
En memoria del pensador y educador matemático brasileño Ubiratan D'Ambrosio: creador del *Programa Etnomatemática*

por Marcelo C. Borba y Olenêva Sanches Sousa

Traducción: Mónica E. Villarreal

COMO brasileños, nos sentimos honrados por la invitación de la Revista de Educación Matemática para contribuir a la difusión de la obra de Ubiratan D'Ambrosio, fallecido el 21 de mayo de 2021, a los 88 años, en São Paulo, Brasil, donde también nació.

Ubiratan D'Ambrosio dejó a la comunidad científica y educativa la organización intelectual de un programa de investigación y de una epistemología general, cuyo conjunto teórico denominó *Programa Etnomatemática*. Ubiratan tenía formación académica en Matemática. Obtuvo su Doctorado en Matemática en la Universidade de São Paulo (USP), en 1963. Fue profesor emérito de la Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), y entre 1972 y 1980 fue director del Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da



Computação (IMECC/UNICAMP). Fue contratado para ser profesor en la Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Río Claro, actualmente Universidade Estadual Paulista (UNESP - Campus de Río Claro), de la primera cohorte que comenzó en 1959.

EN su experiencia académica, fue profesor visitante de la UNESCO en el programa de postgrado del Centre Pédagogique Supérieur, en Bamako, República de Mali, entre otros nombramientos. Ubiratan fue profesor en varios cursos de postgrado, entre los que destacamos el *Programa de Ensino de Ciências e Matemática* de la UNICAMP, que tuvo una vida corta, pero formó a varios líderes en

Brasil y América Latina. De este programa egresaron decenas de magísteres en los años 70 y fue el germen de un programa posterior, éste ya en Río Claro.

En 1984, en la UNESP de Río Claro, D'Ambrosio creó, junto con dos colegas de la UNICAMP y varios profesores de la UNESP, el primer *Programa de Pós-graduação em Educação Matemática*, a nivel de maestría, en Brasil, y el primero de Sudamérica, si consideramos los que aún están vigentes. En 1993, de nuevo con Ubiratan a la cabeza, se puso en marcha el doctorado, además de la maestría ya existente. Según varios investigadores, este programa marcó el comienzo de la fase científica de la Educación Matemática brasileña que tomó forma en la segunda mitad del siglo XX. Este programa con sus magísteres y doctores ayudó a generar otros varios programas en el país, y cuenta con ex alumnos de Argentina y varios países de América Latina. Es también en el marco de este programa de posgrado donde se produce la primera tesis de maestría que utiliza la noción de Etnomatemática. La misma fue desarrollada por el primer autor de este texto y contó con un fuerte apoyo de Ubiratan D'Ambrosio. En 1984, en Río Claro, con el primer grupo de estudiantes de este programa de postgrado, ensaya la conferencia que le otorgaría definitivamente el reconocimiento de la comunidad internacional. Fue en ese año cuando Ubiratan D'Ambrosio fue invitado a dictar la conferencia inaugural en el *5th International Congress on Mathematical Education (ICME 5)* en Adelaida, Australia, en la cual presentó formalmente el concepto de Etnomatemática, focalizándose sobre las bases socioculturales de la Educación Matemática. Como investigador, se dedicó a organizar el Programa Etnomatemática.

EL reconocimiento de sus estudios justificó la creación del *Grupo Internacional de Estudios sobre Etnomatemática (International Study Group on Ethnomathematics - ISGEm)* en 1985 y de la *Red Internacional de Etnomatemática (RedINET)*, iniciada en Colombia en 2003, así como la organización de diversos eventos, que continúan realizándose hasta hoy, tales como la *Conferencia Internacional de Etnomatemática (International Conference on Ethnomathematics - ICEm)* iniciada en 1998 en España, el *Encuentro Latinoamericano de Etnomatemática (ELEm)* en 2016 en Guatemala, o el *Congresso Brasileiro de Etnomatemática (CBEm)*, desde 2000.

En Brasil, varios grupos de investigación, registrados en el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tienen la Etnomatemática como objeto de estudio explícito. Por ejemplo, el *Grupo de Estudo e Pesquisa em Etnomatemática* de la Faculdade de Educação de la Universidade de São Paulo (GEPem-FEUSP) desde 1999, y el *Grupo de Estudo e Pesquisa em Etnomatemática (GEPetno)* de la UNESP, en 2004, ambos en São Paulo, de cuya creación Ubiratan fue partícipe, entre otros grupos creados posteriormente y activos en varios estados del país, como Bahía, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Piauí, Río de Janeiro, Río Grande do Sul. Además, en Brasil existe una coordinación nacional de la *RedINET* y una comunidad virtual, *EtnoMatemaTicas Brasis*, que mantiene un

canal sobre Etnomatemática en YouTube y que ha publicado recientemente el [e-Almanaque EtnoMatemaTicas Brasis](#).

En 2001, D'Ambrosio recibió el premio Kennedy de la *Comisión Internacional de Historia de la Matemática*. En 2005, la *International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)*, vinculada a la *International Mathematical Union*, le concedió la medalla Félix Klein (1849-1925), la cual lleva el nombre de uno de los matemáticos más importantes de su tiempo. Este premio es otorgado



a académicos de excelencia que han dado forma al campo de la educación matemática a lo largo de su vida, a través de contribuciones sustanciales a la investigación y que han introducido nuevos temas, ideas, perspectivas y reflexiones críticas. Indudablemente, Ubiratan D'Ambrosio se encuentra entre los educadores matemáticos más influyentes de los siglos XX y XXI.

FUE su labor crítica como matemático, sus estudios sobre Filosofía de la Ciencia y su trabajo con la Historia de la Matemática y la Educación Matemática, así como su frecuente asistencia a congresos de diversas áreas, lo que lo llevó a formular la noción de Etnomatemática. En conferencias en el extranjero, veía cómo los matemáticos profesionales de una determinada área tenían dificultades para comunicarse con colegas de otras áreas de la Matemática. Así, alguien del área de Análisis no podía comunicarse fluidamente sobre problemas específicos con un colega, por ejemplo, del área de Topología, de forma similar a lo que ocurre con pueblos que no podían comunicarse por no tener un lenguaje común. Con su amplitud de conocimientos, surge la idea de relacionar la matemática con otras áreas. Al igual que los investigadores que propusieron la noción de etnobotánica, Ubiratan reúne la Antropología, la Matemática, la Historia y la Filosofía para concebir la noción de Etnomatemática.

Sus reflexiones basadas en diversas realidades lo llevaron a reconocer la importancia de lo sociocultural en la generación del conocimiento y el camino cíclico que involucra su organización intelectual y social y su difusión, atento a los filtros del poder que le garantizan el dominio. En este sentido, Ubiratan amplió la concepción del conocimiento matemático al situarlo en la base de las necesidades humanas de sobrevivencia y trascendencia, lo que implicó resistencias desde

una estricta visión académica de la Matemática como ciencia, ya que ésta se convirtió, desde su concepción ampliada de conocimiento, en una Etnomatemática cuyo etno sería la academia, vista como un grupo cultural.

Su aguda curiosidad y creatividad y su osadía bien fundamentada dieron alas al investigador, al educador, al filósofo, al historiador de la matemática, de las ciencias y del conocimiento en general, para vivenciar experiencias en y entre diversas “jaulas epistemológicas”. Esta metáfora que él utiliza representa un estímulo para abrirse a la realidad, donde están los problemas que pueden dar sentido a una investigación y a una educación que busquen resolverlos.



Al centrarse en la evolución cultural de la humanidad, el Programa Etnomatemática ha encontrado apoyo en diversas áreas del conocimiento, como las Ciencias Cognitivas, la Antropología, la Sociología, la Historia de las Religiones y de las Artes, entre otras. Obviamente también en la Historia y Filosofía de las Ciencias que se han visto muy influenciadas por el Programa Etnomatemática en el sentido de que sus intereses de investigación van más allá de su construcción eurocéntrica. Este factor ha llevado a la Etnomatemática a movimientos sociopolíticos en defensa de los derechos humanos, la

democracia, la justicia social y la paz, orientando teóricamente las investigaciones y las prácticas destinadas a luchar contra los diversos tipos de prejuicios y desigualdades socioeconómicas que provienen, principalmente, del proceso de colonización europeo.

Un ejemplo evidente de la importancia de la Historia y la Filosofía de las Ciencias para el desarrollo del Programa Etnomatemática de D'Ambrosio se encuentra en Argentina. Ubiratan fue miembro fundador de la Asociación de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur (AFHIC) en Quilmes en 2000, y tiene sede administrativa en Campinas, São Paulo, Brasil. D'Ambrosio fue un entusiasta constructor de la unión iberoamericana y ayudó a fundar varios congresos, sociedades y revistas que reunieron a España, Portugal y los países de América.

Sus ideas extraordinarias le llevaron a relacionar sus estudios con cuestiones de gran relevancia, como la paz mundial y la justicia social, participando en debates de carácter holístico y sobre temas como la transdisciplinariedad. Ubiratan D'Ambrosio participó en el *Foro de Ciencia y Cultura*, promovido por la UNESCO, en la fundación de la Universidade Internacional da Paz (UNIPAZ), en Brasilia, en el Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires y en las *Pugwash Conferences on Science and World Affairs*, un movimiento por la paz iniciado a partir del manifiesto Russell-Einstein, que en 1995 recibió el Premio Nobel de la Paz por sus acciones contra las armas nucleares. Además, fue uno de los firmantes de la Declaración de Venecia y de la Carta de la Transdisciplinariedad.

EL profesor D'Ambrosio, con un corazón y un alma gigantescos, fomentaba la curiosidad científica y personal de todos los que le rodeaban. Ciertamente, él no quería que los autores de esta semblanza sean llamados como "seguidores", pero realmente nos marcó de muchas maneras. Por cierto, Ubiratan era una persona especial, muy cuidadosa y atenta con sus relaciones, sin distinciones. Este hecho motivó que algunos de sus estudiantes y amigos organizaran periódicamente, entre 2014 y 2016, reuniones con él en São Paulo, ciudad donde residía. Los organizadores se autodenominaron *Grupo de Amigos do Ubi* (GAU), y la idea era la promoción de encuentros afectivos, que siendo sorpresas para él permitieran la creación de lazos de amistad en torno a su persona. Sentiremos su ausencia, sentiremos saudades de Ubi.

MARCELO C. BORBA

Programa de Pós Graduação em Educação Matemática UNESP - Câmpus de Rio Claro, São Paulo, Brasil.

(✉) marcelo.c.borba@unesp.br

OLENÊVA SANCHES SOUSA

Red Internacional de Etnomatemática (RedINET) Brasil.

(✉) oleneva.sanches@gmail.com

Para quienes estén interesados en conocer la obra de Ubiratan se proporciona un listado de algunos de sus libros, en sus últimas ediciones:

D'Ambrosio, U. (2019). *Etnomatemática. Elo entre as tradições e a modernidade*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, v. 1. 150p.

D'Ambrosio, U. (2016). *Educação para uma sociedade em transição*. 3. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física.

D'Ambrosio, U. (2016). *Educação Matemática. Da Teoria à Prática*. 23. ed. Campinas: Papirus Editora.

D'Ambrosio, U. (2012). *Cultura de Paz e a Luta pela Sobrevivência*. 1. ed. São Paulo: TRION Centro de Estudos Marina e Martin Harvey Editorial e Comercial.

D'Ambrosio, U. (2012). *Transdisciplinaridade*. 3. ed. São Paulo: Palas Athena, v. 1.

- D'Ambrosio, U. (2012). *Formação de valores. Um enfoque transdisciplinar, Caminhos da Educação Integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos*. 1. ed. Porto Alegre: Penso.
- D'Ambrosio, U. (2011). *Uma Síntese Sociocultural da História da Matemática*. 1. ed. São Paulo - SP: PROEM Editora.

Para mayor información sobre la producción bibliográfica de D'Ambrosio y otros autores que trabajan en el marco del Programa Etnomatemática consultar [Biblioteca Digital EtnoMatemáticas \(BDEm\)](#).

Nota: las fotos incluidas en esta semblanza fueron gentilmente proporcionadas por el Grupo de Amigos do Ubi (GAU), y tomadas por Amaro Fotografia.