

Editorial

Descolonizar los saberes: Un gran desafío para la Etnomatemática

Pilar Peña-Rincón¹

En este número de la revista presentamos un conjunto de artículos que esperamos contribuyan a reflexionar en torno a algunos aspectos epistemológicos y filosóficos de la Etnomatemática como campo de investigación y como campo de formación.

La Etnomatemática se origina en el Quinto Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME5), celebrado en Australia en 1984, como un programa de investigación que cuestiona las epistemologías dominantes y se pregunta por las formas de conocer y de construir conocimientos (etno) matemáticos de pueblos y grupos socioculturales no considerados en el discurso eurocéntrico de las matemáticas ni de la educación matemática. Desde entonces, muchas han sido las investigaciones acerca de los conocimientos matemáticos de grupos socioculturales diferenciados y sobre las posibles contribuciones que representarían la incorporación de dichos conocimientos a la educación matemática de las y los estudiantes de hoy y, consecuentemente, a la formación de las y los docentes que enseñan matemáticas. De tal modo que el mismo desarrollo de la Etnomatemática la ha venido conformando no tan sólo como un campo de investigación sino también como un campo de formación o de acción didáctica.

El reconocimiento de que el colonialismo europeo realizó un epistemicidio al destruir vastamente los conocimientos propios de los pueblos, de que la comprensión del mundo es mucho más amplia que la comprensión eurocéntrica del mundo (Santos, 2013) y de que, por lo tanto, existen tantas formas de conocer como formas de entender el mundo ha estado en la base de la Etnomatemática y ha implicado que ésta se desarrolle sobre una tensión constante entre la necesidad de descolonizarse -tomando distancia teórica y epistemológica

¹ Doctora © en Matemática Educativa, CICATA-Instituto Politécnico Nacional de México. Coordinadora para Suramérica de la Red Latinoamericana de Etnomatemática-RELAET. Email: pilar.pena.rincon@etnomatematica.org

con la tradición académica occidental- y la resistencia a adoptar o a dejarse encerrar por “jaulas” epistemológicas determinadas.

Sin embargo, transcurridas alrededor de tres décadas de desarrollo, al observar los enormes desafíos y dificultades que implica el propósito de descolonizar los saberes -comenzando por la descolonización de los propios investigadores- surgen algunas reflexiones, entre otras: i) acerca de cuáles son los fundamentos, las características y los límites de la Etnomatemática, ii) y acerca de la necesidad de analizar las propias prácticas del campo etnomatemático para ir identificando y construyendo -en un proceso dialéctico- nuevas propuestas epistemológicas y metodológicas que propicien un diálogo intercultural, dinámico y constante. Preguntas tales como ¿qué es lo que hace que una investigación sea etnomatemática?, ¿cuáles son sus bases filosóficas?, ¿cómo se puede determinar si un conocimiento es o no etnomatemático?, ¿dónde poner la mirada cuando se va en su búsqueda? ¿cómo ampliar la mirada evitando buscar exclusivamente “espejos” de los conocimientos matemáticos escolares? se tornan cada vez más recurrentes. Los artículos presentados en esta edición ahondan en algunas de dichas preguntas y nos permiten ir esbozando ciertas respuestas.

Comenzamos presentando dos artículos de investigación que buscan identificar prácticas y conocimientos matemáticos implicados en la construcción de casas. Domingos Dias, Cecília Costa y Pedro Palhares nos presentan *Sobre as casas tradicionais de pau-a-pique do grupo étnico Nyaneka-nkhumbi do sudoeste de Angola*, cuyo objetivo es -siguiendo los esfuerzos de nuestro querido Paulus Gerdes por descongelar las matemáticas africanas y colaborar en la preservación de la memoria de los pueblos- recuperar, valorizar y explorar las prácticas culturales de los *Nyaneka-nkhumbi*. El segundo artículo *Explorando a matemática na construção de casas de alvenarias*, escrito por Agildo das Graças Castro y Júlio Cezar Marinho Fonseca, busca identificar las prácticas matemáticas en la construcción de casas por parte de tres obreros del municipio de Uruará en el Estado del Amazonas con la finalidad de poder incorporar esos conocimientos a la escuela mostrando la presencia e importancia de las matemáticas en la vida cotidiana. El camino metodológico en ambos artículos de investigación fue involucrarse activamente en el proceso de construcción, para a partir de allí, sostener conversaciones informales y entrevistas no estructuradas. De este

modo, los autores toman como referencia las diferentes fases o tareas implicadas en el proceso de construcción para determinar los conocimientos matemáticos presentes en ellas. A los autores de ambos artículos los mueve el interés por incorporar dichos conocimientos matemáticos a la escuela tanto porque buscan valorizar las prácticas culturales de cada grupo, como porque les interesa abordar los contenidos matemáticos dentro de un contexto que les dé sentido. En el primer caso señalan los conocimientos posibles de ser incorporados a la formación escolar en tareas a definir, en el segundo caso explicitan los problemas y contextos en los cuales es posible abordar cada uno de los conocimientos mencionados.

Continuamos presentando dos artículos de reflexión. El tercer artículo, escrito por Fabio Lennon Marchon, se titula *Identidade e Diferença: redefinindo o debate filosófico em Etnomatemático* y busca abrir una reflexión filosófica sobre algunos de los presupuestos y conceptos que guían las investigaciones en Etnomatemática considerando una perspectiva filosófica metafísica. Se sitúa desde los pensamientos filosóficos de el joven Nietzsche que plantean sospechar y reevaluar valores del campo científico, y en este caso, de la Etnomatemática. Para ello toma como referente –a modo de trampolín- el texto de Knijnik y Vargas *Diferença/identidade e professoras afrodescendentes: reflexões desde uma perspectiva etnomatemática*. A partir de allí, analiza los conceptos identidad/diferencia y de cultura, y cómo estos viven al interior de la Etnomatemática como campo de investigación. ¿cuáles son los intereses y prácticas que colaboran para una identidad etnomatemática de las investigaciones en Etnomatemática? es una de las preguntas que plantea al autor como parte de esta reflexión. Así, el autor concluye que es posible buscar elementos en el campo de la metafísica para pensar la fundamentación filosófica de la Etnomatemática, considerando a la Etnomatemática como un Ser del campo académico, con una identidad objetiva y subjetiva a partir de los conceptos que produce y defiende a través de sus investigadores. Pero también señala que es posible asumir la posibilidad de equilibrio entre la metafísica y la no-metafísica en la fundamentación filosófica de este campo de investigación.

El cuarto texto: *Recuperar la Memoria Histórica y las Matemáticas Andinas*, escrito por Molly Tun y Miguel Díaz, busca contribuir a la reflexión en torno al rescate de la memoria

histórica de las matemáticas que estructuraron el terreno andino antes de la llegada de los conquistadores españoles al Perú. Los autores nos muestran la vida social de los conocimientos matemáticos (andinos) mostrando cómo “las técnicas andinas de cálculo derivadas del uso de nudos, maíz, frijoles, piedras, y tablas de conteo no sólo lograron distribuir bienes y productos agrícolas, realizar los censos, organizar las labores de la mita, y registrar información astronómica y calendárica (...), sino también ayudaron a establecer un orden de leyes, normas, y cosmovisión compartidos a través del lenguaje numérico”. Luego nos proponen una interesante reflexión en torno a las implicancias de la noción de descubrimiento (de los conocimientos precolombinos) para el reconocimiento y la construcción de la memoria histórica andina. La autora nos alerta acerca de los perjuicios que esto podría representar para el rescate de los conocimientos matemáticos andinos y nos invita a investigar formas de incorporar las matemáticas andinas desde una perspectiva decolonial.

Luego presentamos dos artículos de revisión que vuelven la mirada sobre el camino andado por la Etnomatemática en el Brasil para identificar aspectos filosóficos y las tendencias de las investigaciones con foco educativo, respectivamente. No es casualidad que sean autores brasileños, quienes se proponen esta tarea, pues sin duda Brasil es una de las regiones más prolíficas en investigaciones e investigadores en Etnomatemática, lo que provee de un gran cúmulo de experiencias a partir de las cuales es posible reflexionar y aprender. El quinto artículo de este número, *Fundamentos filosóficos da Etnomatemática*, escrito también por Fabio Lennon Marchon busca establecer cuáles son las principales convergencias e influencias filosóficas en el campo de la Etnomatemática en el Brasil. Para ello selecciona cinco textos de investigadores brasileños que hayan investigado, publicado y difundido sobre cuestiones teóricas o filosóficas de la Etnomatemática y realiza un análisis interpretativo. Estableciendo cuatro principios filosóficos convergentes que dicen relación con una postura crítica frente a los discursos de neutralidad y universalidad de la producción del conocimiento matemático. Particularmente interesante nos parece aquel principio que entiende la epistemología como una actividad cuasi-empírica y no normativa. El autor identifica como influencias filosóficas aquellas propuestas que abordan la problemática de la transición de la racionalidad moderna hacia la posmoderna, y dentro de

ellas, plantea que la crítica a las deformidades de la razón totalizante occidental de Nietzsche podría proporcionar una adecuada base filosófica para la Etnomatemática.

Francisca Nogueira Martins y Paulo Gonçalo Farias Gonçalves presentan el sexto artículo *Pesquisas em Etnomatemática e suas contribuições para o contexto escolar: um olhar para os anais dos CBEM*, un análisis sobre las principales tendencias de las investigaciones etnomatemáticas brasileñas con foco en el ámbito educacional. Con este fin seleccionaron 16 trabajos (presentados en los CBEM: Congressos Brasileiros de Etnomatemática) que establecieran relaciones entre la Etnomatemática y la enseñanza-aprendizaje de la matemática escolar o investigaciones que presentaran experiencias de intervención de investigadores con alumnos o profesores centradas en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas o en la formación de profesores. Posteriormente fueron revisados en profundidad para establecer categorías emergentes en función de sus aspectos generales y extraer conclusiones. De este modo fue posible establecer que i) la pluralidad de concepciones teóricas en Etnomatemática se reflejan en las categorías emergentes; ii) que la Etnomatemática asume un compromiso importante en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; iii) y que contribuye a promover la valorización, el reconocimiento y el dialogo entre saberes hegemónicos como el de la matemática académica y saberes de grupos socioculturales casi siempre marginalizados.

Por último, en esta edición presentamos un ensayo-reseña del libro: *Educação para uma sociedade em transição*, Ubiratan D'Ambrosio, 2. ed. Ed. EDUFRN, 2011. A partir de la revisión de esta nueva edición de un texto publicado por primera vez en 1999, este trabajo destaca la pertinencia de las ideas y propuestas sobre educación planteadas por D'Ambrosio para los desafíos actuales de la Educación Matemática. Es un ensayo-reseña porque la autora expone ideas propias en base a los planteamientos hechos en el libro referenciado. Sousa toma como idea central el ciclo de la generación del conocimiento de D'Ambrosio como un proceso dinámico en el marco de las relaciones de los grupos sociales con su ambiente natural y social, para cuestionar la expropiación del conocimiento por parte de las instituciones de poder (entre ellas las escolares) que omiten el rol de los pueblos como productores de los conocimientos, y la idea del conocimiento cierto (de certeza) y estático difundidas al seno de la academia y de la Educación Matemática. Junto con ello, renueva el

llamado de D'Ambrosio a considerar los aspectos dinámicos de las culturas y de los conocimientos (en tanto producciones culturales) invitándonos a ser humildes, respetuosos, solidarios y cooperadores, y a propiciar diálogos interculturales e integradores (transdisciplinarios) en la senda de educar para una mejor vida, trascendiendo así las dinámicas de producción y consumo del sistema dominante neoliberal.

Si bien las diversas ideas expuestas en este conjunto de artículos no dan respuesta a las múltiples interrogantes planteadas al seno de la Etnomatemática, pensamos que permiten abrir un debate acerca de los aspectos filosóficos y epistemológicos de este campo de investigación y de acción. Los seres humanos somos dinámicos, estamos en permanente construcción, a partir de lo que vamos viviendo y reflexionando. Por lo mismo es probable que no hubiese tenido sentido (incluso habría sido un contrasentido) hacer definiciones acerca de qué es y qué no es la Etnomatemática cuando recién se estaba gestando como campo de estudios. Pero hoy en día sí podemos reflexionar acerca de lo que ha venido siendo, y aquello nos puede dar luces acerca de cómo podemos seguir avanzando en función de los intereses de quienes participen de nuestra comunidad académica en cada momento de su historia. En ese sentido, algunas ideas posibles de destacar hoy en día, a partir de lo que nos expone Marchon en *Fundamentos filosóficos da Etnomatemática* son: negar los pilares de la racionalidad moderna, aceptar y valorar la diversidad/diferencia y el conocimiento polisémico, y entender la epistemología no como una “jaula” normativa sino como una actividad cuasi empírica.

Esperamos que de la lectura de este número surjan nuevas preguntas y nuevas posibles respuestas que estimulen la reflexión y el debate para seguir caminando en el empeño de cuestionar las epistemologías dominantes y conocer (en el sentido de Claretto, ver el citado artículo de Marchon) nuevas formas de conocer y de construir conocimientos (etno) matemáticos de pueblos o grupos socioculturales marginalizados e invisibilizados.

REFERENCIAS

Santos, B. (2013). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Santiago de Chile: LOM ediciones.