

La matemática con mayúscula. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente

LA MATEMÁTICA CON MAYÚSCULA. RE-CONOCERLA Y RE-CONOCERNOS: UN RE-LIGAR URGENTE¹

MATEMÁTICA COM MAIÚSCULA. RE-CONHECÊ-LA E NOS RE-CONHECER: UM RE-LIGAR URGENTE

MATH WITH CAPITAL LETTERS. RE-KNOWING IT AND RE-KNOWING OURSELVES: AN URGENT RE-LINKING MATHEMATICS



Milagros Elena RODRÍGUEZ
Universidad de Oriente, Venezuela
e-mail: melenamate@hotmail.com



| 1

Cómo hacer referencia a este artículo

RODRÍGUEZ, M. E. La matemática con mayúscula. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente. **Revista Hipótese**, Bauru, v. 8, e022008, enero/dic. 2022. e-ISSN: 2446-7154. DOI: <https://doi.org/10.47519/eiaerh.v8.2022.ID13>

Enviado en: 11/11/2020

Revisiones requeridas en: 15/12/2020

Aprobado en: 15/01/2021

Publicado en: 16/02/2022

¹ Pertenece a la línea de investigación: *transepistemologías de los saberes y transmetodologías transcomplejas*.

Milagros Elena RODRÍGUEZ

RESUMEN: Se analizó la MATEMÁTICA con mayúscula, en tanto re-conocerla y re-conocernos en ella desde la interioridad del ser es urgente. Es un constructo social-cultural-espiritual definido en anhelos y reconocimientos para conformar a generaciones en la concientización de los aportes de la ciencia legado de la humanidad, como esencial en la ciudadanía. Se realizó con el transmétodo la deconstrucción rizomática; donde la posibilidad de reconocernos se conjuga en lo complejo y transdisciplinar. En conclusión, como escenario simbólico, la matemática es configurada por la sociedad atendiendo a sus convicciones y creencias sobre lo que debe ser el ser humano y el mundo.

PALABRAS CLAVE: Matemática. Re-conocerla. Re-conocernos. Re-ligar. Mayúscula.

RESUMO: Foi analisada uma MATEMÁTICA com maiúscula, pois é urgente reconhecê-la e reconhecer-se nela desde a interioridade do ser. É uma construção sociocultural -espiritual definido em anseios e reconhecimentos para formar gerações na consciência das contribuições da ciência, um legado da humanidade, como essenciais na cidadania. A desconstrução rizomática foi realizada com o transmétodo; onde a possibilidade de nos reconhecermos se combina no complexo. Concluindo, como cenário simbólico, a matemática se configura pela sociedade, atendendo às suas convicções e crenças sobre o que o ser humano e o mundo deveriam ser.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática. Reencontrá-la. Reencontre-nos. Vincule novamente. Letra maiúscula.

| 2

ABSTRACT: was analyzed with a capital letter, as re-knowing it and re-knowing ourselves in it from the interiority of being is urgent. It is a social-cultural-spiritual construct defined in wishes and acknowledgments to shape generations in the awareness of the contributions of science legacy of humanity, as essential in citizenship. The rhizomatic deconstruction was carried out with the transmethod; where the possibility of recognizing ourselves is combined in the complex and transdisciplinary. In conclusion, as a symbolic scenario, mathematics is configured by society according to its convictions and beliefs about what the human being and the world should be.

KEYWORDS: Mathematics. Re-meet her. Re-meet us. Re-link. Capital letter.

Rizoma proemio. Objetivo complejo, estado del arte, categorías y transmétodo de investigación

Los procesos de re-conocer y re-conocernos son procesos internos subjetivos del pensar de alto nivel; la matemática ciencia reina de todo conocimiento, sirvienta y profundamente transdisciplinar necesita re-conocerse como tan magnífico modo de pensar y marcar la humanidad, su devenir y desarrollo; su imposibilidad de construcción si dicha ciencia. Pero también, el ser humano urge de re-conocerse en la matemática, en su vida en sus procesos dialógicos, en construcción de su cuerpo, en la magnífica creación de Dios en el universo.

La palabra rizoma regresa esa conexión compleja desde la Biología hasta las construcciones transmetódicas, que acá se rescata para marcar la distinción más allá de ese síndrome de división soslayador de las indagaciones; el rizoma indica que vamos más allá, que no hay centros en el constructor discursivo; son rizomáticas en el sentido de que el rizoma se usa de manera envolvente en los subtítulos de la presente investigación (RODRÍGUEZ, 2020a), ya que tiene una insinuación circundante que describe; atiende a Deleuze y Guattari (1980) en que un rizoma se conecta con otro, es una anti-genealogía que rompe con las estructuras estáticas divisorias de presentar las investigaciones en las que las partes se dividen indisolublemente en un ir sin un venir.

En esta indagación, que indica una transepistemología, más allá de lo que se conoce, de lo que significa re-conocer a la ciencia matemática y re-conocernos en ella, *se analiza la matemática con mayúscula, en tanto re-conocerla y re-conocernos en ella, desde la interioridad del ser, es urgente. Es este el objetivo de la indagación ubicada en la línea: transepistemologías de los conocimientos-saberes y transmetodologías transcomplejas. ¿Por qué la matemática no ha calado suficientemente en la afectividad y sentir del ser humano? ¿Se reconoce el avance de las civilizaciones con el aporte de las matemáticas?* Necesitamos develar, reconstruir, vivir la matemática más allá de la manera mecánica que se propende, inalcanzable y para unos pocos denominados inteligentes.

Para cumplir con la indagación *se usa el transmétodo la deconstrucción rizomática; con miradas transmodernas y transcomplejas. ¿Qué finalidad cumple un transmétodo?, ¿Por qué más allá de los reduccionistas métodos modernistas?* buscan involucrarse en procesos develadores encubiertos en discursos, prácticas, acciones y discursos impresos, para con esto descomponerlos, desarticularlos y re-ligarlos con un sentido otro en la temporalidad que nos ocupa, desde una visión de hologramática, del todo y sus partes, de las partes y el todos en un mecanismo permanente de bucle recursivo (MORÍN, 2005).

Milagros Elena RODRÍGUEZ

Por otro lado, la deconstrucción como transmétodo de indagación “es libre al máximo, anti-dogmática, no tiene ninguna transmetodología fija, su objetivo es debilitar el pensamiento filosófico occidental, destruir las concepciones colonizantes en todas sus formas y significados” (RODRÍGUEZ, 2019b, p. 43). Así ella, sin incisiones ni deudas coloniales de cómo debemos estudiar los objetos complejos de estudios va con el sujeto investigador cobrando preeminencia en el estudio, con sus subjetividades sin incisiones. *Es preminente saber que los transmétodos le dan voz al sujeto investigador, así la autora cobra preeminencia en la crisis y es agente de cambio; su subjetividad es participe de la indagación. La reconstrucción es subjetiva, pero no deja la objetividad y lo sociocritico.*

La ciencia matemática con mayúscula crea formas de ver, ser y estar en el mundo que son subjetividades que se traducen en verdaderos universos simbólicos de los actores sociales ante la reivindicación del legado de ciencia como patrimonio indispensable en el desarrollo de la humanidad y en el ser humano. El sujeto creador por la matemática en su identidad es creador de sentidos, significados que originan también y a la vez, formas de ver, ser y estar en el mundo; por tanto, hace de ella un escenario de re-conocimiento y transformación. La matemática con mayúscula a la vez que es creada, crea y se transfigura con dicha creación.

Richard Feynman, Premio Nobel de la Física en 1965, afirmaba “para aquellos que no conocen las matemáticas, es difícil sentir la belleza de la naturaleza [...] Si quieren aprender sobre la naturaleza, apreciar la naturaleza, es necesario aprender el lenguaje en el que habla” (FEYNMAN, 2015, p. 225). Maravillosa convicción de la matemática, urgente necesidad de re-conocerla, a la que el autor hace referencia.

La matemática con mayúscula es reconocimiento del otro y de lo otro, de lo que en la modernidad-postmodernidad-colonialidad no se reconoce, pues la postura reduccionista del ser humano y de la propia ciencia no se lo permitió. Además, no hay interés en la modernidad en reconocer al ser humano en tanto entidad de transformación es. Este reconocimiento no implica volver a conocer para esquematizar en marcos pre-establecidos, sino conocer de nuevo sin prejuicios, sin etiquetar al otro o a lo otro en sus diferencias radicales.

Re-conoce para diferenciar, no para unificar; re-conoce para acoger en la fundamental diferencia, no para segregar; re-conoce para incluir respetando lo diverso, no para unificar; reconoce para amparar, custodiar y guiar, no para enajenar; re-conoce para recapacitar, convencer, estimular y no para mecanizar o seguir a ciegas; como en la modernidad – postmodernidad - colonialidad como proyecto soslayador del ser humano.

El conocimiento matemático debe ir creciendo y re-descubriéndose con nosotros

La matemática con mayúscula. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente

mismos, con su devenir de amor e interioridad de un conocerse y reconocerse que va más allá de la exterioridad de la comprobación, del reconocimiento de unos cuantos:

El conocimiento debe de salir de los textos, tiene que transformarse en “algo” vivo, que cambia, que crece, que se desarrolla. Si permitimos que el conocimiento sea reducido a la esfera del dato, estaremos contribuyendo a alimentar el desasosiego y la desesperanza en aquéllos que no logran ver un porvenir, porque no saben crear estrategias que le permitan comprender la ineludible incertidumbre (MOTTA, 2008, p. 10).

Desde luego, *al re-conocer la matemática acudimos a su compleja creación de sus teorías; sólo para pensarla como grandeza creación de Dios en la naturaleza y creación del ser humano y este como creación y recreación de sus teorías*, Re-conocer la matemática en la filosofía griega antigua; pensarla en los diálogos de Platón recreando las enseñanzas de Sócrates; pensarla en el lema Socrático: ¡Yo sólo sé que no se nada! (PLATÓN, 2012). Y si querer reconocer la matemática, en esta investigación, en toda su basta historia, que es la historia de la humanidad; por ejemplo, las matemáticas es el Sur bien valdría la pena reconocerlas; así como las matemáticas en la vida.

En lo que deviene la investigación se desarrolló la indagación en: el reconocimiento como una actividad necesaria, la urgencia de re-conocernos y reconocer la matemática con mayúscula, re-conocer la matemática en su complejidad histórica de la humanidad y las consideraciones finales en ese re-ligar de la matemática. Todos estos rizomas que siguen son reconstrucciones del objeto de estudio.

| 5

Rizoma reconstrucción. El re-conocimiento como una actividad humana necesaria y urgente

Urge actualmente y es necesario clarificar que coexisten ciertos límites que son necesarios establecer entre reconocer y reconocimiento, el primero asociado más al verbo y a la acción que es activo, de conocer, y el segundo mucho, el reconocimiento, es más vinculado con la subjetividad, es pasivo, de relacionamiento; “reconocer en cuanto acto expresa una pretensión [...], de ejercer un dominio intelectual sobre el campo de las significaciones [...] reconocimiento expresa una expectativa que puede ser satisfecha sólo en cuanto reconocimiento mutuo” (RICOEUR, 2006, p. 34).

Es desde luego, el acto de re-conocernos subjetivo, complejo y va a “la interioridad es la posibilidad que todos tenemos de mirar hacia dentro, de «ser» y de crecer como personas, de ser lo que somos en lo profundo de nosotros mismos. Tiene que ver con el reconocimiento

personal, con el descubrimiento de nuestro ser más íntimo y con el vivir la relación con todo nuestro entorno” (ALONSO, 2012, p. 55).

Pero también “el reconocimiento no sólo se aparta del conocimiento, sino que le abre el camino” (RICOEUR, 2006, p. 36). Y le abre camino pues en tanto ese reconocimiento de ese ente le da razón de ser y hacer, le da poder en la vida de las personas. Es tan subjetivo también el reconocimiento, pues “adquiere un estatuto cada vez más independiente respecto a la cognición como simple conocimiento” (RICOEUR, 2006, p. 34). Así re-conocerla y reconocerse indica con el re, volver a conocerla (a la matemática, en este caso) y conocerse. Lo que indica que hay parte en nuestra interioridad que no ha sido bien conocido o no se conoce, de igual manera la re-conocerla con la matemática.

El reconocimiento debe ejercitarse desde niños, la educación es esencial la declaración explícita “de que todos tenemos dimensión espiritual, y sensibilidad para poder reconocer en los niños más pequeños aquellas características y manifestaciones de esta dimensión, de las que ya hemos hablado. Esto nos llevará a ser más cuidadosos en nuestras observaciones y a captar reacciones y actitudes de los niños” (ALONSO, 2012, p. 92).

Así, re-conocerla y reconocerse son actos de re-ligaje en ese volver a hacer, “re-ligar saberes implica re-significar para re-inventar” (FONTALVO, 2017, p. 192). El religaje debe ser transdisciplinar, el re-ligaje transdisciplinar implica un pensamiento del Sur, complejo y planetario es una re-civilización. Comienza en el Sur la re-civilización (GONZÁLEZ, 2013); la consideración de que de la tierra venimos y a ella nos debemos. Del mundo del Sur emerge la necesidad fundamental de religar, esto es, de volver a conectar lo que ha sido desunido por la cultura occidental.

Para ello, *es urgente minimizar ese pensamiento abismal, del que se recrea una matemática occidental en superioridad a las matemáticas del Sur tardamente develadas y aún no reconocidas en su excepcional belleza*, “el pensamiento occidental moderno es un pensamiento abismal. Éste consiste en un sistema de distinciones visibles e invisibles, las invisibles constituyen el fundamento de las visibles. Las distinciones invisibles son establecidas a través de líneas radicales que dividen la realidad social en dos universos, el universo de “este lado de la línea” y el universo del “otro lado de la línea”” (SANTOS, 2010, p. 11).

Al mismo tiempo el reconocer en el Sur sus creaciones matemáticas significa una decolonialidad planetaria en el caso de la matemática; en las que se abrazan sin exclusión las creaciones matemáticas, sin superioridad y develar, por ejemplo, como la romántica Grecia al ser invadida por Roma la estricta su manera de hacer matemática desde la interioridad del ser

se pierde. Por ello, el reconocer es develar como los diálogos socráticos, la matemática con la mayéutica le da un alto poder reconocimiento de la matemática en la vida de las personas.

Es re-ligar el Sur con Occidente; reconociéndonos como creadores de la matemática, teorías debeladoras de la creación de Dios; re-conociéndolas en nuestro ser matemático; en nuestras pulsaciones, en nuestros valores, cerebro; magnífica creación de Dios con procesos matemáticos de alto nivel; que al cambiar algún parámetro afecta la vida del ser humano. El re-conocernos en la matemática, y reconocerla como ciencia legada de la humanidad, debe ser una actividad del re-ligar como práctica emergente del pensamiento filosófico transmoderno (RODRÍGUEZ, 2019a).

Ese re-ligar del Sur con Occidente muestra una matemática en la vida del ser humano con un solo apellido: la humanidad; y en ese ánimo tenemos que cobrar preeminencias decoloniales por desmitificar en la vida del ser humano las matemáticas mal denominadas no científicas, por venir de los saberes legos, del hábitat popular de los saberes interculturales. Todos ellos tienen saberes matemáticos que son científicos y se reconocen en la manera que el ser humano re-conoce la matemática re-conociéndose liberado; fuera de la opresión que le ha llevado a usar la matemática como objeto de poder; cuando el como ciudadano portador de tal poder también esta soslayado. De allí, desde posiciones transepistemológicas ricas en la matemática en toda su complejidad se des-liga de su conocimiento mecánico e incompleto de la matemática.

Es entonces eminente que ese re-conocerse como seres humanos con la capacidad de conocer es claro que se debe volver a conocer en tanto lo que sabemos es parcelado, disyuntivo de nuestro propio ser, y como ya se dijo ello ha sido heredado de la cultura occidental. No es motivo de estudio la profundización del re-ligaje pues es estudio de la misma *línea de indagación titulada: transepistemologías de los saberes y transmetodologías transcomplejas*.

Para ello conectarse con nuestra esencia y ser en capacidad transcendental es un problema de esencia del ser “aprehender por el pensamiento una unidad de sentido” (RICOEUR, 2006, p. 55). Es así que él lo que deviene entraremos en la discusión transepistemológica, más allá del conocimiento, de la urgencia de re-conocernos y reconocer la matemática con mayúscula; no como ciencia importante necesaria y urgente en el desarrollo del mundo; sino como primaria en nosotros, desde nuestro ser.

Rizoma reconstrucción. La urgencia de re-conocernos y re-conocer la matemática con mayúscula

Si existe un espacio físico donde reconocer la matemática con sus teorías y posturas reales como se presenta en la naturaleza; pero la matemática también está presente en nosotros, en nuestra naturaleza creadora matemática, fráctalica. Por ello re-conocernos en ella es indispensable para bajarla del pedestal de donde la han colocado, “lo importante es que la unidad de la conciencia se produzca en el concepto para reconocerse ella misma en él” (RICOEUR, 2006, p. 66). El ser humano se reconoce como creación en estructuras complejas matemáticas acopladas, se reconoce en la ciencia matemática; desde esa postura el ser humano se reconoce en la matemática y ella en él y se convierten uno sin que alguno pueda prescindir del otro ente.

El reconocimiento no es sólo de la utilidad, re-conocer; como el re de volver a; no es un reconocimiento sólo de para qué sirve la matemática y lo que ha hecho en la humanidad, y como las otras ciencias ha provocado su desarrollo; es bien sabido que:

El desarrollo de la ciencia y la técnica ha provocado un gran impulso al desarrollo de ciertas ramas de las matemáticas y ha generado nuevas áreas de investigación matemática y al mismo tiempo sin las matemáticas no serían posibles los avances científicos y tecnológicos que sustenta la sociedad de la información lo que contribuyen al bienestar de sus ciudadanos (CAMERO; MARTÍNEZ; PÉREZ, 2016, p. 115).

| 8

Ese re-ligar es “volver a juntar lo separado, re-ligar como práctica emergente debe incitar a otra forma de accionar y con-formarse, en un ciudadano transmoderno, dialogante, no excluyente, consciente de su papel en la historia, especialmente la del Sur (RODRÍGUEZ, 2019a, p.25). Y es necesario juntar matemática-filosofía, volver a esa diada; reconocernos en la matemática de la vida, en el común de nuestro hacer. La matemática para el desarrollo del pensamiento metacognitivo profundo.

Es así como, hay que considerar que:

El pensamiento matemático no está enraizado ni en los fundamentos de la matemática ni en la práctica exclusiva de los matemáticos, sino que trata de todas las formas posibles de construir ideas matemáticas, incluidas aquellas que provienen de la vida cotidiana. Por tanto, se asume que la construcción del conocimiento matemático tiene muchos niveles y profundidades” (CANTORAL *et al.*, 2008, p. 19).

Re-conociendo la matemática en nuestro poder de pensar desarrollamos el pensar profundo como una parte de nuestra condición humana que ha sido atrofiada en la manera

desnuda como se ha presentado la matemática ante la vida de las personas, desnuda de su: filosofía, historia, aplicabilidad, lógica dialéctica; entre otros procesos; que han llevado a una matemática atrofiadora de ilusiones, desquiciadamente algorítmica en la búsqueda de la solución, del número final y desvirtuada del disfrute del procedimiento que va llevando a un dialogo que en pensar es esencial.

Nos hemos acostumbrado a un reconocer desde afuera de la entidad; se trata de una introyección de nosotros mismos con el lenguaje con que ha sido creada por Dios la humanidad: el lenguaje matemático y en esa creación estamos los seres humanos; no como preeminencia, se concibe toda la tierra en la misma preeminencia. Por ello, si el pensar en esta indagación es compleja, podremos asumir que el pensamiento complejo en esta integración se considera urgente. Es necesario equilibrar la “explosión del conocimiento científico y su inscripción social con el fortalecimiento y la actualización de las potencialidades interiores del ser humano y su presencia enraizada en una persona creativa, en un pensamiento colectivo inscrito a su vez en un proceso de democratización del saber” (MOTTA, 2008, p. 54).

Esta democratización e inculturización de la matemática en nuestra propia conciencia y sobre todo en nuestro espíritu; que por ende sería en todo nuestro ser nos reconocería como creadores de la ciencia en tanto traductores de su lenguaje y viceversa somos. El ser humano no es exterior a la creación matemática está dentro de su creación y está en él; con la marca del creador; Dios magnifico que habla en el lenguaje de la naturaleza, del mundo que es el matemático.

Estas posturas no son sólo emotivas en tanto el que escribe es conocedor de la ciencia legado de la humanidad; sino que incita a pensar a todo ser humano a concebirse como conocedor de la ciencia; en que si como un poco de atención a lo que habla a lo que hace reconocería en estos actos a la matemática. Y desde esa interioridad la exterioridad se volcaría diferente en actitud hacia la ciencia matemática y su utilidad; “la matemática en particular resulta una herramienta fundamental para enfrentar los desafíos económicos, con su desarrollo se han brindado los modelos matemáticos para interpretar y predecir las dinámicas y controles en la toma de decisiones gerenciales” (CAMERO; MARTÍNEZ; PÉREZ, 2016, p. 98). Y no sólo esto es verdad en los desafíos económicos sino en todo desafía a la cual el hombre de enfrenta; que inspeccionando detalladamente son desafíos del ser humano.

Al preguntarnos: *¿De dónde deviene la sabiduría para entender la matemática?* No hay duda de que desde la interioridad en comunicación con la sabiduría que deviene del espíritu en emanación directa del creador; Dios. Esto no es banal, no es religión, es reconocer que la

Milagros Elena RODRÍGUEZ

sabiduría deviene del máximo desarrollo de la inteligencia espiritual que sólo emana del Espíritu Santo. “A la filosofía del ser-en-el-mundo interesa la variedad de ser a los que atañen a las cosas del mundo” (RICOEUR, 2006, p. 86); estas cosas del mundo no son en un mundo exteriorizado antes que sea interiorizado. Estará en ser humano consciente que debe reconocer, no como un deber sino como una completitud de sí mismo. Las variadas formas en el que las cosas en el mundo matemático le atañen, y viceversa, la variedad de aplicabilidades de la matemática le atañen en las diferentes facetas y actividades del ser humano.

No queremos correr el riesgo de ser desmitificado por los ortodoxos que se creen dueños de la matemática, tal cual creadores de los procesos matemáticos del mundo, como si ellos tuvieran allí el poder. No. Por ello, se invita al lector a inmiscuirse en la inteligencia espiritual como la más elevada, luego de la inteligencia lógico-matemática para comprender de donde deviene la sabiduría:

La inteligencia espiritual nos permite dar sentido a nuestras vidas, hallar transcendentalidad, ser creativos, y lograr ser felices. Educar la inteligencia espiritual desde la visión transcompleja, que clama por la búsqueda de nuevas formas de sentir, pensar, valorar y actuar de las personas con el fin de corregir muchos problemas que confronta la educación (CARABALLO, 2019, p. 18).

| 10

No queremos detenernos en el asunto educativo de la matemática que bien lo merece y es motivo de muchos estudios de la autora, pues sin duda hemos sido mal educados reduccionistamente de lo que ella es en tanto re-conocernos en ella y reconocerla en su humanidad; esa ella es la MATEMÁTICA. Por ello, nos torna difícil pensarla en nosotros como poseedores de esa sabiduría que ha sido concebida en nosotros desde nuestra creación. En esta perspectiva la “fenomenología del hombre capaz” (RICOEUR, 2006, p. 114) en tanto lo reconozca en su interioridad. Dando paso al análisis de la capacidad yo puedo, de auto-reconocimiento y reconocimiento mutuo, en cuyos senderos se rescata el papel de la alteridad “al dar valor reflexivo al sí mismo se añade un tercero, constituido por la dialéctica entre identidad y alteridad” (RICOEUR, 2006, p. 125).

El re-conocimiento con mayúscula en tanto la matemática se desmitifica en su propio autoritarismo dado por unos pocos que se creen los únicos capaces de conocerla; aunque muchos de ellos no se re-conocen en ella, por ello no la aman y no la comparten; sino que la utilizan como ejercicio autoritario; se incita a un reconocimiento que lo lleva a emitir relaciones transdisciplinarias ineluctables con las demás ciencias; “la relación ciencia-tecnología-matemática-sociedad es indispensable e indisoluble para el desarrollo de la humanidad, contribuye de manera significativa en la solución de problemas” (CAMERO; MARTÍNEZ;

PÉREZ, 2016, p. 105).

Pero *¿hasta qué punto las falsas creencias y actitudes hacia la matemática han delineado el no-reconocer y no-reconocernos en la matemática?* que “nuestra identidad se moldea en parte por el reconocimiento o por su ausencia o también por la mala percepción que de ella tienen los demás (RICOEUR, 2006, p. 271). He ahí el problema interior de cada ser humano; pues estas creencias y actitudes minimizadoras del poderío de la matemática en nosotros, claramente se manifiestan en el exterior y accionar del ser; pero devienen de su interioridad que los minimiza de conocer y re-conocer a la matemática.

Es importante reconocernos con la matemática, en nuestro lenguaje cotidiano, “es prácticamente imposible dar cuenta del aprendizaje humano sin la mediación y participación del lenguaje” (RIBES-IÑESTA, 2007, p. 12); ese lenguaje cotidiano deviene de una culturalidad comunicada con la interioridad que está cargado de el lenguaje matemático. Estamos acostumbrados a conseguir el contenido matemático en el lenguaje cotidiano; pero no hemos pensado que ese lenguaje cotidiano tiene el lenguaje matemático porque ya somos poseedores de ese lenguaje matemático que no lo desarrollamos como máxima expresión porque hemos ignorado que somos portadores de éste.

Reconocer en nuestro lenguaje el lenguaje matemático deviene del poder interior que ello ha sido dado; “el conocimiento, así entendido es lenguaje; la llave de la comprensión de un conocimiento, de un contenido o incluso de una disciplina, es conocer su lenguaje” (MOREIRA, 2003, p. 2-3). Y somos portadores para hacerlo, hace falta hacerlo consciente desde primeramente concebimos como tal.

Es una práctica generosa del don que no espera recompensa a cambio, con lo cual se podría considerar la colaboración como verdadero reconocimiento, el reconocimiento simbólico, “la mutualidad del don es fundada en el reconocimiento simbólico” (RICOEUR, 2006, p. 278). Y somos portadores de símbolos porque ese lenguaje de comunicación está allí por explorar, por hacerlo visible y comunicacional.

Lo místico y espiritual de la matemática está presente hace muchos años, y no hecho consciente porque se ha desmitificado el poder de la historia y filosofía de la matemática; “se suele atribuir a los pitagóricos el primer reconocimiento del carácter abstracto de las matemáticas. Su más famosa idea, tal vez, fue el considerar los números como elementos constituyentes de la realidad. Algo así como que los números eran los átomos del mundo” (RUIZ, 2003, p. 38). Esos mismos átomos de los cuales estamos formados; un ADN creador místico, más allá del conocedor y herencia de nuestras familias.

Milagros Elena RODRÍGUEZ

Lo místico ha sido explorado pero desvirtuado, en tanto no ha mostrado un interés porque no es regularizado y demostrado; el reduccionismo lo ha desvalorizado; la matemática por excelencia ha tenido su marca ineluctable:

Aparte del efecto revolucionario sobre la imagen del cosmos, los grandes méritos de la nueva astronomía fueron dos: primero, el reconocimiento de que lo que se había creído desde los tiempos antiguos podía ser falso; segundo, que la prueba de la verdad científica es la paciente compilación de hechos, combinada con la audaz adivinación de las leyes que agrupan estos hechos. Ninguno de los dos méritos se halla tan plenamente desarrollado en Copérnico como en sus sucesores, si bien ambos están ya presentes en alto grado de su obra (RUSSEL, 1971, p. 149).

Es la matemática, ciencia por excelencia digna de ser re-conocida, reconociéndonos en ella desde el re-lijar de su conocer.

Rizoma reconstrucción. Re-conocer la matemática en su complejidad histórica de la humanidad

Re-conocer la matemática en el mundo griego presocrático, es volver a la escuela de Pitágoras quien marco un cambio en la historia en el desarrollo de la “ciencia griega, tanto en la teoría como en la práctica. De ella provienen dos sistemas de pensamiento muy diferentes. Sus aspectos más abstractos y lógicos fueron tomados por Parménides y, entremezclados con muchos ingredientes místicos, se convirtieron en el fundamento del idealismo platónico” (BERNAL, 1981, p. 195). Se trata de volver a la pasión por el conocer en que haciéndolo es re-conocernos en el gran pensamiento profundo matemático a la que todos podemos llegar.

Reconocer y volver a Pitágoras, es volver sobre la transdiscipliniedad de las ciencias “es mérito de Pitágoras y sus seguidores haber aproximado la astronomía a la aritmética y a la geometría, pasando por la música” (RIOJA; ORDÓÑEZ, 1999, p. 33). Es Pitágoras el creador del monocordio, una caja con una sola cuerda a la que asociándole sonidos con fracciones crea la primera escala musical antigua.

Re-conocer la matemática es re-conocer su unión indefectible a la filosofía desde los inicios; para el idealista Platón, “la verdad de las proposiciones de la matemática, es decir: el problema epistemológico, viene dado, o mejor dicho, está resuelto, por la ontología. Los objetos y las leyes de las matemáticas eran eternas, inmutables, y constituían la esencia de la realidad” (RUIZ, 2003, p.463), hasta el punto de que todo lo que Platón permitía explica se basaba en la filosofía y la matemática; plasmándolo en los diálogos de su maestro Sócrates; y a los que luego Aristóteles con su visión realista particular deja luego un legado; donde política, ética y

matemática convulsionan el mundo de aquel entonces.

En esa búsqueda de re-conocer y re-conocernos en la matemática es recomendable altamente considerar el lema inicial socrático por excelencia en grandes análisis en la humanidad: *¡Yo sólo sé que no se nada!*; que implica ante todo el deseo inmenso de alcanzar la sabiduría, en el reconocimiento de nuestro gran potencial, que a la imagen de Dios como Jesucristo nuestro Salvador y hermano tenemos por herencia del trono. Más, sin embargo, los vicios en el conocer impiden ver la luz de tan magnífica oportunidad.

Se da cuenta el lector que bajos estos pensamientos complejos la oportunidad del re-conocer es infinita. No cerrándonos al desvarió del yo soy; a cambio del: yo existo y busco ser. Es menester reconstrucciones que incitan al re-pensar, desde primeramente el des-ligar las ideas preconcebidas que en la época de Sócrates en cualquier dialogo, bien sea desde la ironía con sus amigos filósofos, o desde el hábitat popular en conversaciones amables buscando desde la premisa: ¡yo sólo sé que no se nada! deleitarse en un pensar metacognitivo de alto nivel emotivo, con cuerpomente-alma- y espíritu. Sócrates designio que obtener conocimiento válido es hacerse un examen de sí mismo, “conócete a ti mismo; es un medio de descubrir ideas generales [...] Este método hace que el interlocutor, a base de reflexiones y razonamientos, caiga en una contradicción, y sienta la necesidad de aprender e investigar” (PLATÓN, 2012, p. X).

Es de recordar que la influencia de Platón sobre la matemática es tan importante, que es considerado por algunos historiadores como hacedor de matemáticos. Dos frases conocidas reflejan el elevado concepto que la escuela platónica tenía sobre esta ciencia: “la frase que aparece en la marquesina de La Academia es “nadie que ignore la geometría penetre bajo mi techo”; la otra es la respuesta que da cuando le preguntan cuál es la ocupación de Dios: “Geometriza constantemente” (RODRÍGUEZ, 2011, p. 137).

La belleza de la matematiza de la mano de la filosofía griega antigua, la plasma el discípulo de Platón, siendo este último conversador de la matemática, y concededor de ella con Pitágoras de Salmo, quien también usa los diálogos Socráticos. Pitágoras también, deja como legado, la doctrina filosófica pitagorismo, entre los cuales se encuentran Filolao, Timeo, Eurito; “los filósofos pitagóricos se dedicaron al cultivo de la matemática y fueron los primeros en hacerlas progresar; estando absortos en su estudio creyeron que los principios de la matemática eran los principios de todas las cosas” (ARISTÓTELES, 1997, p. 985b).

Desde luego, el lector visionará como la enseñanza de la matemática ni es la de la matemática viva con mente, cuerpo y corazón (RODRÍGUEZ, 2011), sino aquella tronchada

Milagros Elena RODRÍGUEZ

en un ejercicio colonial de autoritarismo y críticas, con la parcela de su ejercicio docente intocable. Desde luego, la enseñanza de tan magnífica ciencia no es objeto por ahora de estudio; si en la línea de investigación en cuestión.

Ahora queremos remitirnos al Sur, a la matemática de los Mayas; pues no creemos que en eso de re-conocernos debamos re-conocer superioridades coloniales que se imponen en la historia. Lamentablemente se trata de civilizaciones consideradas inferiores, atrasadas, o minusválidas por la cultura occidental. Los mayas, hoy Centroamérica en su devenir ostentaban un cosmos de conocimientos tan extensos, matemáticos, místicos, descubrirán la noción y provecho del número cero; aún debatidos en su credibilidad. La importancia del número cero para la matemática es excepcional.

El calendario astronómico Maya era excepcionalmente preciso. Tenían un año de sólo 365 días de duración para medir un fenómeno astronómico que, como las ilustraciones modernas requiere de 365.2422 días para efectuarse. La fórmula calendárica de corrección, concebida por astrónomos Mayas, aproximadamente entre los siglos VI y VII, era más exacta que nuestra propia corrección gregoriana del año bisiesto, que no se encuadró sino hasta 1582 (MORLEY, 1972). Re-conocer la historia, llenarnos de ella impregnarse del Sur, de lo que ha sido vedado y que en el re-ligar puede volver ante nuestros ser y re-vindicarnos ante la matemática como ciencia viva, con mente, cuerpo y corazón.

La cultura Maya se destacó en muchas áreas de la ciencia como la medicina, la ingeniería y otras ciencias aplicadas; pero probablemente el conocimiento matemático – astronómico haya alcanzado las más elevadas conquistas, por eso sostenemos que la Matemática Maya tiene sus fundamentos en la astronomía, o sea, los mayas eran grandes astrónomos, personas que profesan la astronomía o tienen en ella especiales conocimientos (YOJCOM, 2013, p. 69).

Los conocimientos y saberes de las matemáticas Maya son perfeccionados a través de las prácticas cotidianas que desentrañan la cotidianidad y sociedad, problemas que confronta los mayas. *Hay mucho por develar, y re-conocer de la Matemática Maya, en general del Sur;* hablar de matemática maya es “referirse a las significaciones y a las prácticas culturales y sociales que distinguen una comunidad de otras culturas. Las diferentes formas de entender y comprender la realidad, está ligado a la cosmovisión y a los contextos sociales y culturales de las comunidades” (YOJCOM; CANTORAL, 2011, p. 5). Es de notar que la matemática en la vida, para la vida, la matemática y la cultura, entre otras son maneras de re-conocer la matemática y reconocerse hacedor de ella.

La matemática con mayúscula. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente

Para culminar este entramado, someramente; quiera re-conocer la matemática de nuestros aborígenes, la geometría que surge de las necesidades de sobrevivencia de los pueblos, en las formas de organizar y construir sus viviendas, así como en la obtención de productos que satisfacen sus necesidades, como los diseños textiles, los bailes, los cultivos, la construcción de sus viviendas y los juegos. Se contacta como *los indígenas Wayuu, aborígenes venezolanos que comparte región con Colombia* tradicionalmente emplean sus propias formas de medir, contar y pesar, influenciada por factores socioculturales, estudiada por la antropología cultural.

En muchas medidas matemáticas y en el uso geométrico se observa que los Wayuu toman referentes ambientales, poco conocidos y subvalorados por las nuevas generaciones de indígenas. Los indígenas Wayuu tienen, entre su patrimonio cultural, una serie de dibujos o *kanasü* (diseños), que son propios de su cultura, cuyo significado es desconocido por las nuevas generaciones de indígenas Wayuu. Estos símbolos son tejidos mecánicamente en su indumentaria y en accesorios como: bolsos (*susu*), chinchorros, fajas, cintillos para los sombreros, pulsera y otros; estos aborígenes desconocen que son representaciones sociales vinculadas con la naturaleza, los animales, las plantas, las constelaciones, o con elementos del hombre y del hogar.

Los tejidos de los Wayuu, denominados *kaanás*, el arte de tejer dibujo; usan técnicas ancestrales del periodo precolombino y se emplea en la elaboración de piezas que por su gran belleza y colorido son las más apreciadas entre los Wayuu. Los motivos tradicionales de los *kaanás* son la expresión más auténtica del modo como los wayuu descifran y desunen elementos de su vida cotidiana, para crear figuras elegantes de gran simbolismo.

El hecho de re-conocer las matemáticas de los aborígenes no es desconocer la tecnología, por ejemplo, el delinear dichos tejidos con el GeoGebra paquete para enseñar matemática especialmente geometría con álgebra. Todo ellos son posible en tanto en se reconoces no desmitifiquemos saberes. Esa interculturalidad en escena como decolonialidad es necesario en ese re-conocer la matemática a fin de incentivar al reconocimiento de los congéneres; sin exclusiones porque re-conocernos es reconocer al otro en tanto su valía y aporte a la humanidad. De esa manera el re-conocer la matemática en toda su complejidad es reconocer las civilizaciones soslayadas; los conocimientos desmitificados de nuestras vidas.

En lo que sigue se cierra la indagación dando apertura al re-conocerla y reconocernos en la ciencia legado de la humanidad.

Rizoma final. Consideraciones de aperturas en ese re-ligar al re-conocernos y re-conocer

la matemática con mayúscula

La matemática con mayúscula es constante movilidad y transformación se dinamiza en el marco de las transformaciones de lo social, económico, político y espiritual del ser humano expresadas en acuerdos sociales sobre que es la matemática, quien la puede aprender, quienes tienen derecho a ese saber, se benefician de las aplicaciones de las teorías en la humanidad; la interioridad del ser humano marca la pauta.

La línea de investigación donde se ubica la indagación: transepistemologías de los saberes y transmetodologías transcomplejas; propende indagaciones en plena era tecnológica para desmitificar la escasa valía que el ser humano le da a la matemática y propende estudios transcomplejos para, por ejemplo, en la biopolítica, en las tecnologías del yo se puedan enriquecer futuras investigaciones.

Re-conoce para diferenciar la tarea intelectual del conocer de la imposición de que es imposible conocer la matemática o es tarea de unos pocos a que es accesible a todos; no para unificar el conocer de los seres humanos. Re-conoce para acoger en la fundamental diferencia de conocerse los seres humanos en tanto la complejidad en lo espiritual marca la diferencia en la sensibilidad, emotividad y cognición; no para segregar como se ha venido conociendo; ni para parcelar la forma de re-conocer la matemática a una inteligencia lógico-matemática únicamente.

Re-conoce para incluir respetando lo diverso de cada quién de cultura, pues no sólo porque la interioridad del ser permite re-conocerse en la matemática no indica con ello que lo cultura no puede permear; no para unificar lo diverso como una marca de imposibilidad de reconocer la matemática; como ha venido pasando en el Pensamiento del Sur donde lo Occidental ha cobrado preeminencia como los conocedores de la matemática.

Reconoce para amparar, custodiar y guiar al ser humano, a la matemática en tanto preservación de ella y del mismo ser: ser humano y matemática van junto si uno es creado a partir del otro, en una dependencia que no cobra autonomía, no para enajenar; re-conoce para recapacitar, convencer en un espacio de apertura donde la inteligencia espiritual y se aprenda a re-ligar desde el espíritu desde Dios y su Espíritu Santo con la sabiduría que nos permite dar sentido a nuestras vidas, hallar transcendencia en la misma, ser creativos, y lograr ser felices, tener como máxima expresión la transformación de nuestra existencia y el re-conocimiento de nuestro poder interior inmenso.

MATEMÁTICA con mayúscula, así como está escrita, rompiendo la norma, indica el re-ligaje en el ser humano, el re-conocimiento de que somos portadores de la ciencia legado de

La matemática con mayúscula. Re-conocerla y re-conocernos: un re-ligar urgente

la humanidad, que nos ha sido concebido, al igual que la naturaleza y el resto del universo su conocimiento a explorar en la medida que nos reconozcamos en ella. Porque si el ser humano y el universo son uno sólo, entonces la MATEMÁTICA con mayúscula porta esa grandeza con la máxima expresión del legado de la humanidad. Así, con la urgente bendición de Dios me despido, emitiendo mi gran aspiración de la reforma del pensamiento y el re-conocer de la matemática: “*por último, hermanos, consideren bien todo lo verdadero, todo lo respetable, todo lo justo, todo lo puro, todo lo amable, todo lo digno de admiración, en fin, todo lo que sea excelente o merezca elogio*” (Filipenses 4: 8) y así actuaremos.

REFERENCIAS

AGUIAR, A. **Avaliação da microbiota bucal em pacientes sob uso crônico de penicilina e benzatina**. 2009. 135 f. Tese (Doutorado em Cardiologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

ALONSO, A. **Pedagogía de la interioridad**. Aprender a «ser» desde uno mismo. Madrid: Narcea, 2012.

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Madrid: Editorial Gredos, 1997.

BERNAL, J. **La Ciencia en la Historia**. México: Editorial Nueva Imagen, 1981.

CAMERO, Y.; MARTÍNEZ, L.; PÉREZ, V. El desarrollo de la Matemática y su relación con la tecnología y la sociedad. Caso típico. **Revista Universidad y Sociedad**, Cienfuegos, v. 8, n. 1, p. 97-105, 2016.

CANTORAL, R. *et al.* **Desarrollo del Pensamiento Matemático**. México: Trillas, 2008.

CARABALLO, M. La inteligencia espiritual: un desafío para la Educación Inclusiva Ecosófica. **Sinergias educativas**, Quito, v. 4, n. 2, p.17-42, jul./dez. 2019.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mille plateaux, Capitalisme et schizophrénie**. Francia: Minuit, 1980.

FEYNMAN, R. **La física de las palabras**. Edición de Michelle Feynman. Barcelona: Editorial Planeta, 2015.

FONTALVO, R. Religar saberes y sentires para reinventar la convivencialidad. En: Ligia Muñoz de Rueda y Yolanda Rosa Morales Castro Compiladoras. **Reinventando saberes para la intervención social**. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2017.

GONZÁLEZ, J. **Aula mente social**. Pensamiento transcomplejo Tomo III. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar, 2013.

Milagros Elena RODRÍGUEZ

- MOREIRA, M. Artículo científico Lenguaje y aprendizaje significativo. *In: ENCUENTRO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*, 4., 2003. *Actas [...]*. 2013.
- MORÍN, E. **Introducción al Pensamiento Complejo**. París: Editorial Esfera, 2005.
- MORLEY, S. **La civilización Maya**. México: Fondo de Cultura Económica, 1972.
- MOTTA, R. **Filosofía, complejidad y educación en la era planetaria**. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2008.
- PLATÓN. **Diálogos**. México: Porrúa, 2012.
- RIBES-IÑESTA, E. Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. **Revista Mexicana de Psicología, Ciudad de México**, 2007, v. 24, n. 1, p. 7-14, 2007.
- RICOEUR, P. **Caminos del reconocimiento**. Tres estudios. México: Fondo de Cultura Económica, 2006.
- RIOJA, A.; ORDÓÑEZ, J. **Teorías del universo**. Volumen I. De los pitagóricos a Galileo. España: Editorial Síntesis, 1999.
- RODRÍGUEZ, M. E. **Matemática, Cotidianidad y Pedagogía Integral: Elementos Epistemológicos en la Relación Ciencia-Vida, en el Clima Cultural del Presente**. Alemania: Editorial Académica Española, 2011.
- RODRÍGUEZ, M. E. Re-ligar como práctica emergente del pensamiento filosófico transmoderno. **Orinoco, pensamiento y praxis**, Ciudad Bolívar, v. 7, n. 11, p. 13-35, 2019a.
- RODRÍGUEZ, M. E. Deconstrucción: un transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. **Sinergias educativas**, Ecuador, v.4, n.2, p.1-13, 2019b.
- RUIZ, Á. **Historia y filosofía de las matemáticas**. Costa Rica: UNED Press, 2003.
- RUSSELL, B. **Historia de la filosofía occidental**. Madrid: Espasa-Calpe, 1971.
- SANTOS, B. **Para descolonizar Occidente**. Más allá del pensamiento abismal. Buenos Aires: UBA Sociales Publicaciones, 2010.
- YOJCOM, D. **La epistemología de la Matemática Maya: una construcción de conocimientos y saberes a través de prácticas**. (Ciudad de México, México). 2013. 380 f. (Tesis de doctorado). Ciencias en Matemática Educativa, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México, 2013.
- YOJCOM, D; CANTORAL, R. La Construcción del Conocimiento Matemático desde una Perspectiva Social y Cultural. *In: CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA*,13., 2011, Recife. *Anais [...]*. Recife, 2011.

Sobre los autores

Milagros Elena RODRÍGUEZ

Cristiana, venezolana. Postdoctorado las nuevas tendencias y corrientes integradoras de pensamiento y sus concreciones, Universidad José Martí de Latinoamérica, Cuba, PhD en Educación Matemática, Pensamiento y Religaje en la Transmodernidad, PhD en Ciencias de la Educación. Doctora en Innovaciones Educativas. Doctora en Patrimonio Cultural. Magister en Matemática, Licenciada en Matemáticas. Docente-Investigadora Titular de la Universidad de Oriente, Venezuela.

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación.

Revisión, formateo, normalización y traducción.

