del XVI Congreso Internacional de Historia de la Ciencia de 1981, ella se traduce en la constatación de que veinte años después empezó felizmente a realizarse el motivo principal que inspiró la constitución de la SLHCT: 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. (ver Declaración de Bucarest). 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 al que ya me he referido, Saldaña trajo a cuento una anécdota que Taton acostumbrada 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 quien pudiera escribir el capítulo de la ciencia en Latinoamérica, en una visión de conjunto, 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 en conexión con las actividades de Ubiratan D'Ambrosio en este campo. 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 *A Concise History of Mathematics* (Struik, 1948b), y en general a su *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 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 veníamos 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*. (Citado en D'Ambrosio, 2004).

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 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, ha sido 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.

Entonces, sin demeritar en nada el reconocimiento a su contribución científica como historiador de las matemáticas y de las ciencias, yo quisiera proponer que igualmente nos representemos la medalla Kenneth O. May otorgada a Ubi en el Congreso de México de 2001, inclusive su reciente designación como miembro de la Academia Internacional de Historia de las Ciencias de París, como el reconocimiento a los esfuerzos suyos y de otros colegas por la visibilización internacional de la historia de la ciencia de nuestra región. La lista de conferencias y congresos en los que Ubi ha participado es impresionante. Así como sus estancias como profesor invitado en numerosas universidades y centros de formación. Pero ello, al menos en el caso de Ubi, no se ha limitado a la realización de tal o cual propósito académico, pues la misma actividad que le ha permitido generar resultados originales en la ampliación del campo conceptual de historia de las matemáticas y las ciencias, también le ha permitido contribuir a formar escuela 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 hemos interactuado con Ubi le reconocemos 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 lo ha facilitado 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). 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).

Bibliografía

- Andersen, K. The Awarding of the Kenneth O. May Prize for the Fourth Time. <http://www.unizar.es/ichm/may4.html> (Web site updated: 10/19/2007 06:00:29).
- 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.
- 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. (1992). Ethnomatematics: 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. (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).
- Declaración de Bucarest. *Sociedad Mexicana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*. http://www.smhct.org/documentos/Lista_de_documentos.htm (Sitio actualizado el 30 de mayo de 2011).
- 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).
- 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).